

Material Imprimible

Curso Auxiliar de farmacia

Módulo 3

Contenidos:

- Materiales para las curaciones
- Material biomédico
- Equipos para la administración de soluciones parenterales y equipos de extracción y transfusión de sangre
- Botiquín de primeros auxilios
- Fármacos AINES

Materiales para las curaciones

Los materiales de curación son elementos indispensables para dar atención inicial a pacientes que sufrieron una lesión o evento traumático, o para cuando se pretende controlar hemorragias, limpiar y cubrir heridas, picaduras o quemaduras para prevenir su contaminación e infección.

Pueden considerarse como materiales de curación el algodón, la gasa, las vendas, los apósitos, y las telas adhesivas.

El **algodón** es un producto vegetal que se extrae de la flor de una planta denominada algodонера, del género de *Gossypium*. El producto se reconoce por tener fibras muy livianas, que se someten a distintos tratamientos de lavado con soluciones cáusticas para blanquearlo y desengrasarlas. Luego, estas fibras son sometidas a un procedimiento mecánico denominado “cardado”.

El algodón que se utiliza en medicina debe cumplir con requisitos oficiales dados por la Farmacopea Argentina para ser considerado como “algodón hidrófilo”, es decir, este tiene que tener la calidad de absorber líquidos, estando libre de sustancias extrañas contaminantes.

El algodón se utiliza para absorber exudaciones corpóreas, actuando por acción de arrastre, u oficiando como tampón al fijarse sobre la herida u orificio orgánico en el que se produce dicho derrame. Asimismo, se usa en la aplicación por arrastre o depósito de medicamentos de acción tópica, y también se utiliza en cosmética, tanto para la aplicación de productos sólidos o semisólidos de acción decorativa o protectora, como para eliminarlos de la superficie cutánea.

Dentro de los materiales de curación, el algodón es un elemento constitutivo importante de los apósitos no medicamentosos, y cuando el algodón y/o los apósitos son usados en procedimientos quirúrgicos, deben reunir la condición de estériles.

Por su parte, la **gasa** es un tejido tramado en hilos de algodón de alta calidad, que también debe cumplir con requisitos oficiales en lo que respecta al número de hilos de

trama y de urdimbre que debe tener por centímetro cuadrado, para poder resistir a la tracción, estar exenta de impurezas o aprestos, etc.

La gasa es otro material auxiliar de elevado empleo en la medicina, cumpliendo prácticamente con las mismas funciones del algodón y, asimismo, en los apósitos son el elemento que retiene al algodón en su estructura, mediante costuras adecuadas. Asimismo, este material también puede ser sustento de preparados semisólidos o de drogas en seco, destinados a ser aplicados en la piel lesionada en patologías cutáneas.

La gasa se fabrica en piezas de aproximadamente un metro x un metro, pero para su uso es cortada en trozos de diferentes tamaños, como por ejemplo, 10 x 10, 15 x 15, 20 x 20, etc.

Las **vendas** también son estructuras de hilo de algodón tramadas, las cuales se cortan en trozos de un espesor variable de 3, 5, 7, 10 o 15 centímetros, y de 3 metros de largo, para luego ser enrollada. Asimismo, las vendas, al igual que las gasas, deben cumplir con normas de fabricación que determinan su calidad, según sea el tipo de uso al que están destinadas.

Básicamente, existen tres tipos de vendas:

- La venda tipo Cambric es la más usada. Su función es fijar apósitos que se adhieren a la piel, de modo tal de mantenerlo en el sitio de acción
- La venda elástica es un tipo de venda que, entre la trama de su tejido, lleva entrecruzadas fibras de látex, obteniéndose así una estructura más tupida y con una elasticidad adecuada para su función. Esta venda se usa para sujetar articulaciones que han sufrido un traumatismo o se hayan alterado por alguna patología orgánica. A su vez, eventualmente pueden también sujetar algún apósito curativo que se aplique con preparados calmantes, descongestivos o cicatrizantes, según sea el caso, pero se reitera que la función principal de estas vendas es dar cierta fijación de la movilidad de articulaciones o cuando se producen fracturas de vértebras, dado que, en este caso, no se puede recurrir al

enyesado. Los tamaños de corte más comunes son de 10, 15 y 20 centímetros de ancho y el largo es de 5 metros.

- La venda enyesada es un tipo de venda estructurada con un tejido de hilos de algodón de más resistencia que se conoce como “tarlatana”, la cual se embebe en yeso por un simple procedimiento de espolvoreo sobre la tela extendida, para luego ser enrollada y envasada. Esta venda se utiliza para inmovilizar un miembro, tanto superior como inferior, ante una posible fractura. La técnica de aplicación consiste, en principio, en revestir el miembro afectado con un tejido de algodón en bruto, conocido como “ovata”, para luego ir extendiendo el rollo de venda enyesada, la que previamente ha sido sumergida en agua. De este modo, la ovata evita el contacto directo de esta estructura con la piel, para que no se produzcan irritaciones o lesiones cutáneas. La venda enyesada, al ser sumergida en agua, produce que el yeso se embeba y tome una estructura de pasta, la que fragua al aire y, al secarse, toma una consistencia firme que mantiene al miembro en estado de inmovilidad, para permitir que los huesos dañados por la fractura se suelden adecuadamente.

Un **apósito** consiste en un trozo de algodón hidrófilo, que se coloca entre dos trozos de gasa en paño doble cada una, generalmente en mayor tamaño en sentido longitudinal. La gasa sostiene al algodón mediante costura, y la mayor longitud lateral, dada por la gasa, permite que una vez aplicado el apósito sobre la zona correspondiente, se pueda fijar y ser anudado por las gasas sobrantes o pegarlas mediante telas adhesivas.

Por su parte, la **tela adhesiva** está constituida por un trozo de tela de algodón de estructura muy compacta, embebida en una de sus caras con sustancias adhesivas. Esta se corta en forma de cintas de anchos variables, que van en una escala de 1, 2, 3 o 5 centímetros, con largas variables, que van de 1 metro, 2,5 metros o 5 metros.

La designación del nombre esparadrapo fue dado en los orígenes del uso de estas estructuras, que cumplen con la función de fijar gasas o algodones u otras telas diversas,

o también a sistemas de inyección venosa adheridas a la piel. Asimismo, también sirven para fijar a las vendas una vez aplicadas.

Actualmente, a este material de curación se la denomina como “telas adhesivas”, habiéndose modificado su sistema constructivo, empleándose materiales plásticos como el polietileno solo o mezclado con celofán, en tiras, que se lo embeba en una de sus caras con adhesivos vinílicos.

Debido a la estructura cerrada de la tela de soporte del adhesivo, se producen dificultades por la falta de respiración cutánea necesaria, hecho que, en algunos casos, ha producido estados irritativos cutáneos o reacciones alérgicas. Para salvar este inconveniente, se han ideado telas adhesivas de tipo plástico, con una estructura micro porosa, de modo tal que permiten “respirar” a la piel y no la afectan en su fisiología, por eso se las denomina como “telas hipoalergénicas”.

Material biomédico

El **material biomédico** es cualquier sustancia, excepto medicamentos, que puede usarse por algún período como parte de un sistema que trata, aumenta o reemplaza algún tejido, órgano o función del cuerpo. Un ejemplo de material biomédico son las prótesis y el equipo de hemodiálisis.

Por su parte, los dispositivos biomédicos son instrumentos, aparatos, implantes, reactivos, etc., destinados para usar en diagnóstico de enfermedades, cura o alivio. Estos no logran su propósito específico a través de la acción química, ya que para ejercer su acción no necesita ser metabolizado, como sí ocurre con los fármacos. Además, deben ser estériles y libres de pirogénos.

Clasificación del material biomédico:

- El material crítico es el que está en contacto con tejido estéril, como por ejemplo, sonda vesical, aguja, material quirúrgico. Este material debe esterilizarse para eliminar esporas.

- El material semicrítico tiene contacto con membranas o mucosas. Aquí podemos citar el tubo endotraqueal, o las máscaras. Estos materiales deben ser esterilizados o desinfectados.
- Por último, el material no crítico, el cual es el que rodea al paciente. Como por ejemplo podemos citar el tensiómetro, las muletas, y la chata.

Haciendo referencia al material crítico se puede expresar que las jeringas hipodérmicas se utilizan para administrar medicamentos, ya sea por vías abiertas, cavidades naturales o por vías que se abren al efecto, como la parenteral, mediante una adecuada presión para favorecer la penetración.

El principio básico de la jeringa hipodérmica es una combinación de un cilindro dentro del cual se desplaza un émbolo cuidadosamente ajustado y una aguja conectada con él para perforar la piel.

En general, estas jeringas son de plástico, pero también las hay de vidrio, tipo Luer, y metálicas de uso veterinario y odontológico. Asimismo, las de plástico pueden esterilizarse por óxido de etileno, por radiaciones, o por calor húmedo.

Las agujas pueden ser de acero inoxidable, acero hipercrómico, acero al carbón, cromo, níquel, platino, platino e iridio, oro y plata. Estas se caracterizan por tener puntas alargadas y bordes cortantes biselados en distintos grados. La aguja de bisel largo se usa para hacer anestesia local, punciones aspiradoras y administración subcutánea. Por su parte, una aguja especial de bisel corto se emplea para la administración intradérmica y espinal.

La elección del tamaño de la aguja hipodérmica depende de cuatro factores: la seguridad, la velocidad de flujo, la comodidad para el paciente y la profundidad de penetración. A su vez, existen tres dimensiones estándar: la longitud, el diámetro externo de la cánula y el espesor de la pared. La longitud de las agujas comunes se mide desde el sitio donde la cánula se une con el casco hasta la punta, y algunas pueden tener una perla o tope en la cánula. En cambio, el calibre de la aguja se mide por el diámetro externo de la cánula.

Por otra parte están las agujas quirúrgicas, las cuales tienen punta, cuerpo y extremo de ensamble a la sutura. A su vez, los materiales de sutura pueden acompañar agujas con o sin ojo. En este último, la aguja se fabrica con un conducto abierto dentro del cual se puede colocar la sutura y después el conducto se estampa en torno a la rienda. Otro tipo de aguja, conocida como sin costura, posee un orificio muy delicado perforado en tallo, y para que la sutura no se salga, el tallo se presiona con firmeza en torno a la sutura. Estas suturas tienen la ventaja de que reducen a un mínimo el traumatismo, por lo que se denominan atraumáticas.

Asimismo, en el rótulo del envase de una aguja se deben indicar: forma recta o curva – con distinto grado de curvatura-, sección, ya sea circular o triangular, las dimensiones, si es punta redonda, corte invertida, o roma y el extremo de ensamble.

Los catéteres están destinados a ingresar o evacuar materiales hacia o desde tejidos y órganos canalizando un trayecto. Estos son de materiales elastómeros de origen natural o sintético, caucho, siliconas, Politetrafluoroetileno, más conocido como teflón, o Politetrafluoro Etileno.

Generalmente los catéteres intravenosos periféricos vienen montados sobre una aguja de acero que facilita su inserción, y una vez ubicado el catéter en su posición, se retira la aguja. Una cuestión a tener en cuenta sobre los catéteres es que constituyen un riesgo de infección, por eso se lo reemplaza cada 72 horas.

Se denomina catéter urinario a cualquier sonda que se introduce en el cuerpo para drenar y recolectar orina de la vejiga cuando el sujeto es incapaz de vaciarla por sus propios medios.

Los catéteres están confeccionados de varios materiales, incluyendo algunos que contienen látex y otros que reemplazan el látex por siliconas. Estos son flexibles y, en general, se colocan en la vejiga a través de la uretra, aunque puede ser por vía percutánea, en la zona supra púlica.

La cateterización uretral puede ser diagnóstica o terapéutica. Las sondas pueden colocarse terapéuticamente para descomprimir la vejiga en pacientes con retención urinaria aguda o crónica debido a obstrucción intravesical o vejiga neurogénica. También puede requerirse en pacientes con hematuria, acompañada de la irrigación de la sonda para eliminar la sangre y los coágulos de la vejiga. A su vez, como método diagnóstico sirven para obtener muestras no contaminadas de orina para pruebas microbiológicas, medir la diuresis en pacientes graves o durante procedimientos quirúrgicos, o medir el volumen residual después de la evacuación cuando no se dispone de métodos no invasivos, como la ecografía.

Existen varios tipos de sondas:

- La sonda nélaton es la más simple y usada en diversas alternativas, y muy útil para los auto-sondeos uretrovesicales. Hay algunas en materiales blandos que producen poco trauma, y hay otras confeccionadas expresamente con materiales semirígidos. Estas sondas son útiles para vencer obstáculos en la vía urinaria, pero deben ser empleadas solo por personas muy entrenadas en el tema, ya que la dureza de las sondas rígidas las hace temibles en manos no expertas, que con gran facilidad, crean falsas vías en la uretra, la cual es muy frágil. Asimismo, el sondeo vesical en pacientes con dificultad para vaciar la vejiga en un postoperatorio debe ser hecho con sondas 16 o 18 Fr y blandas, debido a que las sondas más finas dañan más la uretra.
- La sonda Foley de doble vía es una sonda nélaton a la cual la tecnología le agregó un balón, un conducto fino y una válvula que permite inflar este balón y hacer de autocontención en la vejiga. Esta sonda es la más empleada cuando se desea dejarla por un tiempo prolongado. Además, los materiales han variado y existe la de goma corriente para los usos poco prolongados, hasta las de siliconas, que permiten que permanezca sin necesidad de cambio hasta ocho semanas. También las hay en materiales semirígidos para aquellos casos en que haya dificultad en el pasaje o para casos en que se quiera extraer coágulos sin que la sonda se colapse.

- También está la sonda Foley de tres vías, la cual tiene una tercera vía que permite irrigar la vejiga con suero fisiológico. Esta sonda es muy utilizada en la cirugía prostática, existiendo variedades con balones de 15, 30 y hasta 100 centímetros cúbicos para casos extremos. Su utilidad está en irrigar la vejiga impidiendo que la sangre coagule y obstruya la sonda. En casos en que hay coágulos en el interior es peligrosa, porque se obstruye la salida pero no la entrada, y el paciente sufre las consecuencias de enormes globos vesicales, con dolor y aumento de la hemorragia. Por eso, para que sea útil, deben vaciarse los coágulos primero y luego colocar la irrigación. En un tiempo, estas sondas fueron usadas para aclarar orinas purulentas. Sin embargo, hoy en día su uso se ha restringido, entre otras cosas, porque un globo vesical por obstrucción de la sonda permite el pasaje muy importante de gérmenes al torrente sanguíneo y puede ser la causa del agregado de sepsis urinaria.

Otra cuestión a tener en cuenta es que los catéteres no deben usarse en forma sistemática para la incontinencia urinaria, sino que es conveniente reemplazarlos por pañales, cateterización intermitente o catéteres peneanos, con el fin de evitar las complicaciones de la sonda permanente.

Asimismo, las causas de bloqueo del flujo urinario pueden ser los cálculos urinarios, la hipertrofia prostática, los coágulos en la vía urinaria y la estrechez uretral. Por su parte, algunas causas de retención urinaria podrían ser los efectos de los medicamentos o lesiones neurológicas de la vejiga. Cualquiera de estas causas puede ser un problema grave y pueden poner en riesgo la vida si no es tratada inmediatamente. A su vez, la incapacidad para vaciar la vejiga puede provocar retención urinaria, con la consiguiente presión retrógrada sobre los riñones e insuficiencia renal. Por dicho motivo se hace la colocación de la sonda urinaria, ya que restablece el flujo vesical y disminuye la presión vesical. En cuanto al drenaje del catéter, en general, este se recoge en una bolsa donde puede medirse la cantidad de orina.

Antes de la colocación de la sonda urinaria, es importante aplicar jalea de lidocaína local para anestesiarse la uretra, tanto en adultos como en niños. En general, se necesita

cateterización urinaria después de una cirugía o durante una enfermedad aguda; por eso, la mayoría de las sondas se dejan por períodos cortos, hasta que el paciente recupera la micción sin asistencia, ya que la necesidad de la sonda permanente, es decir, durante varios años, puede provenir de lesiones secuelas, enfermedades graves o edad avanzada. En estos casos, la sonda debe ser cambiada cada seis semanas para reducir la posibilidad de infecciones.

El problema más importante de las sondas permanentes es la infección del tracto urinario; por dicho motivo, la bolsa recolectora de la sonda de Foley debe ser higienizada cada día. Asimismo, el cuidado del catéter implica el uso de un paño con agua jabonosa tibia.

La única contraindicación absoluta de la utilización de la sonda urinaria es la lesión de la uretra, confirmada o sospechada. Las lesiones uretrales suelen hallarse en pacientes con trauma o fractura de la pelvis, y dichas lesiones se acompañan de sangre en el meato y hematuria macroscópica, hematoma perineal y modificaciones de la próstata que pueden pasar inadvertidas por la presencia de un hematoma pélvico grande o porque el paciente se resiste al examen por dolor. Por eso, ante la sospecha de lesión uretral, previa a la colocación de la sonda, se requiere una ecografía. Las contraindicaciones relativas son la estrechez uretral, la cirugía reciente de la uretra o la vejiga y un paciente que se resiste o no colabora.

También existen las sondas que son utilizadas para la intubación gastrointestinal. Estas son tubos largos o cortos, flexibles, de plástico o caucho, que se inserta en el estómago o intestino por vía bucal o nasal con fines diagnósticos, preventivos o terapéuticos.

Una sonda nasogástrica, por ejemplo, es un tubo con luz única, de plástico o caucho, con cuatro orificios cerca de la punta, alternados a ambos lados de la tubuladura, la cual asegura un flujo sin interrupciones. Por su parte, el otro extremo tiene un conector plástico con o sin tapa. Esta sonda mide 125 centímetros de longitud y presenta marcas a 45, 55, 65 y 75 centímetros del extremo distal para orientar la colocación. Esta es utilizada para extraer líquido y gas de la porción superior del tubo gastrointestinal, y

también puede utilizarse para administrar alimentos, realizar un lavado de estómago y una aspiración de jugo gástrico.

Equipos para la administración de soluciones parenterales y los equipos de extracción y transfusión de sangre

Existen equipos estériles con microgotero para administrar soluciones parenterales. El microgotero permite administrar volúmenes definidos de soluciones parenterales y una tabla permite calcular la velocidad de goteo.

El gotero está calibrado para suministrar, aproximadamente, 60 gotas por mililitro de solución isotónica de cloruro de sodio.

Por su parte, los equipos para transfusión de sangre o plasma son estériles y poseen cámara de goteo con filtro de nylon de 150 micrones. A su vez, existen modelos con o sin aguja. Podemos citar como ejemplo VERSASET V-18, V-20, y PERFUS número 4 de ROUX OCEFA.

El equipo doble vía para la administración conjunta de sangre y soluciones parenterales es estéril y con aguja. Además, posee dos cámaras de goteo, una simple y otra con filtro de nylon, como por ejemplo, VERSASET V-19 63.

De igual modo, el equipo para extracción de sangre también es estéril y con agujas en ambos extremos, una de calibre 1,8 milímetros para perforar el tapón, y una de 1,5 milímetros para la vena del dador. Aquí podemos citar VERSASET V-21 y V-22, PERFUS número 3 y ROUX OCEFA.

Botiquín de primeros auxilios

El botiquín de primeros auxilios es la primera y más importante herramienta que debemos tener en casa, ámbito laboral o en el auto para estar preparados cuando ocurren pequeñas emergencias, o, en caso de una emergencia mayor, para poder auxiliar al damnificado hasta que el personal correspondiente de la salud llegue para tratar al paciente debidamente.

El botiquín debe estar en un lugar accesible y conocido por todos los adultos del hogar y/o trabajo, pero además es fundamental que esté fuera del alcance de los niños. Lo ideal es armarlo en una caja liviana, espaciosa, correctamente identificada con la cruz

roja, en lo posible impermeable, que no se rompa con facilidad, y que sea fácil de abrir y de trasladar. Asimismo, es fundamental que incluya un listado de todo lo que contiene, con fechas de vencimiento y cantidades, para llevar un buen control y saber cuándo es necesario reemplazar o reponer algún elemento.

La Cruz Roja Argentina recomienda que los siguientes elementos sean imprescindibles en un botiquín:

- Guía rápida de primeros auxilios
- Termómetro digital
- Bolsa roja
- Guantes de vinilo descartables
- Antiparras
- Gasas estériles de distintas medidas
- Vendas de 5 y 10 centímetros de ancho
- Tela adhesiva hipoalergénica
- Apósitos adhesivos
- Agua oxigenada 10v
- Solución iodopovidona
- Clorhexidina
- Como así también alcohol en gel
- Jabón neutro
- Tijera multipropósito
- Linterna
- Solución salina normal, o también llamada fisiológica
- Pinza larga sin dientes
- Alfileres de gancho
- Bolígrafo y anotador
- Pañuelos grandes para vendaje triangular
- Máscara para reanimación cardiopulmonar con válvula unidireccional

- Bolsas de nylon de cierre hermético
- Y manta de supervivencia

Fármacos AINES

La **analgesia** es la eliminación de la sensación de dolor sin pérdida de conciencia. El cuerpo posee un sistema endógeno de analgesia, el cual puede complementarse con analgésicos para regular el dolor. La analgesia puede producirse a nivel del sistema nervioso central, a nivel de nervios periféricos, o a nivel de los nociceptores, y los fármacos que hacen desaparecer o aliviar el dolor sin producir anestesia, se llaman **analgésicos**.

Existen dos tipos fundamentales de analgésicos: los analgésicos menores, también llamados analgésicos AINES, que son los analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos; y los analgésicos mayores, también llamados analgésicos opioides. Veamos juntos cómo actúan los antiinflamatorios no esteroides, es decir, los analgésicos AINES.

El mecanismo de acción de los **analgésicos AINES** se basa en la inhibición de la producción de un conjunto de mediadores celulares que intervienen en diferentes procesos inflamatorios, tanto patológicos como fisiológicos.

Estos mediadores, prostaglandinas y tromboxanos, se producen por acción de la ciclooxigenasa, la COX-1 y la COX-2. La COX-1 interviene en el control de múltiples funciones fisiológicas, como la vasodilatación arterial, sobre todo renal, la activación plaquetaria, el aumento de la secreción de moco y la reducción de la secreción ácido gástrico. Por su parte, la COX-2 regula la producción de sustancias que controlan tanto funciones patológicas como fisiológicas, como el aumento de la sensibilidad al dolor, el aumento de la temperatura corporal por efecto pirógeno y la vasodilatación en las zonas donde se produce el proceso inflamatorio.

Entre los AINES, algunos fármacos son inhibidores selectivos de la COX-2; otros, en cambio, actúan sobre ambas formas de la enzima. De ello se deduce que los efectos, terapéuticos o tóxicos, pueden ser diferentes.

Sobre su acción farmacológica se puede manifestar que todos los componentes de esta familia presentan tres efectos o acciones principales, debido, principalmente, a la inhibición de la ciclooxigenasa del ácido araquidónico en las células inflamatorias y el consiguiente descenso de la síntesis de prostanoïdes.

- El efecto analgésico se produce por mecanismo distinto al de los opioides. Estos analgésicos controlan el dolor leve/moderado actuando a nivel periférico, es decir, bloquean la estimulación nerviosa por los productos que se liberan en la zona donde se produce una agresión
- Gracias al efecto antitérmico se reduce la temperatura corporal cuando esta está aumentada por efecto del pirógeno endógeno. Se produce vasodilatación periférica y sudoración, favoreciendo la disipación del calor
- Y el efecto antiinflamatorio reduce la agregación plaquetaria impidiendo la formación de trombos debido al descenso de las prostaglandinas vasodilatadores, lo cual significa menos vasodilatación, e indirectamente, menos edema. Asimismo, hay que señalar que la acumulación de células inflamatorias no se ve reducida.

Fármacos que forman parte del grupo AINES

El ácido acetilsalicílico, es decir, la aspirina, es un antiinflamatorio, antitérmico y analgésico y, a su vez, es el fármaco AINES más importante del grupo, el cual se usa, fundamentalmente, para combatir dolores musculares, articulares y óseos, como así también en trastornos menstruales o dismenorrea, dolores de cabeza y en procesos febriles.

El efecto adverso más frecuente es la intolerancia digestiva que se manifiesta con dolor epigástrico y ardor retroesternal. También puede producir alergia, que es cruzada entre los salicilatos, pero no con los fármacos de otros grupos. Esta alergia se presenta con más frecuencia en las personas que presentan problemas alérgicos.

La intoxicación aguda por salicilatos es un cuadro relativamente frecuente en niños como consecuencia de dejar el medicamento a su alcance. Esta intoxicación es un cuadro grave que hay que tratar en un medio hospitalario, ya que cursa con alteraciones

del equilibrio ácido básico, cefalea, hipertermia, confusión, pueden aparecer convulsiones, entrar en coma y hasta producir la muerte.

A su vez, el ácido acetilsalicílico está contraindicado en personas con gastritis o úlcera gastroduodenal, ya que en estos pacientes puede provocar sangrado gástrico, el cual se manifiesta como sangre en materia fecal.

Sin embargo, existe el acetilsalicilato de lisina, que es una sal soluble del ácido acetilsalicílico que se puede administrar por vía oral y parenteral, el cual es menos lesivo para la mucosa gástrica. No obstante, su uso está desaconsejado en niños y adolescentes con cuadros febriles inducidos por virus, ya que puede aparecer una patología denominada síndrome de Reyé, de evolución fatal.

Asimismo, por su acción antiagregante plaquetaria, no debe utilizarse en pacientes con alteraciones hepáticas ni en aquellos que presenten problemas de hipocoagulabilidad o estén recibiendo tratamiento con anticoagulantes. De igual modo, en mujeres embarazadas, especialmente en el primer trimestre de embarazo, ya que se ha observado mayor riesgo de mortalidad perinatal, hemorragia pre y postparto, anemia, complicaciones durante el parto, prolongación de la gestación y disminución de peso en el nacimiento. Además, en pacientes con alteraciones renales o hepáticas se suele disminuir la dosis de aspirina. Por eso, siempre es importante consultar al médico antes de usarla.

El Paracetamol o Acetaminofeno se debe utilizar como analgésico y antipirético, ya que es poco eficaz como antiinflamatorio. Por eso, su uso está indicado en procesos febriles, especialmente en niños, en cuadros virales como la varicela, resfríos y gripes, en dolores de cabeza y en dolores agudos en general. A su vez, dicho fármaco tiene escasos efectos adversos, ya que no tiene tanta acción sobre la mucosa gástrica.

Si se produce una sobredosis, es decir, si se ingiere una dosis mayor a la recomendada, se producen síntomas, los cuales aparecen dentro de las dos a tres horas de la ingesta o hasta 48 horas después. Los síntomas son temblores, dolor en la espalda y sensación de “cabeza hueca”. Raramente se puede presentar fatiga extrema, prurito, rash, dolor de

cabeza, fiebre, hemorragias y hematomas, coloración amarilla de piel y mucosas, dolor al orinar y disminución del volumen de orina.

La intoxicación por paracetamol produce un cuadro de daño hepático con necrosis hepática que es debida a la acción de un metabolito del fármaco, el cual es muy hepatotóxico y puede ser mortal. Esta intoxicación se trata administrando cuanto antes N- acetil cisteína vía oral o parenteral que neutraliza dicho metabolito.

Como contraindicación podemos expresar que el paracetamol no se puede utilizar en personas con alteraciones hepáticas o en alcohólicos. Asimismo, en los pacientes con VIH que estén bajo tratamiento con AZT no se recomienda el uso de paracetamol por más de siete días, ya que aumenta el riesgo de supresión de la médula ósea.

Al paracetamol se lo puede conseguir en comprimidos, jarabes, gotas orales, granulados efervescentes, y en granulados para infusiones calientes, y su condición de expendio es venta libre.

El ibuprofeno es un medicamento que posee propiedades antiinflamatorias, antipiréticas y analgésicas con mejor tolerancia oral que la aspirina, y se lo utiliza en dolores musculares, articulares, óseos, de cabeza y en dolores menstruales.

Como efectos adversos podemos expresar que el ibuprofeno produce, en dosis elevadas o tóxicas, distensión y dolor abdominal, vómitos y ardor, diarrea, trastornos visuales, de la piel y de la sangre. Sin embargo, el efecto adverso más preocupante es su capacidad de producir úlceras gástricas y gastritis hemorrágica.

Muchas veces, estas úlceras no producen ninguna sintomatología, es decir, no producen dolor, y su única manifestación es la presencia de melenas o síntomas de hemorragia, como hipotensión o mareos y palidez.

A su vez, su uso en presencia de úlcera péptica, colitis ulcerosa o enfermedad del tracto gastrointestinal superior activa puede aumentar el riesgo de efectos secundarios gastrointestinales o de efectos ulcerogénicos. La administración junto con corticoides o alcohol aumenta el riesgo de efectos gastrointestinales secundarios, y el uso junto con hipoglucemiantes orales o insulina, puede aumentar el efecto hipoglucémico de éstos.

Debido a los efectos adversos, al ibuprofeno se lo debe administrar con cuidado, sobre todo en pacientes con problemas hemorrágicos, ya que aumenta el riesgo de hemorragias por inhibición de la agregación plaquetaria y hasta puede producir ulceración o hemorragias gastrointestinales. También es importante no dar ibuprofeno en caso de hipersensibilidad a la droga, síndrome de pólipos nasales, y angioedema o broncoespasmo.

Al ibuprofeno se lo puede conseguir en comprimidos, capsulas blandas, jarabe, ampollas, gotas orales o gel, y las marcas comerciales que podemos conseguir son Ibupirac, Actron, Sindol, Ibusol, Febratic, Ibu 400, Ibuevanol, entre otros, y su venta es bajo receta o bajo receta archivada.

Por su parte, el diclofenac es un analgésico y antiinflamatorio utilizado en procesos inflamatorios postraumáticos, reumatismo extra articular, infecciones dolorosas e inflamatorias de garganta, nariz y oído, como así también en procesos dolorosos o inflamatorios en ginecología, anexitis, dismenorrea primaria y estados dolorosos posoperatorios.

Los efectos adversos son gastrointestinales, del sistema nervioso central y efectos dermatológicos. Dentro de los gastrointestinales encontramos el dolor epigástrico, náuseas, vómitos y diarrea. Rara vez se desarrollan hemorragias y úlceras pépticas. Dentro de los efectos en el sistema nervioso central encontramos las cefaleas, mareos y vértigo, y los efectos adversos dermatológicos son el rash o la erupción cutánea. Asimismo, puede producir reacciones de hipersensibilidad broncoespasmos, reacciones sistémicas anafilácticas, e incluso hipotensión.

Al igual que otros agentes antiinflamatorios no esteroides, el diclofenac está contraindicado en pacientes a quienes el ácido acetilsalicílico y otros agentes inhibidores de la prostaglandina sintetasa desencadenen ataques de asma, urticaria o rinitis aguda. Asimismo, deberán mantenerse bajo estricto control médico los pacientes con trastornos gastrointestinales o con antecedentes de úlcera péptica, con trastornos hematopoyéticos, afecciones hepáticas, cardíacas o renales graves. Además, no se

recomienda su prescripción durante el período de embarazo, sobre todo en el tercer trimestre.

A su vez, el diclofenac administrado en forma simultánea con preparados de litio o digoxina, puede elevar el nivel plasmático de estos y puede inhibir el efecto de los diuréticos. Se ha descrito que el peligro de hemorragias aumenta durante el empleo combinado de diclofenac y anticoagulantes.

No existe antídoto específico para la sobredosis de diclofenac. Sin embargo, las medidas terapéuticas son el lavado gástrico y el tratamiento con carbón activado, lo más rápido posible para evitar la absorción.

Al diclofenac se lo puede conseguir en comprimidos, cápsulas, cápsulas blandas, geles, ampollas, supositorios y gotas, y su condición de expendio es venta bajo receta.

El ketorolac es un analgésico y antiinflamatorio que puede ser usado de manera oral o parenteral. El tratamiento oral es a corto plazo y para un dolor moderado a grave, y el tratamiento parenteral se utiliza para el dolor posoperatorio agudo moderado a grave.

Los efectos adversos más frecuentes del ketorolac incluyen náuseas, dispepsia, epigastralgia, diarrea, somnolencia, mareos, cefalea, sudoración y dolor en el sitio de la inyección.

Se recomienda su uso en el corto plazo, ya que, en los pacientes tratados crónicamente o durante más de tres meses, el riesgo de úlcera gastroduodenal, hemorragia y perforación, aumenta en forma notable. Asimismo, no se recomienda su uso en personas mayores de 65 años y tampoco en analgesia obstétrica.

Al ketorolac se lo puede encontrar en comprimidos y en ampollas, y su condición de expendio es venta bajo receta.

Por su parte, la dipirona es un analgésico y antipirético, el cual es efectivo en dolores reumáticos, cefaleas, odontalgias y estados febriles.

Los efectos indeseables más graves de la dipirona los produce a nivel hemático. El más frecuente es la producción de agranulocitosis, aunque también puede producir

leucopenia y anemia hemolítica. Su toxicidad gástrica es intermedia, pudiendo provocar alteraciones a este nivel si se administra a dosis altas.

En pacientes alérgicos a la dipirona, está totalmente contraindicado, ya que las reacciones anafilácticas producidas por la misma son sumamente graves. Asimismo, tienen esta predisposición los pacientes con asma bronquial e infecciones crónicas de las vías respiratorias. También está contraindicado en mujeres que están atravesando el primer trimestre del embarazo y en sus últimas semanas, así como en lactantes, niños pequeños, y en pacientes con trastornos hematopoyéticos, solo se deberá administrar con la prescripción del médico por los graves problemas hemáticos que produce la dipirona.

A la dipirona se la puede encontrar en comprimidos, cápsulas blandas, gotas y jarabes.

Fármaco que no forma parte del grupo AINES

La Ergotamina, por su estructura química y su origen, se considera un ergótico, es decir, una sustancia alcaloide natural derivada del hongo cornezuelo del centeno. Por eso se puede decir que no es un AINE.

La ergotamina actúa reduciendo el calibre de los vasos sanguíneos cerebrales dilatados, causantes de los ataques de migraña. Además, posee efecto vasoconstrictor generalizado arterial, incluso sobre vasos coronarios, pulmonares y periféricos, y venoso. Asimismo, está indicada para el tratamiento de las crisis agudas de migraña, pero no para su profilaxis ni tampoco para el alivio de la cefalea tensional.

En cuanto a las asociaciones podemos manifestar que la cafeína aumenta la absorción entérica de ergotamina, además de producir vasoconstricción en el territorio vascular cerebral, es decir, un efecto sinérgico.

El efecto adverso de la ergotamina luego de su administración prolongada e ininterrumpida es la cefalea medicamentosa. Asimismo, la intoxicación crónica o ergotismo es causada por la vasoconstricción periférica sostenida, que cursa con entumecimiento u hormigueo o parestesias, mialgias intensas, frialdad, palidez y/o cianosis a nivel de las extremidades miembros inferiores y manos, asociadas a la disminución o ausencia de pulsos periféricos. Además, en ocasiones, la falta de irrigación

lleva a la necrosis de las regiones afectadas, y también puede incluir signos y síntomas de isquemia vascular de otros tejidos, como vasoespasmo renal, cerebral o angor. A su vez, cuando se administra ergotamina más de dos veces a la semana, puede producir diarreas, náuseas y vómitos.

A su vez, la ergotamina actúa como inhibidores del Citocromo P-450, dentro del cual encontramos el ritonavir, la eritromicina y la claritromicina, el ketoconazol, itraconazol y fluconazol, entre otros. Por eso, ya que presenta un importante perfil de interacciones medicamentosas, la condición de dispensa de todas las especialidades medicinales que la contienen es Venta Bajo Receta, aun cuando en la práctica se dispensan irregularmente, como de Venta Libre.

Por último, es importante aclarar que la ergotamina tiene contraindicaciones en el embarazo y la lactancia, como así también en enfermedades vasculares periféricas, enfermedades coronarias e hipertensión arterial.