



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



## **FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

APLICACIÓN PARENTERAL DE FÁRMACOS EN  
CONSULTORIO DENTAL POR EMERGENCIAS.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

BRICIA YÁÑEZ AYALA

TUTORA: C.D. IRMA ESTELA VILLALPANDO GALINDO

MÉXICO, D.F.

2010



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

A DIOS:

Agradezco señor todos los regalos que me diste antes de nacer y después de nacer, mi integridad física completa y unos padres cariñosos con el amor y paciencia suficientes para mi formación como persona.

A MI PADRE:

Que concibió la idea de mi formación académica para que yo fuera una mujer independiente, profesionista y exitosa en la vida.

A MI MADRE:

Por darme su ejemplo de ser una mujer trabajadora, pero siempre con tiempo para compartirlo con la familia.

A LA UNAM:

Gracias por abrir sus puertas a todos los estudiantes que venimos de provincia brindándonos una preparación de excelencia, haciendo de nosotros personas útiles a la sociedad.

A MI HERMANA FAUSTINA:

De quien solo he recibido cariño y comprensión que ha estado conmigo en las buenas y en las malas con su apoyo incondicional, gracias por cuidar a José y Eduardo.

A MIS AMIGAS:

Carmen Medina, Ana María Reséndiz, teresa Silva, Marcela Salazar y a los padres de ellas por estar conmigo siempre que los necesité apoyándome en todos los aspectos.

A LA CD. IRMA ESTELA VLLALPANDO GALINDO:

Gracias por aceptar ser mi tutora de tesina.

AL CD. RAMÓN RODRÍGUEZ JUÁREZ:

Gracias por su excelente enseñanza académica en este seminario.

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	8
OBJETIVO.....	9
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN.....	10
VIA PARENTERAL.....	10
VÍA INTRADÉRMICA.....	11
VÍA SUBCUTÁNEA.....	12
VÍA INTRAMUSCULAR.....	12
VÍA INTRAVENOSA.....	16
VÍA INTRAARTERIAL.....	17
TIPOS DE CATETERES.....	18
VÍA INTRAPERITONEAL.....	19
FÁRMACOS UTILIZADOS POR VÍA PARENTERAL EN EMERGENCIAS ODONTOLÓGICAS.....	20
CORTICOSTEROIDES.....	20
HIDROCORTISONA.....	20
ADRENALINA.....	21
NORADRENALINA.....	21

ANTICONVULSIVOS.....	22
DIAZEPAM.....	22
HIPERGLUCEMIANTES.....	22
GLUCAGON.....	22
HIPOGLUCEMIANTES.....	23
INSULINA REGULAR.....	23
ANTIISTAMÍNICOS.....	24
AVAPENA.....	24
ANTICOLÉRGENICOS.....	25
ATRÓPINA.....	25
EPINEFRINA.....	26
ANTIDOTOS Y ANTAGONISTAS.....	26
NALOXONA.....	26
BRONCODILATADOR.....	27
SALBUTAMOL.....	27
TEOFILINA.....	29
ANTIANGINOSOS.....	30
NITROGLICERINA.....	30
ISOSORBIDA.....	32

ANTITROMBÓTICA.....	32
ACIDO ACETILSALICÍLICO.....	32
VAPORALES.....	33
AMONIACO.....	33
LAS URGENCIAS MÉDICAS MAS FRECUENTES EN UNA CLÍNICA DENTAL SON.....	34
SINCOPE VASOPRESOR.....	38
SINDROME DE HIPERVENTILACION.....	42
CRISIS ASMÁTICA.....	44
CONVULSIONES.....	45
HIPOTENSION ORTOSTATICA.....	46
REACCIONES ALERGICAS LEVES.....	47
LAS URGENCIAS MÉDICAS MENOS FRECUENTES SON....	49
INSUFICIENCIA ADRENAL AGUDA.....	49
ANAFILAXIS.....	50
OBSTRUCCION DE LAS VIAS AEREAS.....	51
ANGINA DEL PECHO.....	52
INFARTO DEL MIOCARDIO.....	53
SOBREDOSIS MEDICAMENTOSA.....	55

HIPOGLICEMIA.....	56
ACCIDENTES CEREBRO VASCULARES.....	57
COMPOSICIÓN Y PROPIEDADES DE SOLUCIONES DISPONIBLES PARA LA TERAPIA INTRAVENOSA.....	58
SOLUCIONES CRISTALOIDES.....	58
SOLUCIONES HIPOTÓNICAS.....	58
SOLUCIONES ISOTÓNICAS.....	59
SOLUCIÓN SALINA HIPERTÓNICA.....	61
FACTORES QUE ALTERAN LA VELOCIDA DE PERFUSION.....	65
CONCLUSIÓN.....	66
BIBLIOGRAFÍA.....	68

## **INTRODUCCIÓN**

**La atención médica de emergencias de cualquier género es una tarea que requiere de un alto grado de conocimientos que deben ser aplicados con precisión y rapidez.**

**En la práctica odontológica es indispensable tener una noción de farmacología con énfasis en determinadas enfermedades que padecen los pacientes durante el tratamiento, podemos prevenir situaciones de emergencia elaborando una correcta historia clínica, la anamnesis nos permite conocer el estado de salud físico y mental en el que se encuentra el paciente.**

**El stress es la causa principal por la cual se presentan situaciones de emergencia, en diversas ocasiones el solo hecho de saber que tenemos consulta dental predispone al paciente sano, sin antecedentes patológicos a presentar una conducta de ansiedad causada por stress fisiológico o psicológico durante el tratamiento dental.**

**Otras emergencias son las asociadas a la administración de fármacos y anestésicos locales. Un profundo conocimiento de la farmacología del fármaco y una adecuada técnica de administración del mismo, son fundamentales para minimizar el número de eventos donde se vea comprometida la vida del paciente**



## **OBJETIVO**

**Que el profesionalista esté capacitado para diagnosticar el padecimiento signos y síntomas de la emergencia que se le presente, así como, la acertada elección del fármaco y su vía de administración en el organismo para obtener resultados positivos inmediatos.**

**Dominar la técnica de la vía de administración del fármaco conociendo las regiones anatómicas específicas para cada vía de administración.**

## **VÍAS DE ADMINISTRACIÓN**

Vía de administración. Son los diferentes sitios anatómicos donde se coloca una forma farmacéutica con fines terapéuticos.

### **VÍA PARENTERAL**

Con la denominación parenteral se entiende la administración de un fármaco a través de una inyección para evitar el intestino,(lugar de absorción).La vía de administración es muy importante para la absorción de un fármaco, para que la fracción administrada llegue sin alteración metabólica al torrente sanguíneo. La vía parenteral es una vía de absorción rápida utilizada en situaciones de emergencia o de intolerancia digestiva. La vía de administración parenteral puede ser por inyección o tópica.

### **DISTRIBUCION DE FARMACOS POR ESTA VÍA**

Depende de:

La irrigación de los tejidos.

Estructura capilar.

Composición del medicamento.

Unión a proteínas plasmáticas.

Afinidad por tejidos.

La falta de asepsia puede ocasionar infecciones como de osteomielitis.

Artritis séptica, abscesos, hepatitis vírica y tétanos. .

Clasificación: según el lugar donde se inyecten:

### **VÍA INTRADÉRMICA**

La punción se hace solo perforando la dermis, utilizando agujas de pequeño calibre. La inyección se realiza con la aguja montada en la jeringa en posición horizontal, cuando la técnica es correcta se forma un habón dérmico. El sitio de elección es la cara anterior y externa del brazo y la cara interna del antebrazo, se utiliza esta vía en pruebas cutáneas para el diagnóstico de reacciones alérgicas y en la investigación de enfermedades transmisibles, tales como la tuberculosis.

### **Objetivos**

Inyectar pequeñas dosis de determinadas soluciones en la dermis con fines de diagnóstico terapéutico o preventivo.

### **Sitios de punción**

Antebrazo: cara interior o borde externo en su 1/3 medio

Hombro: a dos traveses de dedos del acromión. (BCG).

### **Equipo**

1 jeringa desechable de tuberculina de 1 ml.

1 riñón limpio.

1 frasco con alcohol.

1 aguja desechable intradérmica 27 x 1"

1 aguja gruesa para aspirar.

Solución a inyectar.

1 frasco con torundas de algodón

1 receptáculo para desechos.

## VÍA SUBCUTÁNEA.

La punción se realiza en un pliegue de la piel en un ángulo de 45 grados.

### Objetivo

Introducir un fármaco en el tejido subcutáneo

### Sitios de punción

Brazo: cara posterior 1/3 medio.

Muslo: cara anterior y lateral 1/3 medio.

Abdomen: zona periumbilical.

### Equipo

1 jeringa desechable de 1 a 3 ml.

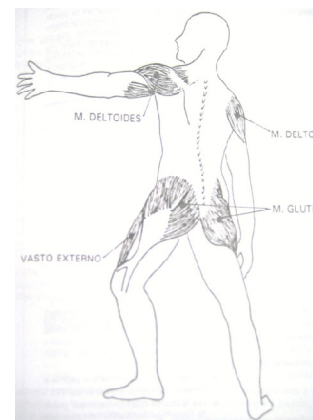
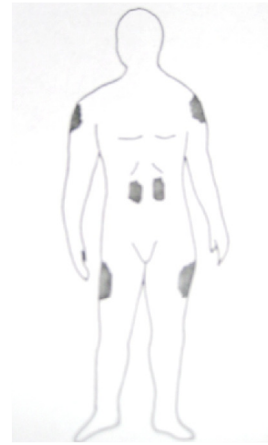
1 riñón limpio.

1 frasco con alcohol.

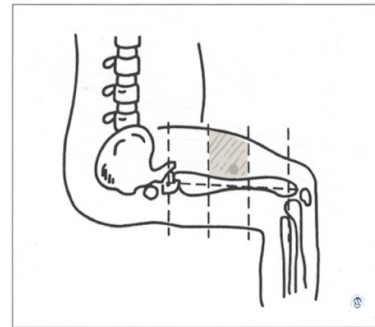
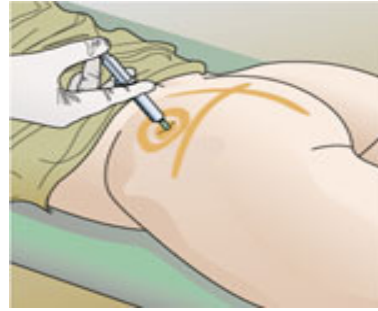
1 aguja desechable 23 G. x 1".

1 frasco con torundas de algodón.

1 receptáculo para desechos.



**VÍA INTRAMUSCULAR.** La punción se efectúa en forma perpendicular a la piel en un ángulo de 90 grados con la aguja separada de la jeringa o con la aguja montada en la misma. Para administrar medicamentos por vía intramuscular, se requiere que el mismo esté formulado para ese uso y debe utilizarse (para adultos) una jeringa o inyectora con aguja de más de una pulgada, con un calibre que permita que el líquido pase a través de ella y con un largo suficiente para llegar al interior de la masa muscular; entre las agujas más frecuentemente utilizadas están las de 21G (calibre) x 1 ó 1½ (largo en pulgadas), que vienen en las inyectoras de 3 y 5 cc. La región glútea es el sitio más común de aplicación de inyecciones intramusculares.

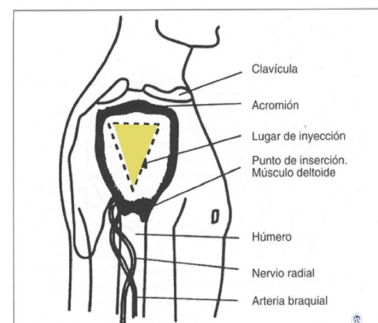


Lugar de la inyección intramuscular en el vasto externo.

Tradicionalmente se habla de dividir el glúteo en 4 cuadrantes e inyectar en el cuadrante superior externo, donde penetra en el vientre del glúteo mediano y posiblemente en el glúteo menor; todo esto para evitar pinchar y lesionar un cierto número de importantes nervios y vasos sanguíneos que discurren por los otros cuadrantes, entre los que destaca el nervio ciático.

## Objetivos

Introducir un fármaco en el tejido muscular.



Lugar de la inyección intramuscular en el deltoide.

## **Sitios de punción**

Brazo: músculo deltoides: se ubica 2 a 3 traveses de dedos, bajo el acromión en la cara externa del brazo.

Muslo: músculo recto y anterior y vasto externo: por lo general está bien desarrollado en el adulto y niños que ya caminan. Estos músculos se abordan en la parte media anterior y media lateral en el 1/3 medio del muslo.

Glúteos: dorso- glúteo; se inyecta en el músculo glúteo mayor. Divide el glúteo en cuadrantes. La cresta ilíaca y el pliegue glúteo inferior limitan el glúteo. La inyección se administra en el cuadrante superior externo 5 a 7 cm, más debajo de la cresta ilíaca.

## **Equipo**

1 jeringa desechable con capacidad de acuerdo a a volumen a inyectar.

1 aguja 21 G x 1 ½".

1 aguja gruesa para aspirar de ser necesario.

1 riñón limpio.

1 frasco de alcohol.

1 frasco con torundas de algodón.

1 receptáculo para desechos.

## **APLICACIÓN DE INYECCIONES**

### **Equipo**

Para aplicar cualquier inyección, se necesita una jeringa una aguja, un limpiador y desinfectante para limpiar la piel y el medicamento.

Las jeringas se proporcionan en diversas medidas, formas y materiales también las hay con diseños especiales para cartuchos específicos llenados previamente.

## **Descripción del equipo**

### Jeringa de vidrio y Luer-Lok

Estas jeringas son menos populares que las de plástico. Se pueden esterilizar y adaptar apuntas especiales, vienen en presentaciones para 2, 5, 10, 20 y 50ml su ventaja es la seguridad que brinda la unión del agujá con la jeringa mediante un cierre de rosca.

### Jeringa de plástico desechable

Son las más usadas las hay en diversas medidas, con agujá unida o sin ella por lo general se empacan con envoltura de papel celofán´, o en caja rígida de plástico. La agujá se fija a la jeringa por simple fricción, está diseñada para que permanezca segura siempre que se empuje en dirección recta y su cubierta se quite de inmediato cuando se gira el eje de la agujá ésta se libera y se desprende de la jeringa.

Las jeringas con agujá unida solo ahorran tiempo.

### Jeringa para insulina

Estas jeringas se utilizan específicamente para medir la dosis de insulina las hay de plástico (desechables) o de vidrio, existen en presentaciones de 40, 80,y100 unidades.

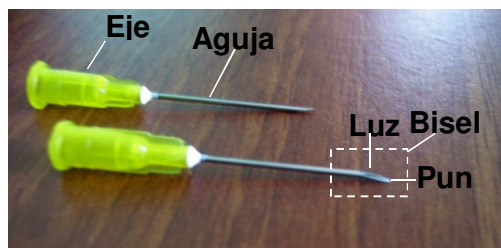
### Jeringas para tuberculina

Las jeringas para tuberculina se seleccionan para administrar cantidades muy pequeñas de medicamento, ya que están marcadas con incrementos de 0.01ml también las hay marcadas en mínimos, lo que las hace ideales para uso pediátrico existen en presentaciones de plástico o vidrio.

## Agujas

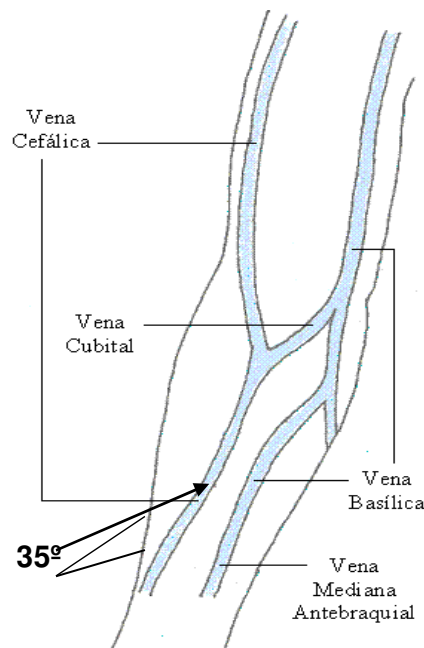
La longitud de las agujas va de 1.0 a 12.5 cm. y calibre de 13 a 27 estándar. Las más usadas tienen una longitud que oscila de 1.25 a 5 cm. y calibre que va de 25 a 18, pueden ser desechables o para volver a usar. Las no desechables tienen eje y lanceta de metal en el eje se indica el calibre. Las agujas desechables tienen eje y lanceta de plástico y su longitud y calibre se indican en el exterior del paquete. También se codifican por color para indicar su medida.

Partes de la aguja



## VÍA INTRAVENOSA

La punción es directamente en la vena, requiriéndose gran habilidad y asepsia. Se comienza colocando un compresor o ligadura elástica para impedir la circulación y ocasionar que la vena resalte. La punción de la vena se lleva a cabo en dos tiempos: primero la piel y a continuación la pared de la vena, poniéndose de manifiesto la salida de sangre a través de la jeringa o catéter para que





inmediatamente se retire el compresor e inyectar el fármaco lentamente, observando posibles reacciones del paciente (mareo, sensación de calor, etc.).

Para el mantenimiento de la permeabilidad de la vía endovenosa, es recomendable el uso de microgotero 60 gtt/ml.

#### Objetivo

Introducir un fármaco en bolo directamente a una vena periférica del brazo o antebrazo.

#### Equipo

1 riñón limpio.

1 jeringa desechable con capacidad de acuerdo a la cantidad de sangre a extraer.

1 frasco de alcohol.

1 frasco de torundas de algodón.

1 ligadura.

1 almohadilla.

Fármaco a utilizar.

Guantes de procedimiento.

1 receptáculo de desechos.

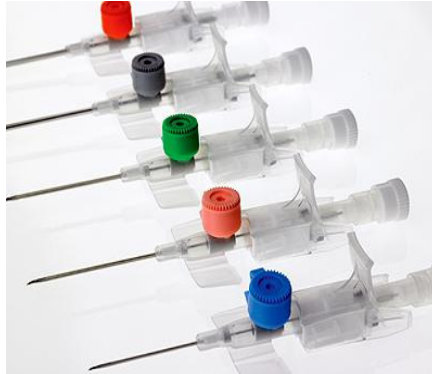
### **VÍA INTRAARTERIAL**

La punción se hace en una arteria, preferentemente en la radial humeral y femoral. Utilizada para administrar sustancias radiopacas, vasodilatadores, para la quimioterapia y el estudio de gases en la sangre.

## TIPOS DE CATETERES

Se construyen en cuatro materiales diferentes: silicona, cloruro de polivinilo, polietileno y teflón.

Catéteres de silicona. Se prefieren porque tienden a desplazarse menos, tienen menos posibilidades de infección y porque la silicona es un material muy inerte con pocas probabilidades de inducir formación de trombos dentro o alrededor de él y es de consistencia blanda, lo cual significa menos riesgo de perforar la pared venosa



Tipos de catéteres endovenosos		
Longitud	Calibre	Color del cono
25 mm	22G (0,9 mm)	Azul
32 mm	20G (1,1 mm)	Rosa
45 mm	18G (1,3 mm)	Verde
45 mm	14G (2,0 mm)	Naranja

El catéter consta de 1.25 a 5 cm de largo y calibres de números regulares que van de 12 a 24, para elegir el calibre del catéter se debe recurrir a la siguiente guía:

Calibre 14 a 16: traumatismo múltiple, cirugía cardíaca, procedimientos de

trasplante.

Calibre 18: traumatismo o cirugía mayor, administración de sangre.

Calibre 20: traumatismo o cirugía menor, administración de sangre.

Calibre 22: uso pediátrico, persona con venas pequeñas, administración de plaquetas o plasma (debe evitarse el uso de catéteres con este calibre cuando se administre paquete eritrocitario, sangre total o tratamiento antibiótico).

### **VÍA INTRAPERITONEAL.**

Empleada en la diálisis peritoneal. Su superficie de absorción es muy amplia y rápida. Conlleva ciertos riesgos (peritonitis).

# **FÁRMACOS UTILIZADOS POR VÍA PARENTERAL EN EMERGENCIAS ODONTOLÓGICAS:**

## **CORTICOSTEROIDES**

### **HIDROCORTISONA:**

Indicada en reacciones alérgicas graves, reacciones anafilácticas, angioedema o laringo espasmo.

### **VÍA DE ADMINISTRACIÓN Y DOSIS**

Adultos: Intravenosa, venoclisis o intramuscular. La dosis depende del tipo y gravedad del padecimiento. En general, 100 a 500 mg de la base, que se repite cada dos a seis horas. La dosis inicial intravenosa se administra lentamente, de 30 segundos (100 mg) a 10 Min. (500 mg).

Niños: Intramuscular, intravenosa o venoclisis. La dosis dependerá más de las condiciones del paciente, gravedad del padecimiento y la respuesta, que de la edad o el peso corporal. En general la dosis varía de 0.25 a 4.0 mg/kg de peso corporal cada 12 a 24 horas.

Presentaciones.

FLEBOCORTID "100". Liofilizado para solución inyectable. Cada frasco ampula con liofilizado contiene succinato sódico de hidrocortisona equivalente a 100 mg de hidrocortisona.

FLEBOCORTID "500" liofilizado para solución inyectable. Cada frasco ampula con liofilizado contiene succinato sódico de hidrocortisona equivalente a 500 mg de hidrocortisona.

## **ADRENALINA.**

(Clorhidrato de adrenalina)

Catecolamina natural, no existe ningún alternativo.

Indicada para broncoespasmos, reacciones de hipersensibilidad y anafilaxis. Tiene efectos importantes en el tratamiento de manifestaciones respiratorias y cardiovasculares que se producen en las reacciones alérgicas tiene una potente acción dilatadora del musculo liso bronquial, acción histamínica vasopresora y cardiovascular

### **VÍA DE ADMINISTRACIÓN Y DOSIS**

Adultos. Por vía subcutánea o intramuscular, de 0.1 a 0.5 ml de solución 1..1,000 Se repite cada 10 o 15 minutos según sea necesario. Vía intravenosa, de 0.1 a 0.25 ml de solución 1..1,000 .

Niños. Por vía subcutánea, de 0.01 ml de solución 1..1,000/kg. Se repite cada 20 minutos a 4 horas según sea necesario.

Vía de administración y dosis en paro cardíaco.

Adultos. Por vía intravenosa, de 0.1 a 1 mg.

Niños. Por vía intravenosa, 0.01 ml de solución.

### **NORADRENALINA:**

Solución inyectable.

Indicaciones. Restaurar la presión sanguínea en estados hipotensivos agudos.

## **VÍA DE ADMINISTRACIÓN**

Adultos. 8-12 µg/min en infusión intravenosa.

(Pág. 359. Guía Profesional de Medicamentos, Spring House Corporation, traducida por el Dr. Orizaba Samperio)

## **ANTICONVULSIVOS.**

### **DIAZEPAM.**

Indicaciones. Tratar ansiedad, relajar el músculo esquelético, tratar estados epilépticos o de epilepsia.

## **VÍA DE ADMINISTRACIÓN**

Intravenosa.

Adultos. De 5 a 20 mg lentamente por inyección intravenosa, se administran de 2 a 5 mg por minuto. La dosis máxima total es de 60 mg.

Niños. De 0.1 a 0.3 mg/kg por vía intravenosa masiva lenta, se administra 1 mg por minuto. La dosis única máxima en niños menores de 5 años es de 5 mg y 10 mg en niños mayores de 10 años.

## **HIPERGLUCEMIANTES**

### **GLUCAGON**

Está indicado para coma por choque insulínico o hipoglucemia inducida por insulina.

## **DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN**

Adultos. 0.5 a 1 mg por vía subcutánea, intramuscular o intravenosa, puede repetirse cada minuto por dos veces más si es necesario. Si el coma persiste adminístrese glucosa del 10 al 50% por vía intravenosa.

Nota: es importante considerar que en pacientes con diabetes hipoglucémica juvenil o inestable, normalmente no responden al Glucagon, en su lugar debe administrarse dextrosa por vía intravenosa. Es posible almacenar el Glucagon por 3 meses a temperaturas de 2-15 °c. (Pág. 518. Guía Profesional de Medicamentos, Spring House Corporation, traducida por el Dr. Orizaba Samperio)

## **HIPOGLUCEMIANTES**

**INSULINA REGULAR.** Esta indicado en hiperglucemias.

### **DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN**

ADULTOS. 50-100 unidades por vía intravenosa; 50-100 unidades por vía subcutánea; pueden darse dosis adicionales cada 2 a 6 horas basándose en las concentraciones sanguíneas de glucosa; o 0.33 unidades/kilogramo en bolo intravenoso seguido por 7 a 10 unidades intravenosa por infusión continua. La venoclisis debe continuar hasta que la glucosa descienda a 250 mg/ml, entonces comenzar con insulina subcutánea cada 6 horas.

NIÑOS. De 0.5 a 1 unidad/kg dividida en dos dosis una se administra por vía intravenosa y la otra por vía subcutánea, seguida por 0.5 a 1 unidad/kg por vía intravenosa cada 1-2 horas; o 0.1 unidad/kg por vía intravenosa en bolo; después 0.1 unidad/kg por hora en infusión intravenosa continua hasta que la glucosa sanguínea descienda a 250mg/ml, entonces comenzar insulina por vía subcutánea.

Forma de preparar la infusión.

Agregar 100 unidades de insulina regular a 1g de albumina en 100 ml de solución salina a 0.09%. La concentración de insulina será de 1 unidad/ml (la albumina queda absorbida en el plástico del tubo de la venoclisis impidiendo la pérdida de insulina.

## **ANTIISTAMÍNICOS**

### **AVAPENA**

#### **INDICACIONES TERAPÉUTICAS**

Antihistamínico. Reacciones de conjuntivitis alérgicas; rinitis alérgica y fiebre de heno; prurito y alergias de la piel agudas, por ejemplo, urticaria, edema angioneurótico, eccema agudo, alergias a alimentos y/o fármacos y prurito. Picaduras y mordeduras de insectos. Como medida preventiva para las reacciones provocadas por la transfusión de medios de contraste y como medicación preoperatoria en pacientes alérgicos. Y en algunos casos de asma bronquial.

#### **DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN**

Solución inyectable: En casos agudos o graves, es aconsejable iniciar el tratamiento con una ampolla de avapena por vía endovenosa lenta o intramuscular

#### **PRESENTACIÓN**

Solución inyectable: Cada ampolla contiene: Clorhidrato de clorpiramina, 20 mg agua inyectable, c.b.p. 2 ml. Caja con 5 ampollas



de 2 ml, para venta al público.

## **ANTICOLENÉRGICOS**

### **ATROPINA**

#### **INDICACIONES**

Se utiliza para tratar trastornos gastrointestinales tales como: colón espástico, se utiliza en el tratamiento sintomático de la enfermedad parkinsoniana, actúa frente a la bradicardia y el bloqueo cardiaco. Puede anular los reflejos vagales que aparecen en el paro cardiaco, se utiliza en las exploraciones oftalmológicas. Con frecuencia e incluye en la medicación preoperatoria para reducir la secreción salival y bronquial.

#### **VÍA DE ADMINISTRACIÓN Y DOSIS**

Intravenosa o intramuscular.

0.01 a 0.02 mg/kg de peso corporal que se repiten cada 10 a 30 minutos según necesidades y respuesta del paciente.

#### **PRESENTACIÓN**

TROPYN Z. solución inyectable, cada ampolla de 1ml contiene 1mg de sulfato de atropina.

### **EPINEFRINA**

Presentación ampollitas de 1ml con 1mg/ml, 1:1,000.

Aplicación subcutánea e intravenosa indicada en paro cardiaco. Se

recomienda tener una ampolla y su jeringa en un lugar muy accesible por ser el medicamento de elección ante un shock anafiláctico.

## **ANTIDOTO Y ANTAGONISTAS**

### **NALOXONA**

Propiedades farmacológicas

Derivado de la oximorfona que carece de propiedades agonistas de tipo opioide, sus efectos farmacológicos son mínimos, o no existen, en ausencia de opioides o cuando los sistemas endorfinérgicos están desactivados. En presencia de opioides, como la morfina y análogos, la naloxona antagoniza o revierte sus efectos, por ello se considera el fármaco de elección para tratar la depresión respiratoria producida por opioides, incluidos los agonistas – antagonistas como butorfanol, nalbufina, pentazocina y buprenorfina, aún cuando esta última sea más resistente a sus resultados; también antagoniza la sedación, el coma, la excitación y las convulsiones producidas por opioides.

### **INDICACIONES**

Medicamento de elección en el tratamiento de la depresión respiratoria producida por opioides.

### **VÍA DE ADMINISTRACIÓN Y DOSIS**

Adultos

Intramuscular, subcutánea, intravenosa (de preferencia). En el caso de

sobredosis de opioides, 0.4 a 2 mg como dosis única. Si es necesario, la dosis intravenosa se puede repetir a intervalos de 2 a 3 min. Es indispensable vigilar continuamente al paciente y, si es necesario, administrar dosis adicionales, en este caso es preferible la infusión intravenosa continua, cuya velocidad depende de la respuesta del sujeto. En adictos, o cuando se sospecha dependencia, reducir la dosis inicial. Depresión opioide posoperatoria: intravenosa, 0.1 a 0.2 mg cada 2 a 3 min hasta que se logre ventilación y estado de alerta adecuados sin pérdida de la analgesia. Si es necesario, repetir intervalos de 1 a 2h. Diagnóstico de la dependencia de opioides. Intravenosa: inicial, 0.2 mg. si no hay manifestaciones de carencia, administrar 0.6 mg, o bien 0,8 mg. por vía subcutánea.

#### Niños

Intravenosa o intramuscular. Sobredosis de opiodes, neonatos (de preferencia vena umbilical) y niños mayores, 0.1 mg/kg de peso corporal. Si es necesario, repetir la misma dosis a intervalos de 2 a 3 minutos.

## **BRONCODILATADORES**

### **SALBUTAMOL**

#### **PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS**

El salbutamol (albuterol) es un agonista de los receptores adrenérgicos con cierta selectividad para los receptores beta. Produce relajación de los músculos lisos bronquial, bascular y gastrointestinal; también induce relajación uterina y estimula la gluconeogénesis hepática y la secreción pancreática de las células beta. Sus efectos son más prolongados que los d la isoprenalina. La relativa selectividad de acción del salbutamol sobre la musculatura lisa bronquial es el principal determinante de su utilidad

clínica como broncodilatador.

administración por inhalación. Por esta vía sus efectos ocurren más rápido (5 a 15 min), son máximos en 60 a 90 minutos y persisten de 3 a 6 horas. Se metaboliza en el hígado, formando sultafo fenólico, el cual es inactivo.

## **INDICACIONES**

Profilaxis y tratamiento de asma bronquial. Broncoespasmo asociado a bronquitis y enfisema.

## **VIA DE ADMINISTRACIÓN Y DOSIS**

### **ADULTOS**

. Intramuscular. Broncoespasmo graves y estado asmático, 0.5 mg; si es necesario, puede repetirse cada 6 horas. Infusión intravenosa. Estado asmático, inicial 5 mcg/min; si es necesario incrementarse poco a poco hasta alcanzar un máximo de 20 mcg/min. Hay que ajustar de conformidad con las necesidades y la respuesta. Inhalación. Una (100 mcg) a dos inhalaciones tres o cuatro veces al día.

### **Niños:**

Oral. Dos a seis años, 1 a 2 mg tres o cuatro veces al día; seis a 14 años, 2 mg tres a cuatro veces al día. Si es necesario, se ajusta la dosis de conformidad con las necesidades y respuesta hasta un máximo de 24 mg al día en dosis divididas. Inhalación. Una inhalación (100 mcg) tres o cuatro veces al día.

## **PRESENTACIONES**

VENTOLIN. Solución inyectable. Cada ampolleta de solución inyectable de 1 ml contiene sulfato de salbutamol equivalente a 0.5 mg de

salbutamol. Suspensión en aerosol. Cada 100 g de suspensión en aerosol contienen 0.1176 g de salbutamol. frasco con 200 dosis y dispositivo inhalador, válvula dosificadora y espaciador. Cada dosis proporciona 100 mcg. GLAXOSMITHKLINE.

## **TEOFILINA**

### **PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS**

Metilxantina que produce relajación directa del músculo liso bronquial y de los vasos sanguíneos pulmonares, por lo que alivia el broncoespamo, y aumenta el flujo aéreo y la capacidad vital. Su acción relajante del músculo liso se atribuye a incremento de los niveles celulares de AMP cíclico como consecuencia de su capacidad para inhibir a la fosfodiesterasa, enzima que degrada el AMP cíclico. También aumenta la sensibilidad del centro medular al CO<sub>2</sub> y previene la fatiga muscular, en especial la diafragmática; tiene otros efectos fisiológicos como diuresis transitoria, estimulación del miocardio, reducción de la resistencia vascular pulmonar y sistémica, vasoconstricción cerebral y estimulación del sistema nervioso central. Se metaboliza en el hígado. Su vida media varía según la edad: menores de seis meses, más de 24 horas; mayores de seis meses, 3.7 horas; adultos no fumadores, 8.7 horas; adultos fumadores, 4 a 5 horas.

### **INDICACIONES**

Asma bronquial, bronquitis crónica, enfisema (tratamiento crónico).

### **VIA DE ADMINISTRACIÓN Y DOSIS**

Adultos.

Oral. Inicial, 100 mg al día, si es necesario, aumentar paulatinamente, con

incrementos del 25% de la dosis cada tres días. La dosis máxima es de 900 mg al día.

Niños.

Oral. Menores de 12 años, no existe la formulación farmacéutica apropiada. Mayores de 45 Kg. véase adultos.

## **PRESENTACIONES.**

PHARMAFIL. Comprimidos de liberación prolongada. Cada comprimido contiene 100 mg de teofilina anhidra. Caja con 20 comprimidos.  
ALPHARMA.

## **ANTIANGINOSOS**

### **NITROGLICERINA**

### **PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS**

Nitrito útil en la prevención y tratamiento de los episodios de angina de pecho. Su efecto farmacológico más importante es la relajación del músculo liso de los vasos arteriales y venosos.

La nitroglicerina reduce la demanda de oxígeno del miocardio secundaria a disminución del trabajo cardíaco por modificación de diversos parámetros hemodinámicos, como descenso de la presión arterial (reducción de la poscarga), menor resistencia periférica por su acción relajante sobre la pared arteriolar (reducción de la poscarga), disminución importante del tono venoso y del retorno sanguíneo (reducción de la precarga ventricular), menor volumen ventricular con una consecuente baja de la tensión del miocardio; estos dos últimos efectos son

determinantes en el consumo de oxígeno del corazón, por lo que indirectamente baja la resistencia colateral coronaria, lo que favorece la redistribución del flujo sanguíneo. La nitroglicerina se absorbe muy y rápido a través de la mucosa bucal, sus efectos antianginosos son evidentes en 3 minutos y persisten por 30 a 60 minutos. También se absorbe a través de la piel; por esta vía. Su vida media es corta, se estima entre 1 y 4 minutos, y se elimina en la orina.

## **INDICACIONES**

Prevención y tratamiento de la angina de pecho. Tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica asociada con digital o diuréticos.

## **VIA DE ADMINISTRACIÓN Y DOSIS**

Adultos

Oral. Capsulas masticables. Alivio inmediato del ataque agudo de angina de pecho, 0.8 mg, esta dosis se repite cada 5 a 10 min, de conformidad a las necesidades del paciente. No sobrepasar cinco cápsulas al día.

## **PRESENTACIONES**

ANGLIX. Capsulas masticables. Cada cápsula contiene 0.8 mg de trinitrato de glicerilo. Frasco con 24 cápsulas, NOVARTIS.

NITRODERM TTS 5 o 10. Emulsión en dispositivo adherible. Cada dispositivo contiene 25 o 50 mg de trinitrato de glicerilo que libera 5 o 10 mg en 24 h, respectivamente. Caja con 10 dispositivos de cada concentración. NOVARTIS.

## **ISOSORBIDA**

### **INDICACIONES**

Tratamiento y profilaxis de la angina de pecho.

Tratamiento y profilaxis de la angina de pecho crónica.

### **VÍA DE ADMINISTRACIÓN Y DOSIS**

La vía de administración es sublingual, en angina de pecho aguda de 2.5 a 5 mg cada dos a tres horas de acuerdo a las necesidades del paciente.

Para aliviar un ataque de angina de pecho esta dosis se administra hasta tres veces en 15 min.

### **PRESENTACIONES**

ISORBID. Tabletas sublinguales de 5mg, cada tableta sublingual contiene 5 mg de dinitrato de isosorbida.

## **ANTITROMBÓTICO**

### **ACIDO ACETILSALICÍLICO**

### **INDICACIONES**

Profilaxis de enfermedades asociadas con hiperagregabilidad plaquetaria. Como arteriopatía coronaria y trombosis postquirúrgica de venas profundas

### **VÍA DE ADMINISTRACIÓN Y DOSIS**

Como antitrombótico se administran 325 mg al día.



## **PRESENTACIONES**

ASPIRINA. Tabletas 500 mg de ácido acetilsalicílico.

## **VAPORALES**

### **AMONÍACO.**

El amonio es un estimulante respiratorio de utilidad ante un síncope. Estas se rompen ante la nariz del paciente y su cubierta de tela evita que entre en contacto con la piel. .

## **URGENCIAS MÉDICAS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA.**

**LAS URGENCIAS MÉDICAS MAS FRECUENTES EN UNA CLÍNICA DENTAL SON:**

**SINCOPE VASOPRESOR  
SINDROME DE HIPERVENTILACION  
CONVULSIONES  
HIPOTENSION ORTOSTATICA  
REACCIONES ALERGICAS LEVES**

**LAS URGENCIAS MÉDICAS MENOS FRECUENTES SON:**

**INSUFICIENCIA ADRENAL AGUDA  
ANAFILAXIS  
OBSTRUCCION DE LAS VIAS AEREAS  
CRISIS ASMÁTICA  
ANGINA DEL PECHO  
INFARTO DEL MIOCARDIO  
SOBREDOSIS DE FARMACOS  
HIPOGLICEMIA  
CRISIS HIPERTENSIVA**

## **PREVENCIÓN**

Podemos prevenir un 90% de las urgencias médicas, el 10% restante son las denominadas muertes súbitas inesperadas.

Conocer el estado de salud físico y psíquico del paciente nos permite estar preparados para un evento (no debemos tratar a un paciente sino conocemos su historia clínica), antes de comenzar un tratamiento odontológico debemos determinar si existe algún problema médico y la gravedad del mismo.

La evaluación física consta de tres siguientes pasos: cuestionario de historia clínica completa, examen físico y una historia dialogada; con la información recopilada en estos pasos, podemos estar preparados para: determinar el estado físico y psicológico del paciente, solicitar una interconsulta médica si fuera necesario y agregar modificaciones al tratamiento dental si estuvieran indicadas.

Para poder dar tratamiento a las urgencias médicas necesitamos tener conocimiento del equipo y medicamentos que tenemos en nuestro botiquín.

Dentro del equipo esencial que debemos tener en una clínica están:

- Bolsa de ambú para presión positiva
- Equipo de oxígeno
- Oxígeno
- Estetoscopio y esfigomanómetro
- Bolsas pequeñas de papel
- Pinzas hemostáticas, agujas, escalpelos o un cricotiroidotomo
- Cinta adhesiva
- Equipo de venoclisis
- Jeringas de diferentes tamaños con sus respectivas agujas

- Punzocats de diversos calibres
- Ligadura
- Medicamentos
- Alcohol
- Torundas
- Tijeras

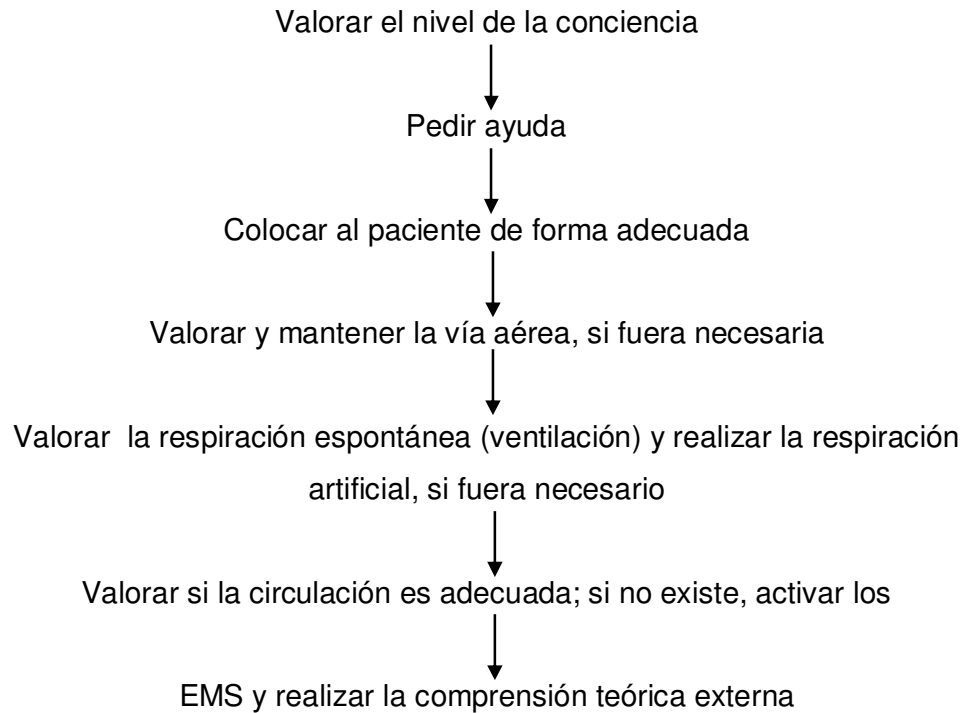
Este equipo es importante ya que la mayoría de las urgencias son por dificultad cardiovascular o respiratoria en la que se requiere presión positiva de aire y oxígeno y liberación de las vías aéreas. Cabe resaltar que el oxígeno por mascarilla debe administrarse de 6 a 10 litros por minuto, en el caso de uso de sonda su administración es de 2 a 3 litros por minuto; el dispositivo humidificante de cristal o plástico debe contener 2/3 de cristal o plástico.

Los medicamentos en un juego de emergencia deben ser seleccionados por las urgencias que se presenten y solo debemos mantener un medicamento para cada acción terapéutica deseada y en una forma ordenada. Siendo estos de diferentes acciones.

## **DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**

Las metas en el manejo de las urgencias médicas es el de reconocer el problema, detener la patología, mantener los signos vitales, evitar la pérdida del conocimiento y transportar a un centro médico especializado para una completa evaluación y terapia del problema.

Por esta razón el Odontólogo y su personal deben estar y mantenerse entrenados en:



Nuestra organización ante una urgencia es lo principal en el mantenimiento de la vida del paciente.

A continuación describiremos el reconocimiento y manejo de la urgencia medicas más y menos frecuentes;

## **URGENCIAS MÉDICAS MÁS FRECUENTES**

### **SINCOPE VASODEPRESOR.**

El síncope vasodepresor también denominado síncope vasovagal. Es la pérdida de conciencia súbita o transitoria por una isquemia cerebral. El síncope vasodepresor es la urgencia más frecuente en odontología. La pérdida de la conciencia desaparece en poco tiempo y el paciente parece totalmente recuperado, cualquier pérdida de la conciencia aunque sea breve produce alteraciones fisiológicas nocivas para la continuación de la vida, por ejemplo: alteraciones cardiovasculares secundarias, hipoxia o anoxia.

### **FACTORES PREDISPONENTES.**

Factores psicógenos, como el miedo, ansiedad, estrés, dolor, visión de sangre o de instrumental quirúrgico o dental. Ante este miedo existe una respuesta de lucha o huida que se manifiesta con una pérdida transitoria de la conciencia, lo que se conoce como síndrome vasodepresor o vasovagal.

Factores no psicógenos, sentarse en posición vertical o estar de pie, hambre, cansancio, mala condición física, entorno cálido, húmedo o multitudinario, sexo masculino, más común entre 16 y 35 años.

### **PREVENCIÓN.**

- Evitar el estrés.
- Adecuada colocación del paciente en el sillón dental (supina o semisupina).
- Alivio de la ansiedad (en adultos se puede elaborar mediante una historia clínica por escrito, y en niños rara vez se observa, dado que ellos hacen ostensibles sus sentimientos y miedos).

- Cuestionario de historia médica dialogada, donde el paciente note nuestro interés sobre su estado general de salud en el que se encuentra, logrando con esto que el paciente disminuya su estrés.

## **CONSIDERACIONES SOBRE EL TRATAMIENTO DENTAL**

Una vez reconocida la ansiedad, se debe tratar adecuadamente, el paciente, debe estar en posición supina o reclinada.

Administrar fármacos por vía oral, rectal o intramuscular, sedación con oxido nitroso y oxigeno y sedación intravenosa para reducir el estrés y disminuir la situación de urgencia vital en odontología.

## **MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

### **SÍGNOS Y SINTOMAS**

Se desarrollan rápidamente ante un estímulo, pero la pérdida real de conciencia se produce hasta que pasa cierto tiempo. Las personas que están solas rara vez se lesionan gravemente porque tienen tiempo suficiente para sentarse o acomodarse antes de perder el conocimiento.

Existen tres fases definidas:

**PRESICONPE (PRIMERA FASE).** Sensación de calor, pérdida de color, color de piel pálido a grisáceo, sudoración abundante, sensación de sentirse mal o mareado, náuseas, presión sanguínea cercana a la basal, frecuencia cardíaca aumentada significativamente a 120 minutos por latido o más, taquicardia. Más adelante hay dilatación de las pupilas, hiperpnea, frío en manos y pies, hipotensión, bradicardia. Trastornos visuales, vértigos y la pérdida de la conciencia.

**SICONPE (SEGUNDA FASE).** Respiración irregular, jadeante y ronca, puede ser también respiración tranquila, débil imperceptible o cesar por completo (ataque respiratorio o apnea), pupilas dilatadas, paciente con

aspecto de muerto, con la pérdida del conocimiento se presentan convulsiones, fasciculaciones musculares en las manos, piernas, o músculos faciales, el cerebro esta hipoxico, incluso en diez segundos, la bradicardia presente en el presincope continua con una frecuencia cardiaca de 50 latidos por minuto. En episodios graves se registran asistolias ventriculares completas, incluso en personas sanas, la tensión arterial descende, el pulso se hace débil e imperceptible, hay pérdida del conocimiento con relajación muscular generalizada, produciendo obstrucción de la vía aérea parcial o completa, incontinencia fecal cuando la tensión sistólica esta debajo de 70 mmhg. La duración del sincope oscila entre pocos segundos y varios minutos si el paciente está colocado en posición supina. Si persiste más de cinco minutos y no hay recuperación después de 15 o 20 minutos y el paciente tuviera más de 40 años, hay que considerar otras causas distintas al sincope.

POSTICONPE (TERCERA FASE RECUPERACION). Los síntomas en ocasiones persisten durante 24 horas con período de confusión mental corto, la tensión arterial comienza a elevarse, los niveles vasales se recuperan después de la crisis, la frecuencia cardiaca vuelve lentamente a sus niveles vasales con pulso más fuerte. Una vez que se ha producido la pérdida del conocimiento la tendencia a desmayarse de nuevo si se sienta o si se pone de pie puede durar varias horas.

### **FISIOPATOLOGÍA.**

Disminución del flujo sanguíneo cerebral por debajo de un nivel crítico; caracterizado por el descenso de la tensión arterial y el enlentecimiento de la frecuencia cardiaca.

El nivel crítico del flujo sanguíneo para mantener la conciencia es de aproximadamente de 30 ml por minuto por cada 100 gr de tejido cerebral, es mínimo flujo equivaldría a una tensión arterial sistólica de 70 mm Hg.El



valor normal de flujo sanguíneo cerebral es de 50-55 ml/100 gr por minuto. Clínicamente la tensión arterial sistólica puede ser de 20 a 30 mg de mercurio durante el episodio sincopal.

PRESINCOPE. El estrés hace que el organismo libere al torrente circulatorio grandes cantidades de catecolaminas (adrenalina y noradrenalina) esto es parte de la adaptación al estrés "lucha o huida" hay disminución de resistencia vascular periférica y aumento de flujo de sangre a músculos esqueléticos periféricos. Al acumularse la sangre en los vasos periféricos desciende la tensión, se activa el mecanismo de compensación para mantener el flujo de sangre cerebral

## **TRATAMIENTO.**

PRESINCOPE. Posición supina, piernas elevadas 10º por arriba del nivel del piso, romper una ampolla de amoníaco, ponerla bajo la nariz. El tratamiento odontológico puede seguir si el médico está de acuerdo o el paciente.

## **SINCOPE.**

- Valorar la conciencia.
  - Pedir ayuda.
  - Colocar al paciente en posición supina con las piernas elevadas (este es el más importante). Esta posición es una excepción en pacientes en últimas fases de gestación.
  - Valorar y abrir una vía aérea. VOS
- 
- Valorar la permeabilidad de la vía aérea y la respiración. VOS- ABC
  - Valorar la circulación (palpar el pulso carotideo encontrando pulso

débil y frecuencia cardíaca lenta)

### **POSTSINCOPE.**

El paciente no debe ser sometido a ningún tratamiento dental. Se ha demostrado que el organismo requiere hasta 24 horas para recuperar el estado anterior al síncope.

### **FÁRMACOS UTILIZADOS.**

**Oxígeno.** Administrarse de 6 a 10 litros por minuto.

**Amoniaco aromático.** Es un estimulante respiratorio con olor nauseabundo el cual estimula la respiración y el movimiento muscular.

**Atropina.** Solo se administra en aquellos casos en los que persiste la bradicardia.

### **SINDROME DE HIPERVENTILACION**

Se define como una ventilación en exceso del que se requiere para mantener los niveles sanguíneos de oxígeno y bióxido de carbono. Puede ser producido por un incremento de la frecuencia o la intensidad de la respiración. Es una reacción psíquica ante los procedimientos en el consultorio.

Factores predisponentes: El principal factor predisponente es la ansiedad y en la mayoría de los casos ocurre en pacientes aprehensivos que tratan de ocultar su temor al Odontólogo.

Signos y Síntomas; La mayoría son de origen cardiovascular, gastrointestinal y psicológicos. Estas incluyen palpitaciones, taquicardia, dolor precordial y epigástrico, tensión, vértigo, delirio, etc. Los más patognomónicos son:

- Aumento de la frecuencia respiratoria.
- Sofocación.

Manejo: Los objetivos son los de reducir la ansiedad (sicosedación) y el de restablecer el balance químico sanguíneo:

la presión parcial de dióxido de carbono disminuye de un nivel normal de 35 a 45 mmHg a una presión arterial de anhídrido carbónico (PaCO<sub>2</sub>) por debajo de 35 mmHg (hipocapnia), lo que conlleva a un aumento del PH sanguíneo de 7,55 (valor normal de 7,35 – 7,45), esta situación se denomina alcalosis respiratoria.

La hipocapnia produce vasoconstricción en los vasos cerebrales, dando lugar a un cierto grado de isquemia cerebral, explicando así los síntomas de vértigo y mareo.

La alcalosis respiratoria actúa sobre el nivel de calcio en sangre aunque el nivel total de calcio en suero permanece prácticamente normal, el calcio ionizado en sangre disminuye al incrementarse el PH sanguíneo produciendo un aumento en la irritabilidad y excitabilidad muscular que si se deja progresar produce hormigueo, parestesia en manos, pies y regiones periorales, tetania, calambres y posibles convulsiones.

## **TRATAMIENTO**

- Suspender el procedimiento dental.
- Posicionar al paciente en cualquier posición confortable.
- Remover cualquier material de la boca.
- Calmar al paciente .
- Respiración de aire enriquecido en bióxido de carbono, respirando a través de una bolsa de papel, haciendo que el paciente respire de 6 a 10 respiraciones por minuto (no utilizar bolsas de plástico, ya que se colapsan entre respiraciones).
- Está contraindicada la utilización de oxígeno dado que hay un

aumento de oxígeno y una disminución dióxido de carbono en sangre.

- Rara vez es necesario administrar farmacoterapia, pero si se requiere el fármaco indicado es Diazepam (Valium) 10mg por vía intravenosa o midazolam de 3 a 5 mg por vía intravenosa.
- El tratamiento futuro de estos pacientes puede requerir de psicosedación o sedación medicamentosa pre-operatoria.

## **CRISIS ASMÁTICA**

Se define como un estado clínico de hiperactividad del árbol traqueobranquial.

Factores Predisponentes:

- Inhalación de alérgenos específicos como polvo, plumas, etc. o por la ingesta de comidas o fármacos.
- Factores no alérgicos como el stress o una infección.

Signos y Síntomas:

Pecho congestionado

- Tos, ronquera o silbidos al respirar
- Disnea y ansiedad
- Presión arterial y frecuencia cardiaca elevada.

Manejo:

- Suspender el tratamiento dental
- Elevar el respaldo de la silla dental a 30 grados de inclinación.
- Calmar al paciente.
- RCP (si estuviera indicado)

- Iniciar terapia medicamentosa con 2 inhalaciones de salbutamol
- Administrar oxígeno
- Si el episodio continua o disminuye la capacidad respiratoria del paciente se inicia terapia con Epinefrina 1;1,000 0.3mg subcutánea en adultos y 0.1 en niños o 250mg. de Aminofilina.
- Transportar al paciente o enviarlo a casa.

## **CONVULSIONES**

Se le define como a una contracción violenta involuntaria. Las convulsiones pueden ser una urgencia común en la clínica dental, pero si no son producidas por una sobredosis, no suelen ser fatales. Si son epilépticas duran de 1 a 3 minutos solamente, cuando rebasa de 5 minutos son fatales.

Factores predisponentes:

- Sobredosis medicamentosa
- Epilepsia

Signos y Síntomas: Los episodios convulsivos pueden manifestarse como;

- Un fenómeno sensorial
- Perdida de la conciencia
- Reacciones motoras generalizadas o gran mal con contracciones musculares tónicas y clónicas.

Manejo:

- Interrumpir el tratamiento

- Remoción de materiales en boca
- Acomodar al paciente de manera que no se haga daño con el equipo del consultorio dental
- Colocar al paciente (dejarlo solo durante la convulsión)
- Calmar al paciente.
- Si la convulsión dura más de 5 minutos, la respiración podría verse comprometida y se debe aplicar 10mg de Diazepam para terminar las convulsiones y transportar al paciente al centro médico.

## **HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA.**

Se define como un desorden en el sistema nervioso autónomo cuando el paciente es colocado en forma recta de forma rápida y brusca. La tensión arterial disminuye 2mg Hg por cada 2,5 cm que la cabeza esté por encima del corazón.

Factores predisponentes:

- Medicamentos tales como los antihipertensivos (guanetidina), fenotiazinas (clorpromasina, tioridiasina), narcóticos (meperidina, morfina), antiparkinsonianos (levodopa y l-dopa) , antidepresivos tricíclicos (doxepina, amitriptilina, imipramina).
- Períodos prolongados de posición en decúbito
- Embarazo en fases tardías
- Reflejo postural inadecuado
- Agotamiento físico o fatiga

Signos y Síntomas:

- Disminución de la presión arterial sistólica superior a 25 mg de Hg.
- Disminución de la presión arterial diastólica en al menos 10 mg de HG.

- Aumento de la frecuencia del pulso en 30 o más pulsaciones.

Manejo:

- Valorar la conciencia
- Activar el equipo de urgencia de la consulta
- Colocar al paciente en posición supina con los pies ligeramente elevados a 10°
- Valorar y abrir la vía aérea
- Valorar permeabilidad de vía aérea y respiración
- Valorar la circulación
- Administrar oxígeno (6 a 7 litros por minuto)
- Monitorear los signos vitales
- Cambiar de posición al paciente suavemente
- Enviar al paciente con algún familiar

## **REACCIONES ALÉRGICAS LEVES.**

Se define como una reacción de hipersensibilidad a cualquier sustancia. Con frecuencia ocurren en la piel de todo el cuerpo, causando mucho temor en el paciente.

Signos y Síntomas:

- Picazón y enrojecimiento de la piel
- Erupciones cutáneas

Manejo:

- Difenhidramina (Benadryl), 25 a 50mg, intramuscular si la reacción es súbita u oral si la reacción se desarrolla lentamente.
- Monitorear los signos vitales
- Esperar hasta que la reacción haya terminado y estar pendientes a que esta reacción no sea el inicio de una anafilaxis.
- Referir al paciente a un especialista.

## **URGENCIAS MÉDICAS MENOS FRECUENTES:**

### **INSUFICIENCIA ADRENAL AGUDA**

Se define como la inhabilidad de la corteza adrenal de producir glucocorticoides ante una situación tensional. Esta condición se presenta cuando al individuo se le está bajo terapia de cortisona exógena, se detiene la administración y se tiene que enfrentar a un tratamiento que le



cause stress.

### Factores Predisponentes

- Stress
- Administración descontrolada de cortisona y falta de ínter consulta con él médico.

### Signos y Síntomas

- Fatiga
- Hipotensión
- Coma
- Fallo cardiaco

### Manejo

- Monitorear signos vitales
- Oxígeno
- Hidrocortisona (Solu-Cortef), 50 a 100mg IM o IV.
- Transportar al paciente al centro médico.

## **ANAFILAXIS**

Es una reacción alérgica dramática, mortal e inmediata iniciada por una interacción antígeno-anticuerpo como por ejemplo el anestésico local. En las manifestaciones se involucran la piel, el sistema respiratorio, el cardiovascular y el gastrointestinal.

### Factores Predisponentes

- Alergia a sustancias conocidas
- Reacciones alérgicas previas.

Signos y Síntomas:

- Picazón, enrojecimiento y erupciones cutáneas
- Disnea, opresión del tórax y edema laríngeo.
- Hipotensión rápida, taquicardia, broncoconstricción y pérdida del conocimiento.

Manejo:

- Interrumpir el tratamiento odontológico
- Posición supina (piernas ligeramente elevadas en 10°)
- RCP si es necesario
- Adrenalina, 0.125 a 0.3 ml de solución 1:1.000 para adultos; 0.15 ml para niños; 0.075 ml para lactantes, por vía IM o IV.
- Administrar oxígeno 6 a 10 lt por minuto.
- Monitorear signos y síntomas.
- Aplicación de antihistamínicos, tales como:  
Difenhidramina la dosis oral es de 25 a 50mg en adultos 3 o 4 veces al día y para niños de más de 40Kg. de 12.5 mg a 25 mg.  
Clorfenhidramina la dosis oral es de 2 a 4 mg en adultos 3 o 4 veces al día y para niños 2 mg cada 4 a 6 horas.
- Transporte inmediato al centro médico.

## **OBSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS AÉREAS**

Cuando un objeto entra en la oro-faringe del paciente que está en posición supina o semisupina.

Factores Predisponentes: La práctica Odontológica diaria.

Signos y Síntomas:

- Tos débil y sin efecto.
- Sonidos agudos al inhalar
- Dificultad respiratoria
- Color gris de la piel y cianosis de las membranas
- El paciente se lleva las manos al cuello.
- Si la obstrucción es total, no se escucha ningún sonido
- Coma
- Ausencia de signos vitales y dilatación pupilar

Manejo del objeto "tragado":

- NO sentar al paciente, llevar a posición Trendelenberg para que el objeto retorne por gravedad a la cavidad bucal.
- Si el objeto no puede recobrase, el paciente debe ser transportado al centro médico para la ubicación radiográfica y determinación del método de recobro.

Manejo de la obstrucción de la vía aérea:

- Posición Trendelenburg si se cuenta con un ayudante
- Colocarlo de cubito lateral izquierdo en el caso de encontrarse a solas con el paciente
- Estimular la tos y tratar succión o barrido digital del objeto
- Maniobra de Heimlich

Si estos pasos no resultan, el paciente perderá el conocimiento y por ende su capacidad de respirar por lo que debemos rápidamente iniciar

una Cricotiroidotomía. La cricotiroidotomía consiste en hacer una incisión horizontal con bisturí o con un cricotiroidotomo en la membrana cricotiroidea. La membrana se localiza inmediatamente debajo de la eminencia tiroidea o "manzana de Adán". Esta incisión se hace debajo de las cuerdas bucales que usualmente detienen al objeto y nos permitirán mantener la vía aérea abierta con una cánula. El transporte es inmediato.

## **ANGINA DE PECHO**

Es un síndrome clínico causado por la oxigenación inadecuada del corazón (isquemia).

Factores Predisponentes:

- Actividad física
- Estrés emocional
- Cafeína o nicotina
- Humo
- Tabaquismo pasivo
- Altitudes, ambientes húmedos o calurosos y frío
- Anemias o fiebres altas
- Comidas copiosas

Signos y Síntomas:

- El evento comienza con esfuerzo, ejercicio o estrés
- Presión, apertura o gran peso en el tórax
- Sensación de opresión debajo del esternón con irradiación al hombro y la mandíbula derecha.
- Diaforesis

- Falta de respiración
- Disnea

Manejo:

- Suspender el tratamiento dental
- Elevar el respaldo de la silla dental a 30 grados de inclinación.
- Una dosis inicial de Nitroglicerina 0.3 a 0.6 mg sublingual, sin exceder mas de 3 dosis en un lapso de 15 minutos. Si el dolor persiste luego de la segunda dosis debemos iniciar el manejo de un infarto del miocardio.
- Un flujo de 5 a 7 litros por minuto por medio de gafas nasales minimiza el riesgo de oxigenación inadecuada del miocardio.

## **INFARTO DEL MIOCARDIO**

Se define como un síndrome clínico resultado de una deficiencia en la irrigación sanguínea de la arteria coronaria en el área del miocardio, dando como resultado necrosis y muerte celular.

Factores Predisponentes:

- Aterosclerosis de la arteria coronaria
- Nivel de colesterol en sangre
- Presión arterial elevada
- Obesidad
- Stress

Signos y Síntomas:

- Dolor retroesternal o epigástrico que puede irradiarse a la mandíbula
- Náuseas y vómito
- Debilidad y palpitaciones

- Confusión y mareos
- diaforesis
- Disnea e hipotensión
- Arritmias y bradicardia

Manejo:

- Interrumpir el tratamiento
- Colocar al paciente en posición cómoda
- RCP, si es necesario
- Administrar ácido acetilsalicílico 325mg.
- Administrar nitroglicerina
- Se administra oxígeno de 5 a 7 litros por minuto
- Administrar analgésicos intravenosos: Sulfato de morfina de 2-5mg cada 5 a 15 minutos alivia el dolor y evita la aprensión, no se debe administrar más morfina si la frecuencia respiratoria es menor a 12 respiraciones por minuto. Se puede administrar meperidina 50 a 100 mg en su lugar por vía intramuscular. La naloxona, un antagonista narcótico debe estar disponible siempre que se administren estos fármacos.
- Solicitar ayuda médica
- Monitorear signos vitales
- Transportar al Centro Médico inmediatamente

## **SOBREDOSIS MEDICAMENTOSA**

Se define como una reacción no alérgica a un medicamento, causada por una dosis elevada y con efectos relacionados a su farmacología. En la Odontología ocurren luego de la administración de anestésicos locales, narcóticos o sedativos propios de la práctica.

Factores Predisponentes:

- Desconocimiento de las dosis adecuadas
- Falta de adaptación de las dosis según la edad del paciente.

Signos y Síntomas:

- Depresión de Sistema Nervioso Central
- Perdida del conocimiento y convulsiones
- Depresión respiratoria

Manejo:

- Administrar oxígeno
- Monitorear los signos vitales
- RCP si se indica y transporte
- Diazepam 5 a 10mg IM si las convulsiones se prolongan
- Naloxone (Narcan) 0.4mg IM o IV si se está usando algún narcótico intravenoso.

## **HIPOGLICEMIA**

Se define como niveles bajos de glucosa en sangre. En los diabéticos esta condición es causada por la poca ingesta de carbohidratos luego de la administración de insulina.

Factores predisponentes:

- Falta de control de la enfermedad
- Tratamientos dentales prolongados

Signos y Síntomas: A diferencia de la hiperglicemia, estos síntomas ocurren rápidamente.

- Fatiga y falta de concentración
- Actitud beligerante y sobre activa
- Comportamiento descontrolado
- Pérdida de la conciencia

Manejo:

1. Paciente consciente;

- Suspender el tratamiento
- Administrar azúcar refinada p.o.
- Transportar o referir a centro medico

2. Paciente inconsciente;

a. RCP

- b. Dextrosa al 50% IV
- c. Transportar al centro médico.

## **ACCIDENTES CEREBROVASCULARES.**

El derrame es un desorden neurológico causado por la destrucción de sustancia cerebral como resultado de una hemorragia intracerebral, trombosis, embolia o insuficiencia vascular.

Factores Predisponentes:

- Hipertensión
- Diabetes



- Anticonceptivos y fumar

Signos y Síntomas:

- Reducción de la capacidad intelectual
- Confusión e inestabilidad emocional
- Hipotensión e infarto del miocardio

Manejo:

1. Paciente consciente;

- Oxígeno y monitorear signos vitales
- Transportar al centro médico

2. Paciente inconsciente;

- Iniciar RCP
- Transportar al paciente

## **COMPOSICIÓN Y PROPIEDADES DE SOLUCIONES DISPONIBLES PARA LA TERAPIA INTRAVENOSA**

En función de su distribución corporal, las soluciones intravenosas utilizadas en fluidoterapia pueden ser clasificadas en:

- 1) Soluciones cristaloides
- 2) Soluciones coloidales.

### **SOLUCIONES CRISTALOIDES**

Las soluciones cristaloides son aquellas soluciones que contienen agua, electrolitos y/o azúcares en diferentes proporciones y que pueden ser hipotónicas, hipertónicas o isotónicas respecto al plasma.

Su capacidad de expandir volumen va a estar relacionada con la concentración de sodio de cada solución, y es este sodio el que provoca un gradiente osmótico entre los compartimentos extravasculares e intravasculares.

### **SOLUCIONES HIPOTÓNICAS**

Las soluciones hipotónicas se distribuyen a través del agua corporal total. No están incluidas entre los fluidos indicados para la resucitación del paciente crítico. Estas soluciones consisten fundamentalmente en agua isotónica con glucosa para evitar fenómenos de lisis hemática. Sólo el 8 % del volumen perfundido permanece en la circulación, ya que la glucosa entra a formar parte del metabolismo general generándose CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O y su actividad osmótica en el espacio extracelular dura escaso tiempo. Debido a la mínima o incluso nula presencia de sodio en estas soluciones,

su administración queda prácticamente limitada a tratamientos de alteraciones electrolíticas (hipernatremia), otros estados de deshidratación hipertónica y cuando sospechemos la presencia de hipoglucemia.

## **SOLUCIONES ISOTÓNICAS**

Soluciones isotónicas, se van a distribuir por el fluido extracelular, presentan un alto índice de eliminación y se puede estimar que a los 60 minutos de la administración permanece sólo el 20 % del volumen infundido en el espacio intravascular. Por otro lado, la perfusión de grandes volúmenes de estas soluciones puede derivar en la aparición de edemas periféricos y edema pulmonar.

Dentro de este grupo las que se emplean habitualmente son las soluciones salina fisiológica (CINa 0.9 %) y de Ringer Lactato que contienen electrolitos en concentración similar al suero sanguíneo y lactato como buffer.

### **Salino 0.9 % ( Suero Fisiológico )**

La solución salina al 0.9 % también denominada Suero Fisiológico, es la sustancia cristalóide estándar, es levemente hipertónica respecto al líquido extracelular y tiene un pH ácido. La relación de concentración de sodio (Na<sup>+</sup>) y de cloro (Cl<sup>-</sup>) que es 1/1 en el suero fisiológico debido a la libre difusión entre el espacio vascular e intersticial de esta solución. Después de la infusión de 1 litro de suero salino sólo un 20-30 % del líquido infundido permanecerá en el espacio vascular después de 2 horas. Como norma general es aceptado que se necesitan administrar entre 3 y 4 veces el volumen perdido para lograr la reposición de los parámetros hemodinámicos deseados.

Indicada en la alcalosis hipoclorémica e hipocloremias en general como

las causadas por shock y quemaduras extensas. También se administra para corregir los volúmenes extracelulares y provoca la retención de sal y agua en el líquido extracelular.

### Ringer Lactato

La mayoría de las soluciones cristaloides son acidóticas y por tanto pueden empeorar la acidosis tisular que se presenta durante la hipoperfusión de los tejidos ante cualquier agresión. Sin embargo, la solución de Ringer Lactato contiene 45 mEq/L de cloro menos que el suero fisiológico, causando sólo hipercloremia transitoria y menos posibilidad de causar acidosis, es de preferencia cuando debemos administrar cantidades masivas de soluciones cristaloides. Diríamos que es una solución electrolítica “balanceada”, en la que parte del sodio de la solución salina isotónica es reemplazada por calcio y potasio.



La solución de Ringer Lactato contiene por litro la siguiente proporción iónica:  $\text{Na}^+$  = 130 mEq,  $\text{Cl}^-$  = 109 mEq, Lactato = 28 mEq,  $\text{Ca}^{2+}$  = 3 mEq y  $\text{K}^+$  = 4 mEq. Estas proporciones le supone una osmolaridad de 273 mOsm/L, que si se combina con glucosa al 5 % asciende a 525 mEq/L. El efecto de volumen que se consigue es muy similar al de la solución fisiológica normal. El Ringer Lactato contiene una mezcla de D-lactato y L-lactato. La forma L-lactato es la más fisiológica, siendo metabolizada por la lactato deshidrogenasa, mientras que la forma D-lactato se metaboliza por medio de la D-a-deshidrogenasa. En los seres humanos, el aclaramiento de la D-lactato es un 30 % más lento que el aclaramiento de la forma L-lactato. La forma D-lactato se encuentra en el plasma a una concentración usualmente menor de 0.02 mmO/L, ya que a

concentraciones superiores a 3 mmO/L produciría encefalopatía. Un daño hepatocelular o una menor perfusión hepática, en combinación con un componente hipóxico disminuiría el aclaramiento de lactato y por consiguiente riesgo de daño cerebral.

La vida media del lactato plasmático es de más o menos 20 minutos, pudiéndose ver incrementado este tiempo a 4 ó 6 horas en pacientes con shock y a 8 horas si el paciente es poseedor de un by-pass cardiopulmonar.

## **SOLUCIÓN SALINA HIPERTÓNICA**

Las soluciones hipertónicas han comenzado a ser más utilizados como agentes expansores de volumen en la reanimación de pacientes en shock hemorrágico. Ciertos trabajos demuestran que el cloruro sódico es superior al acetato o al bicarbonato de sodio en determinadas situaciones. Por otro lado, el volumen requerido para conseguir similares efectos, es menor con salino hipertónico que si se utiliza el fisiológico normal isotónico.

En lo referente a la duración del efecto hemodinámico, existen distintas experiencias, desde aquellos que consideraban que mantenían el efecto durante aproximadamente 24 horas, hasta estudios más recientes que han ido limitando su duración a períodos comprendidos entre 15 minutos y 1 hora.

Indicado para el aumento de la tensión arterial, se produce una disminución de las resistencias vasculares sistémicas, aumento del índice cardíaco y del flujo esplénico.

El mecanismo de actuación se debe principal y fundamentalmente, al

incremento de la concentración de sodio y aumento de la osmolaridad que se produce al infundir el suero hipertónico en el espacio extracelular. Así, el primer efecto de las soluciones hipertónicas sería el relleno vascular. Habría un movimiento de agua del espacio intersticial y/o intracelular hacia el compartimento intravascular. Recientemente se ha demostrado que el paso de agua sería fundamentalmente desde los glóbulos rojos y células endoteliales ( edematizadas en el shock ) hacia el plasma, lo que mejoraría la perfusión tisular por disminución de las resistencias capilares. Una vez infundida la solución hipertónica, el equilibrio hidrosalino entre los distintos compartimentos se produce de una forma progresiva y el efecto osmótico también va desapareciendo de manera gradual.

Experimentalmente, comparando el Ringer Lactato con el ClNa Hipertónico, no se ha encontrado ninguna diferencia en la admisión venosa pulmonar y agua intrapulmonar.

Los efectos de la solución salina hipertónica no se limitan al simple relleno vascular, de duración limitada, o a un paso de agua hacia el espacio intravascular sino que tiene efectos más duraderos y beneficiosos sobre la perfusión esplénica que lo hacen prometedor para la reanimación del shock.

De forma general, la infusión de NaCl al 5 % es adecuada para estimular el sistema simpático en individuos sanos. Los niveles de renina, aldosterona, cortisol, ACTH, norepinefrina, epinefrina y vasopresina, los cuales se elevan durante el shock hemorrágico, están reducidos después de la administración de suero hipertónico, mientras que con una infusión de cantidad similar de suero isotónico no tiene efecto sobre los niveles de estas hormonas.

Una cuestión que ha de tenerse en cuenta, es que la rápida infusión de solución hipertónica puede precipitar una mielinolisis pontina. Al igual, que debe ser usado con precaución en pacientes con insuficiencia renal, donde la excreción de sodio y cloro suelen estar afectados.

La solución recomendada es al 7.5 % con una osmolaridad de 2.400 mOsm/L. Soluciones de comportamiento similar al agua se clasifican en:

- Glucídicas
- Isotónicas
- Glucosalinas Isotónicas.

### **Suero glucosado al 5 %**

Es una solución isotónica ( entre 275-300 mOsmol/L ) de glucosa, cuya dos indicaciones principales son la rehidratación en las deshidrataciones hipertónicas ( por sudación o por falta de ingestión de líquidos ) y como agente aportador de energía.

La glucosa se metaboliza en el organismo, permitiendo que el agua se distribuya a través de todos los compartimentos del organismo, diluyendo los electrolitos y disminuyendo la presión osmótica del compartimento extracelular.

El suero glucosado al 5 % proporciona, además, un aporte calórico nada despreciable. Cada litro de solución glucosada al 5 % aporta 50 gramos de glucosa, que equivale a 200 kcal.

Las indicaciones principales de las soluciones isotónicas de glucosa al 5 % son la nutrición parenteral en enfermos con imposibilidad de aporte oral. Aquellos estados de deshidratación intracelular y extracelular como

los que se producen en casos de vómitos, diarreas, fístulas intestinales, biliares y pancreáticas, estenosis pilórica, hemorragias, shock, sudación profusa, hiperventilación, poliurias, diabetes insípida, etc..., alteraciones del metabolismo hidrocarbonado que requieren de la administración de agua y glucosa.

Entre las contraindicaciones principales tenemos aquellas situaciones que puedan conducir a un cuadro grave de intoxicación acuosa por una sobrecarga desmesurada de solución glucosada, y enfermos addisonianos en los cuales se puede provocar una crisis addisoniana por edema celular e intoxicación acuosa.

### **Suero glucosado al 10 %, 20 % y 40 %**

Las soluciones de glucosa al 10 %, 20 % y 40 % son consideradas soluciones glucosadas hipertónicas, que al igual que la solución de glucosa isotónica, una vez metabolizadas desprenden energía y se transforma en agua. A su vez, y debido a que moviliza sodio desde la célula al espacio extracelular y potasio en sentido opuesto, se puede considerar a la glucosa como un proveedor indirecto de potasio a la célula.

La indicación más importante de las soluciones de glucosa hipertónica es el tratamiento del colapso circulatorio y de los edemas cerebral y pulmonar, porque la glucosa produciría una deshidratación celular y atraería agua hacia el espacio vascular, disminuyendo así la presión del líquido cefalorraquídeo y a nivel pulmonar.



## FACTORES QUE ALTERAN LA VELOCIDAD DE PERFUSIÓN

- La solución a perfundir debe hallarse a 90 cm de inserción del punto endovenoso como mínimo.
- Los pacientes que deambulan deben mantener el brazo a la altura de la cintura para evitar que la sangre refluya hacia el suero. En caso de que se produzca, se debe velocidad de perfusión durante un minuto hasta desaparecer la sangre de la línea.
- El tamaño de la gota varía según la calibración del dispositivo del gotero. Los goteros estándar están calibrados en 10 gtt=1ml, 15 gtt=1ml o 20 gtt=ml. Los microgoteros suelen estar en 60 gtt=1ml. Esta información viene en el embase del equipo.
- La cámara de goteo debe estar llena hasta la mitad para evitar burbujas de aire.
- Siempre debe disponerse de una línea endovenosa en donde pueda conectarse otras para la toma de medicación.
- Para el mantenimiento de una vía intravenosa permeable es conveniente utilizar el recipiente de menor volumen que se disponga, debe cambiarse cada 24 horas.
- Las soluciones las indica el medicamento en mililitros/hora. Cuando no se dispone de un dispositivo de control de flujo, la enfermera lo ajusta en gtt/min. La fórmula para convertir ml/hora en gtt/min es:

$$\text{gtt/min (velocidad de perfusión)} = \text{gtt/ml (calibrado del equipo)} \times \frac{\text{ml/h}}{60}$$

$$\frac{1000 \times 20}{8 \times 60} = \frac{2000}{480} = 41 \text{ o } 42 \text{ gotas/min}$$

$$\text{Goteo: } \frac{\text{cantidad total de solución} \div \text{Núm. de horas}}{\text{Constante (según el equipo)}}$$

$$\text{Ejemplo: } \frac{1000 \div 8}{3} = \frac{125}{3} = 41 \text{ o } 42 \text{ gotas}$$

## CONCLUSIÓN

La peor catástrofe que le puede ocurrir a una clínica dental es la muerte en el consultorio de un paciente. La muerte por urgencias médicas desdichadamente ocurre aun en los cuartos de urgencia de los hospitales y por su poca frecuencia no podemos mantener la práctica de cómo manejarlas. Afortunadamente las peores consecuencias de las urgencias médicas pueden ser prevenidas y tratadas responsablemente con un reconocimiento rápido de los primeros signos y síntomas y con procedimientos básicos que el Odontólogo debe implantar en su clínica.

El estrés es la causa principal de situaciones que conduce a reacciones adversas no deseadas en el consultorio que pueden ser de fácil manejo clínico, sin embargo también, pueden causar reacciones no deseadas en las que la vida del paciente se ve comprometida.

Una historia clínica dialogada permitirá que el paciente sienta más tranquilidad rompiendo la barrera de desconfianza y miedo que muchas veces es consecuencia de información negativa por las malas experiencias en el consultorio dental que han tenido parientes y amigos. La historia clínica deberá hacerse para saber si algún sistema está involucrado en ese momento con alguna patología, de esta manera conoceremos su estado actual y fármacos que está tomando, de tal manera, que lo que el odontólogo prescriba en ese momento no interactúe de manera negativa con el tratamiento de la enfermedad que el paciente este cursando en ese momento. Asimismo tenemos que estar preparados para establecer un diagnóstico acertado reconociendo signos y síntomas en el caso de que se presente una urgencia o emergencia fortuita en un paciente sano que durante la historia clínica no reportó algún padecimiento actual.

El diagnóstico certero nos permitirá la decisión correcta sobre el tratamiento, así como la prescripción de fármacos y su vía de administración que más convenga al padecimiento. Debemos conocer la acción de los fármacos dentro del organismo, es decir, desde su liberación, su absorción, distribución, metabolismo y excreción, su interacción con otros fármacos.

Un ambiente agradable y relajante desde la llegada hasta el tiempo corto o largo en la sala de espera y sobre todo cuando se encuentra en el sillón dental.

Con todo lo anterior tenemos elementos o salir avante ante estos eventos dentro de nuestra profesión.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. MacCarthy, Frank M.: Emergencies in Dental Practice, Prevention and Treatment, 3a Edition, Philadelphia, W.B. Saunders
2. Hooley, James R. & Daun, Lowell G.: Hospital Dental Practice, St. Louis, The C.V. Mosby Co.
3. Malamed, Stanley F.: Medical Emergencies in the Dental Office, 2a Edition, St. Louis, The C. V. Mosby Co.
4. Gould, George M.: Pocket Medical Dictionary, 11a Edicion, Philadelphia, The Blakiston Company.
5. Prado, Carlos A.: Manejo del Shock Anafiláctico en el Consultorio Dental.
6. Moore Paul A.: Review of Medical Emergencies in Dentistry, Staff training and Prevention, General Dentistry 1988, Volumen 36 Numero 1.
7. Moore Paul A.: Review of Medical Emergencies in Dentistry, Diagnosis and Manajement, General Dentistry 1988, Volumen 36 Numero 1.
8. Coleman, Alfred E.: A Review of Local Anesthetics, General Dentistry 1992, Volumen 40 Numero 4.
9. Anderson, Larry D. & Reagan Stephen E.: Local Anesthetics and Vasoconstrictors in Patients With Compromised Cardiovascular Systems, General Dentistry 1993, Volumen 41 Numero 2.
10. Rodríguez Carranza, VADEMÉCUM ACADÉMICO DE MEDICAMENTOS.
11. (Pág. 367. Guía Profesional de Medicamentos, Spring House Corporation, traducida por el Dr. Orizaba Samperio) pag 16
12. (Pág. 519. Guía Profesional de Medicamentos, Spring House Corporation, traducida por el Dr. Orizaba Samperio) pág. 18.
13. Rosales Barrera Susana, Fundamentos de Enfermeria, Editorial Manuel Moderno 1991, 2da. Edición.
1. Rosales Barrera Susana, Fundamentos de Enfermeria, Editorial Manuel Moderno 1991, 2da. Edición.