



GUIA

ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS ESPECIALES

ELABORO:

MABIS MERCADO R

Enfermera

APROBADO:

ALEXANDRA LOPEZ P.
GERENTE



GUIA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS ESPECIALES

CIE-GU-009

PAGINA:
2

VERSION No: 02

DEFINICIÓN

Es la introducción en el torrente sanguíneo de medicamentos que por sus fines terapéuticos, mecanismo de acción y reacción secundarias, requieren para su aplicación técnicas y cuidados específicos, durante y después de su administración.

A excepción de la insulina y para mayor seguridad estos medicamentos deben manejarse preferiblemente en unidad de cuidados especiales y deben ser administrados con equipos que garanticen dosis exactas por minuto, ya que requieren un monitoreo constante de signos vitales y vigilancia de signos síntomas en el paciente.

INSULINA

GENERALIDADES

La insulina es una hormona secretada por el páncreas, la cual regula el paso de la glucosa de la sangre a los tejidos; en algunas personas la secreción de esta hormona es poca o no existe, provocando un estado conocido como diabetes.

Los preparados de insulina pueden ser de origen animal (bovino) y humano de origen de ADN recombinante, se sintetiza en el laboratorio a partir de una cepa no patógena de la bacteria *ESCHERICHIA COLI* a la cual se le ha agregado un gen humano para la producción de la insulina.

PRESENTACION

La insulina de origen animal viene en frasco – ampolla de 80 UI/cc y según su acción viene como NPH o lechosa y como regular o cristalina.

Insulina de origen humano viene en frasco – ampolla de 100 UI/cc y según su acción viene como insulina C (regular o corriente o neutra) e insulina N (NPH o lechosa)

MECANISMO DE ACCION

Acción rápida:

La regular cristalina o neutra, inicia su acción de media a una hora y su efecto máximo es de 3 a 4 horas. Su duración es de 6 a 8 horas, se puede utilizar intravenosa en caso de coma diabético.

Acción Intermedia

La NPH o lechosa inicia su acción de 1 a 2 horas, su efecto máximo es de 8 a 10 horas y su duración de 18 a 24 horas.



Acción Prolongada

La PHZ (protaminazine de Horgedon) su efecto se inicia de 4 a 8 horas, efecto máximo de 14 a 20 horas y su duración de 36 a 72 horas.

Factores que afectan la acción de la insulina

- Dosis de la insulina
- Las mezclas
- Sitio y técnica de aplicación
- Masaje local
- Temperatura de almacenamiento
- Concentración sanguínea de glucosa
- Anticuerpos creados por la insulina
- Ejercicio

OBJETIVO

Mantener los niveles óptimos de glicemia en los pacientes diabéticos o en los que la función del páncreas está alterada.

PRECAUCIONES

- Verificar siempre la orden médica antes de cada aplicación (tipo, hora, dosis, vía de aplicación)
- Utilizar técnica aséptica
- Utilizar técnica adecuada para ser aplicada por vía subcutánea o endovenosa
- Rotar el sitio de aplicación cuando se utiliza la vía subcutánea siguiendo el esquema de rotación evitando así la lidistrofia y la lipohipertrofia. El sitio de mejor absorción es la región peri umbilical.
- Utilizar la jeringa con escala de medición igual a la concentración del frasco de insulina.
- Aplicar las unidades exactas y de acuerdo al esquema ordenado por el medico.
- Debe aplicarse siempre a la misma hora, preferiblemente en horas de la mañana.
- Agite el frasco que contiene la insulina NPH antes de envasarla sin producir espuma
- Vigilar reacciones en el paciente luego de la aplicación
- Si se va a mezclar insulina regular y NPH deberá envasar primero la regular y después la NPH
- En la medida de lo posible se deben mezclar insulinas del mismo origen
- Mientras se está recibiendo tratamiento con insulina el paciente deberá recibir dieta fraccionada en total de seis comidas al día
- Si el paciente va a realizar una actividad física después de la aplicación de la insulina, se debe aplicar ésta en el sitio que no ejercitará.
- Después de la aplicación de la insulina, no dejar pasar 30 minutos sin ingerir alimentos.



GUIA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS ESPECIALES

CIE-GU-009

PAGINA:
4

VERSION No: 02

- Almacenar la insulina en un lugar frío, preferiblemente refrigerador, ya que la insulina de origen humano se altera más fácil al medio ambiente
- No aplicar insulina NPH por vía endovenosa
- No utilice presentaciones con cambio en el color, aspecto turbio, con grumos, con precipitados en la base o en las paredes del frasco luego de agitarlo
- Aplicar la dosis inmediatamente se envasa

EQUIPO

- Equipo para la administración de medicamentos por vía subcutánea
- Insulina
- Jeringa para administrar insulina

PROCEDIMIENTO

- Ver guía de administración de medicamentos por vía subcutánea
- Verifique la orden médica
- Extraiga las unidades ordenadas teniendo en cuenta la escala correspondiente
- Coloque al paciente en posición adecuada
- Descubra y desinfecte el área elegida
- Introduzca la aguja en ángulo de 90° si el paciente es obeso y en ángulo de 45° si el paciente es delgado siempre con aguja N° 26 ó 27
- aspire e inyecte el líquido, saque la aguja sin hacer masaje. Presione lentamente por unos segundos.
- Registre el procedimiento en la nota de enfermería.

NOTA:

Inicialmente se le aplicará al paciente la insulina, luego se le dará enseñanza a él y a su familia sobre la forma de envasarla, aplicarla, sitios de aplicación, rotación del sitio, dieta, ejercicio, importancia del control médico con el fin de que el paciente a su egreso esté en condiciones de continuar su tratamiento por sí mismo o por su familia.

ANTICOAGULANTES

DEFINICION:



GUIA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS ESPECIALES

CIE-GU-009

PAGINA:
5

VERSION No: 02

La terapia con anticoagulantes va encaminada a prevenir la formación de trombos o evitar que se extiendan, sin embargo no sirve para reducir los ya formados, se usan los cumarínicos, el clexane y la heparina. Esto se logra alterando el mecanismo de la coagulación. A dosis altas puede llegar a producirse una hemorragia espontánea.

INDICACIONES

- Trombosis venosa profunda
- Embolia pulmonar
- IAM
- Oclusión arterial aguda de las extremidades
- Trombosis cerebral
- Como medida preventiva se utilizan en embolias recurrentes, fibrilación auricular, pacientes con válvula mecánica, trombosis arterial recurrente, pos operatorio de cirugías de ortopedia, y paciente sometidos a reposo prolongado.

CONTRAINDICACIONES

- Hemorragia activa o diatésis hemorrágica (úlceras pépticas, hemofilia, purpura)
- Hipertensión grave o retinopatía
- Hemorragia cerebral
- Cirugías recientes de la próstata, cerebro o médula espinal
- Métodos invasivos recientes como punción arterial o punción lumbar
- Embarazo (para el caso del coumadín)
- Enfermedad hepática con compromiso de la vitamina K
- Posibilidades insuficientes de controlar al paciente por parte del laboratorio
- Pacientes que no colaboran satisfactoriamente como en el caso del alcoholismo crónico
- Si el paciente va a ser sometido a cirugía debe restablecerse el mecanismo de la coagulación,

COMPLICACIONES

Sangrados de cualquier órgano o sistema (epistaxis, melenas, HVDA, petequias entre otras), ante una de estas complicaciones se debe suspender inmediatamente el tratamiento y avisarle al médico.

PRECAUCIONES GENERALES

- Verifique orden médica estricta
- Suministre la dosis exacta
- Interrogue al paciente sobre la presencia de algún tipo de sangrado, si es positivo informe al médico antes de suministrarle la dosis
- Cerciórese de que el laboratorio tomó la muestra sanguínea para los controles
- Notifique al médico los resultados del laboratorio
- Evite al paciente cualquier trauma



GUIA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS ESPECIALES

CIE-GU-009

PAGINA:
6

VERSION No: 02

- Hacer compresión durante 5 o 10 minutos luego de aplicar medicación por vía IM –SC
- No suministre otros medicamentos que alteren la coagulación sanguínea
- Rote los sitios de aplicación, si está aplicando la medicación por vía subcutánea utilice agujas N° 25 ó 26.
- Registre en la historia clínica, nombre del medicamento, dosis, vía, fecha, hora. Algunas instituciones utilizan para el registro la hoja de control de coagulación
- Cuando el paciente es ambulatorio se maneja el anticoagulante por vía oral, el medico llena la tarjeta de control anotando la dosis diaria, el día que debe suspenderse y el día que debe hacerse control de laboratorio.
- Cerciórese de inyectar la dosis exacta por hora si el paciente está recibiendo terapia IV continua,
- El paciente en terapia IV continua debe permanecer en reposo
- La anticoagulación debe ser controlada en el paciente por medio de pruebas de TP y TPT, en el caso de la anticoagulación oral se controla con el TP y la anticoagulación venosa con el TPT.

ANTICOAGULACION ORAL

Cumáricos

Los agentes cumáricos o warfarínicos son productos derivados de la hidroxicumarina .



Presentación

Cajas de 50 tabletas. Cada tableta contiene 5 mg de warfarina.

Mecanismo de acción:

- Inhibe la síntesis de los factores de la coagulación dependiente de la vitamina K, factores II, VII, IX y X. el grado de inhibición está relacionado con la dosis administrada.
- La acción de la warfarina no es inmediata, requiere 72 horas para ser segura, y la duración de la acción puede persistir por 4 a 5 días
- La terapia con warfarina se inicia 24 a 48 horas después de la heparina
- Dosis de 5 – 10 mg/día; no se requiere dosis altas de carga
- Después del tercer día, realizar TP y de acuerdo con el resultado de éste, hacer los ajustes respectivos
- La warfarina es metabolizada por el hígado y su vida media es de 2,5 días

INDICACIONES

Cuando se toma la decisión de anticoagular a un paciente se debe estar seguro de que no existan contraindicaciones y que la indicación no admita objeciones.

- Tromboembolismo pulmonar
- Trombosis venosa profunda de miembros superiores e inferiores
- Fibrilación auricular (trombos intracavitarios)
- Prótesis valvular cardíaca mecánica
- I.M. anteroseptal
- Trombos murales en presencia de I.M.
- Embolismo del sistema nervioso central
- Déficit de antitrombina III
- Isquemia cerebral transitoria
- Prolapso de la válvula mitral
- Miocardiopatía dilatada (ventrículo dilatado con coágulos)

CONTRAINDICACIONES

La anticoagulación se halla contraindicada en cualquier condición física localizada o generalizada o circunstancia personal, en la cual el peligro de hemorragia sea mayor que los beneficios clínicos potenciales de la anticoagulación.

- Defectos de la hemostasia
- HTA no controlada
- Retinopatía hemorrágica
- Enfermedad péptica sangrante
- Falla hepática o renal severa
- Enfermedades mentales
- Cirugía reciente o programada del SNC o cirugía traumática con grandes superficies abiertas



GUIA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS ESPECIALES

CIE-GU-009

PAGINA:
8

VERSION No: 02

- Alcoholismo crónico
- Falta de colaboración del paciente
- Embarazo
- Endocarditis infecciosa
- Edad avanzada (mayor de 70 años)
- Anemia importante
- Residencia en zona rural (falta de facilidad para controles de laboratorio)
- Lactancia

COMPLICACIONES

La principal complicación es la hemorragia. La terapia anticoagulante debe vigilarse determinando el TP.

Hemorragia

Equimosis, melenas, hematuria, hemoptisis, hemorragia gingival, hematemesis, epistaxis, hemorragia uterina.

Factores que aumentan el riesgo de complicaciones hemorrágicas

- Mala supervisión del paciente
- Uso del medicamento, a pesar de las contraindicaciones médicas
- Mal control del medicamento con relación a los valores del laboratorio
- Administración de grandes dosis de carga o un tratamiento demasiado intensivo para el paciente
- Administración simultánea de droga con interacción.

Tratamiento para la hemorragia

- Suspender la terapia con coumadín
- Realizar TP
- Administrar plasma fresco (2 a 4 unidades)
- Si persiste la hemorragia, administrar sangre total

Otros efectos del coumadín

- Hepatitis colestática
- Malformaciones fetales
- Necrosis tisular
- Poco frecuentes: náuseas y vómito
- Alopecia
- Calambres abdominales
- Fiebre
- Dermatitis

ANTICOAGULACION PARENTERAL

HEPARINA



GUIA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS ESPECIALES

CIE-GU-009

PAGINA:
9

VERSION No: 02

Es un medicamento de elección para la anticoagulación aguda, produce un alargamiento inmediato del TP, TPT

No se absorbe por la mucosa gastrointestinal por ello se debe aplicar por vía IV o SC; se metaboliza en el hígado y se elimina por la orina.

La vida media de la heparina en la circulación es de una a tres horas, aunque puede prolongarse este tiempo en pacientes con enfermedad hepática grave.

No atraviesa la barrera placentaria.

Indicaciones:

Está indicada como anticoagulante fibrinolítico, trombosis, embolia, infarto del miocardio, angina de pecho, profilaxis de condiciones trombóticas.

Contraindicaciones:

Insuficiencia renal, daño hepático, diátesis hemorrágica, hipertensión arterial maligna, úlceras gastrointestinales, endocarditis bacteriana subaguda, periodos post-operatorios.

Presentación:

Frasco ampolla de 5cc con 5000 UI por cc

Administración:

- El método preferido de administración en trombosis vascular periférica es la infusión IV continua, se inicia con dosis de 5000 a 10000 UI en bolo, seguido de 1000 a 2000 UI /hora, por bomba de infusión mecánica.
- En tromboembolismo pulmonar se inicia con 10.000 a 20.000 UI (IV) en bolo, continúa con 700 a 1000 UI/hora con bomba de infusión continua, suministrar entre 30.000 y 40.000 UI en 24 horas.
- En coagulación intravascular diseminada no existen normas claras de manejo
- Cualquiera que sea el método de administración suministrar en promedio 30.000 UI mas o menos en 24 horas
- El tratamiento con heparina se debe monitorizar midiendo el TPT
- Se considera que los niveles de heparina se encuentran dentro del rango terapéutico. Al comienzo del tratamiento se debe medir el TPT cada cuatro horas, una vez se consigue el nivel terapéutico se controla cada 24 horas

PRECAUCIONES

- Vigilar signos de hemorragia



GUIA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS ESPECIALES

CIE-GU-009

PAGINA:
10

VERSION No: 02

- Examinar con frecuencia regiones anatómicas de riesgo elevado (funciones del S.N.C. fondo de ojo, heridas ocas entre otras)
- Medir periódicamente el hematocrito y análisis de sangre oculta en heces
- Suspender la inyección de heparina y realizar un TPT ante cualquier signo de hemorragia como dolor súbito en flanco o en la espalda.

Toxicidad

La hemorragia constituye la toxicidad fundamental, los demás efectos indeseables son poco probables

Antídoto

En los casos en los que se desee revertir la coagulación más rápidamente se puede utilizar sulfato de protamina, inmediatamente después de una inyección en bolo de heparina.

El efecto neutralizante se controla con TPT inmediatamente después de la administración del sulfato.

ESTREPTOKINASA (ETK) Y TROMBOLISIS

Proteína bacteriana de una sola cadena producida por varias cepas del estreptococo B hemolítico del grupo C; es un activador indirecto del sistema fibrinolítico.

La ETK está disponible en ampollas de 250.000, 750.000 y 1.500.000 UI que se aplican por vía IV o intracoronaria, la dosis usual es de 1.500.000 UI IV diluida en 100cc de DAD al 5% en un periodo de 60 minutos.

Esta droga tiene un efecto trombolítico que disuelve el coágulo restableciendo nuevamente el flujo coronario, mejorando la función ventricular y supervivencia del paciente con infarto agudo.

Indicaciones de la trombolisis

- Cualquier edad sopesando los riesgos y el beneficio
- Dolor precordial continuo de menos de 4 a 6 horas de duración con elevación del segmento ST presente en dos o más derivaciones del EKG y el cual persiste a pesar de la administración de un vasodilatador coronario y sublingual.

Contraindicaciones

- Embarazo
- Hemorragia activa
- ECV en los dos últimos meses
- Cirugía mayor reciente o biopsia de un órgano en los últimos 10 días
- Trauma severo reciente incluyendo reanimación cardiopulmonar prolongada
- Hipertensión arterial severa



GUIA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS ESPECIALES

CIE-GU-009

PAGINA:
11

VERSION No: 02

- Diátesis hemorrágica cuando los factores de coagulación están alterados
- Cáncer
- Disfunción hepática

Complicaciones

- Hipotensión arterial
- Reacciones alérgicas
- hemorragias

Controles previos a la aplicación de EKT

Antes de la infusión de EKT, se tomarán muestras de sangre para:

- TP
- TPT
- Plaquetas
- CPK – MB
- Hemoleucograma y sedimentación

A los 90 minutos de terminada la infusión, se tomará nuevamente CPK-MB para repetir a las 4 horas, igualmente se tomará TPT y fibrinógeno.

Signos clínicos de repercusión

Usualmente ocurren en la primera hora después de administrada la droga y son:

- Mejoría del dolor torácico
- Aplanamiento del segmento ST
- Elevación rápida de la CPK-MB
- Arritmias de repercusión como son: extrasístoles ventriculares, taquicardia o fibrilación ventricular



**GUIA
ADMINISTRACION DE
MEDICAMENTOS ESPECIALES**

CIE-GU-009

PAGINA:
12

VERSION No: 02

BIBLIOGRAFÍAS

MANUAL DE ENFERMERIA MEDICO QUIRURGICA. BRUNNER,
Edición 2016, Editorial Interamericana