

Succinilcolina cloruro, solución inyectable o Polvo para uso parenteral, 500 mg, vial o ampolla

Nivel de prescripción:

III

Código institucional:

908

Principio activo:

Cloruro de Succinilcolina. (World Health Organization, 2024)

Forma farmacéutica:

Solución inyectable o polvo para uso parenteral.

Concentración:

500 mg.

Código ATC:

M03AB01. (World Health Organization, 2024)

Dosis Diaria Definida:

No Aplica. (World Health Organization, 2024)

Dosis:

Depende de la edad, peso corporal, grado de relajación muscular requerida y vía de administración.

El método usual de administración es por inyección intravenosa en bolus.

Utilización en inyección intravenosa en bolus:

Posología en adultos:

Una dosis intravenosa única de cloruro de succinilcolina de aproximadamente 1 mg/kg de peso corporal suministra generalmente un bloqueo neuromuscular profundo y buenas condiciones para la intubación traqueal en los 30-60 segundos posteriores a la administración. La duración de la relajación neuromuscular clínicamente útil producida por esta dosis es como media de 2 a 6 minutos, aunque existe una amplia variabilidad entre los distintos pacientes.

Dosis únicas mayores pueden acelerar ligeramente la velocidad a la que se desarrolla la parálisis neuromuscular, y producirán relajación muscular clínicamente útil de duración más prolongada no

dependiente de la dosis de una manera directa; si se duplica la dosis no se duplica necesariamente la duración de la relajación.

Se pueden administrar dosis intravenosas suplementarias de 50-100% de la dosis inicial a intervalos de 5 a 10 minutos, según se requiera, para el mantenimiento de la relajación muscular durante

cirugía corta u otros procedimientos realizados bajo anestesia general. Durante la administración por inyección intravenosa en bolus repetida, la dosis total no debe exceder los 500 mg por hora.

Posología en niños:

En comparación con los adultos, los lactantes y niños pequeños son más resistentes a los efectos de bloqueo neuromuscular de succinilcolina en base a mg/kg de peso corporal. En neonatos y lactantes, la dosis

intravenosa en bolus recomendada es 2 mg/kg de peso corporal. En niños mayores, se recomienda una dosis de 1 mg/kg de peso corporal.

Posología en pacientes de edad avanzada:

Los requerimientos de dosis en pacientes de edad avanzada se pueden comparar con los de adultos más jóvenes.

La administración puede asociarse con arritmias cardíacas transitorias. Los pacientes de edad avanzada pueden ser más susceptibles a tales arritmias, especialmente cuando se están tomando al mismo tiempo, fármacos de tipo digitálico.

Utilización por vía intramuscular:

Posología en niños:

Puede ser administrado por vía intramuscular a dosis de hasta 4-5 mg/kg de peso corporal en lactantes y hasta 4 mg/kg de peso corporal en niños más mayores. El comienzo de la relajación neuromuscular clínicamente útil después de una administración intramuscular aparece en los 3 minutos siguientes a la inyección.

No se debe administrar una dosis total superior a 150 mg.

Utilización en perfusión intravenosa:

Para procedimientos quirúrgicos prolongados en adultos y niños mayores, puede ser administrado por perfusión intravenosa como solución al 0,1% (1 mg/ml) o 0,2% (2 mg/ml) de cloruro de succinilcolina en solución estéril de glucosa al 5% o solución salina estéril al 0,9% p/v.

La velocidad de perfusión deberá ajustarse de acuerdo con la respuesta de cada paciente individual. Los requerimientos de dosis pueden incrementarse con el tiempo durante la perfusión intravenosa.

Durante la administración por perfusión intravenosa, la dosis total no debe exceder los 500 mg por hora.

Posología en adultos

En adultos, la velocidad inicial de perfusión debe ser de 36 µg/kg/min a 57 µg/kg/min (2,15 mg/kg/hr a 3,42 mg/kg/hr).

Posología en niños:

En niños, se debe utilizar una velocidad de perfusión inicial proporcionalmente más baja en función del peso corporal. (Aspen Pharma Trading Limited, 2018)

Vía de administración:

Intravenosa o intramuscular.

Indicaciones de uso:

Es un agente bloqueante neuromuscular despolarizante de acción ultracorta. Se usa en anestesia como relajante del músculo esquelético para facilitar la intubación traqueal y la ventilación mecánica en una amplia gama de intervenciones quirúrgicas. También se usa para reducir la intensidad de las contracciones musculares asociadas a las convulsiones inducidas por medios farmacológicos o eléctricos. (Aspen Pharma Trading Limited, 2018)

Reacciones adversas:

Frecuencia no definida: Fasciculación muscular que puede provocar dolor posoperatorio. Rigidez de la mandíbula, Apnea, Depresión respiratoria, bradicardia, hipotensión, Arritmia cardíaca, Taquicardia sinusal, Aumento de la PIO, Agrandamiento de las glándulas salivales, Salivación excesiva, Erupción, Reacciones hipersensibles, Hipertermia maligna, Mioglobinuria/mioglobinemia (raro) (Medscape, a)

Precauciones de uso:

Se han informado reacciones anafilácticas graves a agentes bloqueadores neuromusculares; estas reacciones, en algunos casos, han puesto en peligro la vida y han sido mortales; Debido a la posible gravedad de estas reacciones, se deben tomar las precauciones necesarias, como la disponibilidad inmediata de un tratamiento de emergencia adecuado.

Tenga precaución en infecciones abdominales crónicas, hemorragia subaracnoidea, enfermedades neuromusculares degenerativas o distróficas, afecciones que puedan causar degeneración de los sistemas nerviosos central y periférico, lesiones de la neurona motora superior, traumatismos múltiples, denervación extensa del músculo esquelético, desequilibrio electrolítico.

Efectos aditivos/sinérgicos si se administra con o después de un opioide, sedante o anestésico.

Muerte por errores reportados; la administración de drogas provoca parálisis, que puede provocar un paro respiratorio y la muerte; es más probable que esta progresión ocurra en un paciente para quien no está destinado; confirmar la selección adecuada del producto previsto y evitar confusión con otras soluciones inyectables que están presentes en cuidados críticos y otros entornos clínicos; Si otro proveedor de atención médica está administrando el producto, asegúrese de que la dosis prevista esté claramente etiquetada y comunicada.

La succinilcolina provoca un aumento de la presión intraocular; Evite este medicamento en casos en los que un aumento de la presión intraocular no sea deseable (p. ej., glaucoma de ángulo estrecho, lesión ocular penetrante) a menos que el beneficio potencial de su uso supere el riesgo potencial.

El fármaco debe emplearse con precaución en pacientes con fracturas o espasmos musculares porque las fasciculaciones musculares iniciales pueden causar traumatismo adicional; monitorear la transmisión neuromuscular y el desarrollo de fasciculaciones durante el uso del agente bloqueador neuromuscular.

El uso puede causar un aumento transitorio de la presión intracraneal; sin embargo, una inducción anestésica adecuada antes de la administración del fármaco minimizará este efecto.

La succinilcolina puede aumentar la presión intragástrica, lo que podría provocar regurgitación y posible aspiración del contenido del estómago.

Evaluar a los pacientes con riesgo de aspiración y regurgitación; monitorear a los pacientes durante la inducción de la anestesia y el bloqueo neuromuscular para detectar signos clínicos de vómitos y/o aspiración

El bloqueo neuromuscular puede prolongarse en pacientes con hipopotasemia (p. ej., después de vómitos intensos, diarrea, digitalización y tratamiento con diuréticos) o hipocalcemia (p. ej., después de transfusiones masivas); corregir las alteraciones electrolíticas graves cuando sea posible; Para ayudar a prevenir una posible prolongación del bloqueo neuromuscular, controle la transmisión neuromuscular durante todo el uso.

El bloqueo neuromuscular en un paciente consciente puede provocar angustia; utilizar el fármaco en presencia de sedación adecuada o anestesia general; monitorear a los pacientes para asegurarse de que el nivel de anestesia sea el adecuado; Sin embargo, en situaciones de emergencia, puede ser necesario administrar el medicamento antes de que se induzca la pérdida del conocimiento.

Disritmias ventriculares en pacientes pediátricos.

Rara vez se ha informado de rabdomiólisis aguda con hiperpotasemia seguida de arritmias ventriculares, paro cardíaco y muerte en niños y adolescentes aparentemente sanos.

Debido a la aparición abrupta del síndrome, es probable que las medidas de reanimación de rutina no tengan éxito. La monitorización cuidadosa del electrocardiograma puede alertar al médico sobre ondas T puntiagudas (un signo temprano).

La administración intravenosa de calcio, bicarbonato y glucosa con insulina, con hiperventilación, ha resultado en una reanimación exitosa en algunos casos reportados.

Esfuerzos de reanimación extraordinarios y prolongados efectivos en algunos casos.

En presencia de signos de hipertermia maligna, se debe iniciar al mismo tiempo el tratamiento adecuado.

Debido a la dificultad para identificar qué pacientes están en riesgo, reserve su uso en pacientes pediátricos para intubación de emergencia o en casos en los que sea necesario asegurar inmediatamente las vías respiratorias, por ejemplo, laringoespasmo, vías respiratorias difíciles, estómago lleno o para uso intramuscular cuando una vena adecuada no sea accesible.

Hiperpotasemia:

El fármaco puede inducir arritmias cardíacas graves o paro cardíaco debido a hiperpotasemia en pacientes con anomalías electrolíticas y en aquellos que pueden tener toxicidad digital.

El riesgo de hiperpotasemia en pacientes con fase aguda de lesión después de quemaduras graves, traumatismos múltiples, denervación extensa del músculo esquelético o lesión de la neurona motora superior aumenta con el tiempo y generalmente alcanza su punto máximo entre 7 y 10 días después de la lesión.

El riesgo depende del alcance y la ubicación de la lesión; el momento preciso de inicio y la duración del período de riesgo están indeterminados.

Los pacientes con infección abdominal crónica, hemorragia subaracnoidea o afecciones que causan degeneración de los sistemas nerviosos central y periférico tienen un mayor riesgo de desarrollar hiperpotasemia grave después de la administración del fármaco.

Considere evitar su uso en estos pacientes o verifique que los niveles iniciales de potasio del paciente estén dentro del rango normal antes de la administración del medicamento.

Hipertermia:

La administración de succinilcolina se ha asociado con la aparición aguda de hipertermia maligna, un estado hipermetabólico potencialmente fatal del músculo esquelético que conduce a una alta demanda de oxígeno; Se reportan desenlaces fatales por hipertermia maligna.

La terapia puede inducir hipertermia maligna en pacientes con susceptibilidad conocida o sospechada basada en factores genéticos o antecedentes familiares, incluidos aquellos con ciertas variantes hereditarias del receptor de rianodina o del receptor de dihidropiridina.

El riesgo de desarrollar hipertermia maligna después de la administración aumenta con la administración concomitante de anestésicos volátiles.

La hipertermia maligna se presenta frecuentemente como un espasmo intratable de los músculos de la mandíbula (espasmo masetero) que puede progresar a rigidez generalizada, aumento de la demanda de oxígeno, taquicardia, taquipnea e hiperpirexia profunda.

Los signos consistentes con hipertermia maligna pueden incluir hipertermia, hipoxia, hipercapnia, rigidez muscular (p. ej., espasmo de los músculos de la mandíbula), taquicardia (p. ej., particularmente aquellos que no responden a la anestesia más profunda o a la administración de medicamentos analgésicos), taquipnea, cianosis, arritmias, hipovolemia e inestabilidad hemodinámica. ; Más adelante en el curso del proceso hipermetabólico pueden aparecer manchas en la piel, coagulopatías e insuficiencia renal.

El tratamiento exitoso de la hipertermia maligna depende del reconocimiento temprano de los signos clínicos; si se sospecha hipertermia maligna, suspender todos los agentes desencadenantes (p. ej., agentes anestésicos volátiles y succinilcolina), administrar dantroleno sódico intravenoso e iniciar terapias de apoyo.

Más adelante en el curso del proceso hipermetabólico pueden aparecer manchas en la piel, aumento de la temperatura y coagulopatías.

El reconocimiento del síndrome es una señal para suspender la anestesia, prestar atención al aumento del consumo de oxígeno, corregir la acidosis, apoyar la circulación, garantizar una producción urinaria adecuada e instituir medidas para controlar el aumento de la temperatura.

Se recomienda el dantroleno sódico intravenoso como complemento de las medidas de apoyo en el tratamiento de la hipertermia maligna.

Las terapias de apoyo incluyen la administración de oxígeno suplementario y asistencia respiratoria según las necesidades clínicas, el mantenimiento de la estabilidad hemodinámica y la diuresis adecuada, el control del equilibrio de líquidos y electrolitos, la corrección de los trastornos ácido-base y la institución de medidas para controlar el aumento de la temperatura.

Se recomienda la monitorización continua de la temperatura y el CO₂ espirado como ayuda para el reconocimiento temprano de la hipertermia maligna.

Bradicardia:

La administración en bolo intravenoso en pacientes pediátricos (incluidos los bebés) puede provocar una bradicardia profunda o, en raras ocasiones, asistolia.

Tanto en pacientes adultos como pediátricos, la incidencia de bradicardia, que puede progresar a asistolia, es mayor después de una segunda dosis de succinilcolina.

La incidencia y gravedad de la bradicardia es mayor en pacientes pediátricos que en adultos; Mientras que la bradicardia es común en pacientes pediátricos después de una dosis inicial de 1,5 mg/kg, en adultos sólo se observa bradicardia después de exposiciones repetidas.

El tratamiento previo con agentes anticolinérgicos (p. ej., atropina) puede reducir la aparición de bradiarritmias.

Bloqueo neuromuscular prolongado

Cuando se administra durante un período prolongado, el bloqueo de despolarización característico de la unión mioneural (bloqueo de Fase I) puede cambiar a un bloqueo con características superficialmente parecidas a un bloqueo no despolarizante (bloqueo de Fase II).

Se puede observar parálisis o debilidad prolongada de los músculos respiratorios en pacientes que manifiestan esta transición al bloqueo de Fase II; La taquifilaxia ocurre con la administración repetida.

Cuando se sospecha bloqueo de Fase II en casos de bloqueo neuromuscular prolongado, realizar un diagnóstico positivo mediante estimulación del nervio periférico, antes de la administración de cualquier fármaco anticolinesterásico.

La reversión del bloqueo de Fase II es una decisión médica que debe tomarse en función del paciente, la farmacología clínica y la experiencia y el criterio del médico.

La presencia del bloqueo de Fase II se indica por el desvanecimiento de las respuestas a estímulos sucesivos (preferiblemente "tren de cuatro"); El uso de un fármaco anticolinesterásico como la neostigmina para revertir el bloqueo de fase II debe ir acompañado de dosis adecuadas de un fármaco anticolinérgico para prevenir alteraciones del ritmo cardíaco.

Después de una reversión adecuada del bloqueo de Fase II con un agente anticolinesterásico, el paciente debe ser observado continuamente durante al menos 1 hora para detectar signos de retorno de la relajación muscular.

No se debe intentar la reversión a menos que se utilice un estimulador de nervios periféricos para determinar la presencia de bloqueo de fase II (ya que los agentes anticolinesterásicos potenciarán el bloqueo de fase I inducido por succinilcolina) y se haya observado recuperación espontánea de la contracción muscular durante al menos 20 minutos y haya alcanzó una meseta y la recuperación avanza lentamente. Este retraso es para asegurar la hidrólisis completa de la succinilcolina por la colinesterasa plasmática antes de la administración del agente anticolinesterásico. Si se diagnostica erróneamente el tipo de bloqueo, la despolarización del tipo inicialmente inducido por succinilcolina (es decir, bloqueo de fase I) se prolongará con un agente anticolinesterásico.

Actividad reducida de la colinesterasa plasmática.

No se recomienda el uso en pacientes con actividad conocida de colinesterasa plasmática reducida (pseudocolinesterasa) debido a la probabilidad de bloqueo neuromuscular prolongado después de la administración en dichos pacientes.

La actividad de la colinesterasa plasmática puede verse disminuida en presencia de anomalías genéticas de la colinesterasa plasmática (p. ej., pacientes heterocigotos u homocigotos para el gen atípico de la colinesterasa plasmática), embarazo, enfermedad hepática o renal grave, tumores malignos, infecciones, quemaduras, anemia, enfermedad cardíaca descompensada, úlcera péptica o mixedema.

La actividad de la colinesterasa plasmática también puede verse disminuida por la administración crónica de anticonceptivos orales, glucocorticoides o ciertos inhibidores de la monoaminoxidasa y por inhibidores irreversibles de la colinesterasa plasmática (p. ej., insecticidas organofosforados, ecotiofato y ciertos fármacos antineoplásicos).

Los pacientes homocigotos para el gen de la colinesterasa plasmática atípica (1 de cada 2500 pacientes) son extremadamente sensibles al efecto bloqueador neuromuscular de la succinilcolina.

Si el medicamento se administra a un paciente homocigoto para colinesterasa plasmática atípica, la apnea resultante o la parálisis muscular prolongada deben tratarse con respiración controlada. (Medscape, b)

Trabajo de parto

El fármaco se utiliza comúnmente para proporcionar relajación muscular durante el parto por cesárea; si bien se sabe que pequeñas cantidades de succinilcolina atraviesan la barrera placentaria, en condiciones normales la cantidad de fármaco que ingresa a la circulación fetal después de una dosis única de 1 mg/kg a la madre no debería poner en peligro al feto; sin embargo, dado que la cantidad de fármaco que cruza la barrera placentaria depende del gradiente de concentración entre las circulaciones materna y fetal, puede ocurrir bloqueo neuromuscular residual (apnea y flacidez) en el recién nacido después de dosis altas repetidas o en presencia de colinesterasa plasmática atípica en la madre.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al fármaco o componente; susceptibilidad genética conocida o sospechada a la hipertermia maligna, falta de soporte ventilatorio, antecedentes de hipertermia maligna, miopatías asociadas con creatina quinasa sérica elevada, fase aguda de la lesión después de quemaduras importantes (puede ocurrir hiperpotasemia), traumatismo múltiple, denervación extensa del músculo esquelético o superior lesión de la neurona motora (Medscape, b)

Interacciones:

Serio (use alternativa):

Amikacina, anfotericina B desoxicolato, benzohidrocodona/acetaminofén, capreomicina, clindamicina, colistina, demeclociclina, doxiciclina, yoduro de ecotiofato, fentanilo, fentanilo intranasal, fentanilo transdérmico, fentanilo transmucoso, gentamicina, hidrocodona, lincomicina, minociclina, neomicina VO, omadaciclina, oxitetraciclina, paromomicina, polimixina B, quinina, sareciclina, estreptomicina, sufentanilo SL, tetraciclina, tobramicina, valeriana.

Menor:

Acetazolamida, amlodipino, carbamazepina, clevipina, clonazepam, desipramina, diazepam, diltiazem, donepezilo, acetato de eslicarbazepina, etosuximida, felbamato, felodipino, fosfenitoína, gabapen, gabapentina, enacarbil, galantamina, isradipina, lacosamida, lamotrigina, levetiracetam, litio, lorazepam, metsuximida, nicardipina, nifedipina, nisoldipina, jugo de noni, oxcarbazepina, ácido pantoténico, fenelzina, fenobarbital, fenitoína, primidona, procainamida, quinidina, rufinamida, tiamina, tiagabina, topiramato, trazodona, ácido valproico, verapamilo, zonisamida. (Medscape, c)

Embarazo y lactancia:

Embarazo:

No se sabe si la succinilcolina puede causar daño fetal cuando se administra a una mujer embarazada o puede afectar la capacidad de reproducción; estudios de reproducción animal no realizados con cloruro de succinilcolina; La terapia debe administrarse a una mujer embarazada sólo si es claramente necesario.

Lactancia:

No se sabe si el fármaco se excreta en la leche humana; Debido a que muchos medicamentos se excretan en la leche humana, tenga precaución después de la administración de succinilcolina a una mujer lactante. (Medscape, d)

Referencias bibliográficas:

Aspen Pharma Trading Limited. (Junio de 2018). *CIMA - AEMPS - FICHA TECNICA Anectine 50 mg/ml solución inyectable y para perfusión*. Recuperado el Marzo de 2024, de Anectine 50 mg/ml solución inyectable y para perfusión: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/33815/FT_33815.html.pdf

Medscape. (a). *Medscape*. Recuperado Marzo de 2024, de succinilcolina: <https://reference.medscape.com/drug/anectine-quelicin-succinylcholine-343102#4>

Medscape. (b). *Medscape*. Recuperado Marzo de 2024, de succinilcolina :
<https://reference.medscape.com/drug/anectine-quelicin-succinylcholine-343102#5>

Medscape. (c). *Medscape*. Recuperado Marzo de 2024, de succinilcolina:
<https://reference.medscape.com/drug/anectine-quelicin-succinylcholine-343102#3>

Medscape. (d). *Medscape*. Recuperado Marzo de 2024, de succinilcolina:
<https://reference.medscape.com/drug/anectine-quelicin-succinylcholine-343102#6>

World Health Organization. (26 de Enero de 2024). *WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology*. Recuperado Marzo de 2024, de suxametonio - M03AB01: https://atcddd.fhi.no/atc_ddd_index/?code=M03AB01