

DESCRIPCION

El atracurio es un agente bloqueante neuromuscular no depolarizante, que se utiliza conjuntamente con la anestesia general para facilitar la relajación de la musculatura esquelética durante la cirugía. También se utiliza para facilitar la intubación traqueal. El atracurio provoca una liberación de histamina menor que la tubocurarina y una recuperación más rápida del bloqueo

Mecanismo de acción: los bloqueantes no depolarizantes de los músculos esqueléticos producen una parálisis al competir con la acetilcolina en los receptores colinérgicos. El atracurio tiene poca actividad agonista y no produce depolarización. Los músculos son afectados en orden comenzando por los de los ojos, cara y cuello, extremidades, pecho y finalmente el diafragma. Grandes dosis de atracurio pueden aumentar la posibilidad de una depresión respiratoria asociada a la relajación de los músculos intercostales y del diafragma. Después de la parálisis, los músculos vuelven a la normalidad en orden inverso. En general, los niños necesitan unas dosis mayores, en relación con su peso, para conseguir la relajación de los músculos. También afectan la respuesta al fármaco, la razón peso muscular/peso total, el volumen de líquidos extracelulares y la función renal. En las operaciones en las que se induce hipotermia al paciente, la duración del efecto del fármaco se ve incrementada. La reversión se efecto se obtiene con un agente anticolinesterasa asociado a un colinérgico

Farmacocinética: el atracurio se administra por vía intravenosa. Las dosis requeridas para suprimir las respuestas musculares son del orden de 23 mg/kg en un paciente estabilizado bajo anestesia. Después de una dosis i.v. de 400-500 µg/kg, el máximo bloqueo neuromuscular se observa a los 3-5 minutos. El efecto máximo se consigue en 25-30 minutos. La recuperación del tono muscular es casi completa a los 60-70 minutos después de la inyección. Si se utiliza enflurano como anestésico, la potencia del atracurio aumenta y la duración del bloqueo neuromuscular aumenta en un 35%.

El atracurio se distribuye en el espacio extracelular y no entra en las reservas de grasa. Aproximadamente el 85% del fármaco se une a las proteínas del plasma. El atracurio es metabolizado por las esterasas del suero produciendo laudanosina, un metabolito que posee propiedades excitantes del SNC. La eliminación es bifásica: en la fase inicial, la semivida plasmática del atracurio es de 2 a 3 minutos, mientras que la fase terminal es de 20 minutos. Estos valores no cambian en enfermos con disfunción hepática o renal. La eliminación del fármaco y de sus metabolitos es esencialmente urinaria. Aproximadamente el 70% de una dosis es eliminada en unas 7 horas

INDICACIONES Y POSOLOGIA

Bloqueo neuromuscular como adyuvante de la anestesia general

- Adultos y niños de > 2 años: Inicialmente 0.4-0.5 mg/kg en forma de un bolo intravenoso. El bloqueo máximo se consigue en los 3-5 minutos después de la inyección. En los pacientes anestesiados con enflurano o isoflurano, pueden ser suficientes dosis de 0.25-0.35 mg/kg. El mantenimiento del bloqueo neuromuscular en casos de intervenciones quirúrgicas se consigue con 0.08-0.1 mg/kg a los 20-45 minutos después de la dosis inicial y luego a intervalos de 15 a 25 minutos. También puede utilizarse una infusión intravenosa continua que puede ser inicialmente de 9-10 µg/kg/min cuando haya evidencia de que los efectos del bolo inicial están desapareciendo. A continuación puede ser suficiente una infusión a razón de 5-9 µg/kg/min para mantener un bloqueo neuromuscular adecuado. Ocasionalmente, algunos pacientes pueden necesitar infusiones tan bajas como de 2 µg/kg/min o tan altas como de 15 µg/kg/min.
- Niños entre 1 mes y 2 años bajo anestesia con halotano: Inicialmente, 0.3-0.4 mg/kg seguidos de una dosis de mantenimiento de 0.3-0.4 mg/kg.

Bloqueo neuromuscular en pacientes con respiración asistida:

- Adultos y niños > 2 años: una infusión continua de 11-13 µg/kg/min (rango: 4.5-29.5 µg/kg/min) suele facilitar un bloqueo neuromuscular adecuado en la mayor parte de los casos. En los pacientes pediátricos las dosis necesarias pueden ser más altas que en los adultos

Para facilitar la intubación endotraqueal:

- Adultos: 0.4-0.5 mg/kg en forma de un bolo i.v. En general se obtiene una buena respuesta en 2-2.5 minutos.

Pacientes con insuficiencia renal: no se han publicado recomendaciones específicas para estos pacientes. Por regla general, no parece que sean necesarios reajustes en las dosis

CONTRAINDICACIONES Y ADVERTENCIAS

El atracurio no produce sedación ni analgesia y se debe administrar sólo cuando el paciente ha alcanzado la inconsciencia. Las dosis del fármaco deben ser individualizadas: con el uso de estimulador de nervios periférico se minimiza el riesgo de sobredosis o de dosis demasiado bajas y se puede evaluar la recuperación.

El atracurio está clasificado dentro de la categoría C de riesgo para el embarazo. El fármaco ha mostrado en estudios en animales atravesar la placenta e inducir efectos teratogénicos. Sin embargo, no se han comunicado efectos adversos cuando el fármaco se utilizó en cesáreas. Se desconocen sus posibles efectos durante la lactancia ya que no se sabe si el fármaco se excreta en la leche materna.

El bloqueo neuromuscular ocasiona parálisis respiratoria como consecuencia de un efecto depresor sobre la respiración, por lo que los fármacos bloqueantes neuromusculares se deberán usar con precaución en sujetos con enfermedades pulmonares tales como EPOC.

Los pacientes con extensas quemaduras pueden mostrar una respuesta disminuida al bloqueo neuromuscular. Esta resistencia es máxima a las dos semanas y luego disminuye a medida que las quemaduras van cicatrizando.

Los bloqueantes neuromusculares estimulan la secreción de histamina. Aunque el atracurio es menos potente que otros bloqueantes, se deberán tomar precauciones en aquellos pacientes (asmáticos o cardíacos) en lo que un exceso de histamina pueda ser peligrosa.

La bradicardia puede ser más frecuente con el atracurio que con otros bloqueantes neuromusculares. Algunos de estos patológicos pueden potenciar los efectos farmacológicos de los fármacos bloqueantes neuromusculares: entre estos hay que incluir la deshidratación, el desequilibrio electrolítico (hipokaliemia, hipocalcemia, hiponatremia o hipermagnesemia), o un desequilibrio ácido/base (acidosis metabólica). La hipotermia reduce la duración y la intensidad del bloqueo neuromuscular. Sin embargo, los bloqueantes neuromusculares pueden aumentar la hipotermia

Los pacientes con historia familiar de hipotermia maligna deberán ser tratados con precauciones extremas. Esta condición puede ser desencadenada por los anestésicos generales, pero los bloqueantes neuromusculares pueden también ser un factor contribuyente.

Los pacientes con disfunciones neuromusculares (miastenia grave, miopatía, síndrome de Eaton-Lambert) pueden experimentar una respuesta exagerada al atracurio. En pacientes tratados con corticosteroides, se han dado casos de parálisis persistente cuando se administraron bloqueantes neuromusculares no depolarizantes. Esta reacción ha sido observada con el vecuronio y el pancuronio, pero también podría ocurrir con el atracurio. Se desconoce el mecanismo exacto de esta reacción.

INTERACCIONES

Aunque los antibióticos aminoglucósidos han estado tradicionalmente asociados a un bloqueo neuromuscular, esto se ha producido por lo general cuando se utilizaron estos antibióticos para irrigar heridas intraoperativamente. Aunque es muy poco probable que un aminoglucósido sistémico pueda potenciar la depresión respiratoria originada por los bloqueantes neuromusculares, el atracurio se utilizará con precaución en pacientes que estén tratados con este tipo de antibióticos.

Otros fármacos que pueden potenciar la actividad neuromuscular del atracurio son la clindamicina, la capreomicina, la polimixina B, y la procaína. La lidocaína, quinidina, procainamida y otros fármacos anti-arrítmicos pueden prolongar el bloqueo motor reduciendo la transmisión de impulsos nerviosos a través de los nervios motores. Este tipo de interacción puede ser ventajoso ya que se necesitan menores dosis de anestésicos locales para conseguir una buena relajación muscular. El magnesio aumenta el bloqueo neuromuscular y, en ocasiones se ha utilizado magnesio parenteral para aumentar el bloqueo neuromuscular.

Cuando se utilizan anestésicos por inhalación, las dosis de atracurio se deben reducir en un 35-50%. También se han observado efectos aditivos cuando se han perfundido grandes cantidades de sangre anticoagulada con citratos.

Los inhibidores de la colinesterasa (neostigmina o piridostigmina) pueden antagonizar los efectos del atracurio. Por su parte, el atracurio y otros agentes bloqueantes neuromusculares pueden inhibir los efectos de los fármacos empleados para tratar la miastenia.

La hipokaliemia puede incrementar los efectos de los bloqueantes neuromusculares y, teóricamente los diuréticos pueden tener el mismo efecto al reducir las concentraciones plasmáticas de este electrolito. No obstante, esta interacción no ha sido evidenciada. La amfotericina B y el cisplatino, que también ocasionan hipokaliemia pueden interaccionar con el atracurio, por lo que por normal, este fármaco se administrará con precaución a pacientes tratados con fármacos que ocasionan un descenso

El atracurio aumenta la incidencia y la severidad de la bradicardia e hipotensión producida por los opiáceos. Puede producirse además un efecto aditivo sobre la depresión respiratoria. Si se administra un fármaco bloqueante neuromuscular depolarizante antes de usar el atracurio (por ejemplo, la succinilcolina), se debe dejar transcurrir un tiempo adecuado para la recuperación del bloqueo, ya que de otra forma, el inicio y la profundidad del bloqueo inducido por el atracurio pueden aumentar.

REACCIONES ADVERSAS

Algunos de los efectos adversos asociados a la administración de bloqueantes neuromusculares están asociados a la liberación de histamina. Aunque el atracurio produce una menor liberación de histamina que la tubocurarina, puede ocasionar sofocos, edema, urticaria y jadeos. También puede producirse una reacción en el sitio de la inyección

Otros efectos adversos (por ejemplo, debilidad muscular) están asociados a los efectos farmacológicos de los fármacos bloqueantes neuromusculares y normalmente dependen de las dosis.

Aunque el atracurio tiene pocos efectos sobre la frecuencia cardíaca puede ocasionar taquicardia sinusal, quizás debido a una vasodilatación inducida por la histamina. La hipotensión puede ser significativa en sujetos con alguna enfermedad cardiovascular preexistente.

La hipertermia maligna se asocia sobre todo con la succinilcolina y los anestésicos halogenados. Sin embargo, al poder producirse un accidente fatal, todos los pacientes sometidos a anestesia y tratados

con bloqueantes neuromusculares deben ser considerados como sujetos a alto riesgo para esta condición

PRESENTACION

- ATRACURIO FAULDING. 25 MG 5 AMPOLLAS 2.5 ML. FAULDING PHARMACEUTICALS
- ATRACURIO INIBSA. 50 MG 5 AMPOLLAS 5 ML. INIBSA
- BESILATO ATRACURIO TAMAR 25 MG 5 AMPOLLAS 2.5 ML. TAMARANG
- TRACRIUM 25 MG 5 AMPOLLAS 2.5 ML. 25 MG 5 AMPOLLAS 2.5 ML. WELLCOME FARMACEUTICA
- TRACRIUM 50 MG 5 AMPOLLAS 5 ML. WELLCOME FARMACEUTICA

REFERENCIAS

- Drenck NE, Viby-Mogensen J, Ostergaard D, Seraj M. Atracurium (tracrium). Middle East J Anesthesiol 1988 Jun 9:5 457-65
- Torda TA . The 'new' relaxants. A review of the clinical pharmacology of atracurium and vecuronium. Anaesth Intensive Care 1987 Feb 15:1
- D'Hollander AA, Hennart DA, Barvais L, Baurain M. Administration of atracurium by infusion for long surgical procedures. Simple techniques for routine use. Br J Anaesth 1986 58 Suppl 1: 56S-59S
- Hilgenberg JC, Stoelting RK. Haemodynamic effects of atracurium in the presence of potent inhalation agents. Br J Anaesth 1986 58 Suppl 1: 70S-74S
- Hughes R. Atracurium: an overview. Br J Anaesth 1986 58 Suppl 1: 2S-5S
- Williams SG. Review of atracurium by continuous i.v. infusion. Br J Anaesth 1986 58 Suppl 1: 51S-54S
- Miller RD, Rupp SM, Fisher DM, Cronnelly R, Fahey MR, Sohn YJ. Clinical pharmacology of vecuronium and atracurium. Anesthesiology 1984 Oct 61:4 444-53

From:

<https://neurosurgerywiki.com/wiki/> - **Neurosurgery Wiki**

Permanent link:

<https://neurosurgerywiki.com/wiki/doku.php?id=atracurio>

Last update: **2025/03/10 15:03**

