

FICHA TÉCNICA

1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Rivotril 1 mg/ml concentrado y disolvente para solución inyectable.

2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Cada ampolla contiene 1 mg clonazepam/1 ml.

Excipientes con efecto conocido: 30 mg alcohol bencílico/1 ml, 803 mg propilenglicol/1 ml, 159 mg de etanol.

Para consultar la lista completa de excipientes, ver sección 6.1.

3. FORMA FARMACÉUTICA

Solución inyectable.

4. DATOS CLÍNICOS

4.1. Indicaciones terapéuticas

La mayoría de las formas clínicas de la epilepsia del lactante y del niño, especialmente:

- el pequeño mal típico o atípico,
- las crisis tónico-clónicas generalizadas, primarias o secundarias.

Rivotril está igualmente indicado en las epilepsias del adulto y las crisis focales, así como en el "status" epiléptico en todas sus manifestaciones clínicas.

4.2. Posología y forma de administración

La posología de Rivotril debe ser ajustada de forma individualizada para cada paciente según su respuesta clínica, tolerancia al fármaco y edad.

Como norma general, en los casos nuevos no resistentes al tratamiento, éste se iniciará con dosis bajas de Rivotril en monoterapia.

Administración intravenosa:

La vía intravenosa se utiliza principalmente para el tratamiento del "status" epiléptico, recomendándose las siguientes dosis:

Lactantes y niños: inyección intravenosa lenta de media ampolla (0,5 mg) o por infusión intravenosa lenta. Debido al riesgo de toxicidad por acumulación de excipientes, la dosis máxima de Rivotril no se debe repetir en un plazo de 24 horas en niños menores de 5 años (ver sección 4.4).

Adultos: inyección intravenosa lenta de una ampolla (1 mg) o por infusión intravenosa lenta. Si es necesario, se puede repetir esta dosis (1-4 mg suelen ser suficientes para anular el “status” epiléptico).

Administración intramuscular:

La vía intramuscular se debe reservar para casos excepcionales o cuando la vía intravenosa resulte impracticable; el $T_{\text{máx}}$ por intramuscular es de 3 horas.

Normas para la correcta administración

Existen evidencias de que clonazepam puede ser adsorbido por las bolsas de perfusión de cloruro de polivinilo (PVC) y los equipos de perfusión que contienen poliuretano (PUR) y silicona. Esta adsorción conduce a una disminución de la concentración de clonazepam en un 50% o más, especialmente cuando las bolsas de perfusión preparadas se almacenan durante 24 horas o más en condiciones ambientales cálidas o cuando se usan tubos largos de perfusión o bajas velocidades de perfusión. **Se debe evitar el uso de bolsas y equipos de perfusión que contengan PVC/PUR/silicona cuando se vaya a administrar clonazepam.** Se debe tener cuidado al hacer el cambio entre las bolsas y equipos de perfusión que contienen PVC/PUR/silicona y los que no contienen PVC/PUR/silicona.

Perfusión intravenosa:

Rivotril (solo la ampolla con la sustancia activa) se puede diluir en una proporción de 1 ampolla (1 mg) en al menos 85 ml (por ejemplo, diluir el contenido de 3 ampollas en 250 ml). Rivotril se puede diluir para perfusión en las siguientes soluciones para evitar la precipitación del principio activo: NaCl 0,9% ó NaCl 0,45% + solución de glucosa al 2,5% ó en soluciones de glucosa al 5% ó 10%.

Inyección intravenosa lenta:

La solución de la ampolla con 1 mg de principio activo solo se puede utilizar tras la adición de 1 ml de diluyente, con el fin de evitar la irritación venosa local. La solución inyectable se debe preparar inmediatamente antes de su utilización. La inyección intravenosa se debe administrar lentamente, en una vena de grosor suficiente, y siempre con supervisión continua del EEG, la respiración y la tensión arterial.

Si la inyección es demasiado rápida o el grosor de la vena resulta insuficiente, existe riesgo de tromboflebitis que puede originar una trombosis.

En los adultos, la velocidad de inyección no debe superar los 0,25-0,5 mg (0,5-1,0 ml de la solución preparada) por minuto; en total, la dosis administrada no debe superar los 10 mg.

Antes de asociar Rivotril a una pauta antiepileptica previa, es preciso tener en cuenta que el empleo de múltiples anticonvulsivantes puede provocar un aumento de los efectos secundarios.

Pautas posológicas especiales

Rivotril se puede administrar simultáneamente con uno o más fármacos antiepilepticos, en cuyo caso habrá que ajustar la dosis de cada fármaco para conseguir el efecto deseado.

El tratamiento con Rivotril, como con cualquier otro antiepileptico, no debe ser suspendido de forma brusca, sino que se irá retirando de forma gradual (ver sección 4.8).

Población pediátrica:

Este medicamento está contraindicado en niños menores de 27 días.

Pacientes con insuficiencia renal:

No se han realizado estudios sobre la seguridad y eficacia de clonazepam en pacientes con insuficiencia renal, sin embargo de acuerdo con los estudios farmacocinéticos no se precisa ningún ajuste posológico en estos pacientes (ver sección 5.2).

Pacientes con alteraciones en la función hepática:

No se han realizado estudios sobre la seguridad y eficacia de clonazepam en pacientes con alteraciones en la función hepática. Pacientes con alteraciones hepáticas graves no deben ser tratados con clonazepam (ver sección 4.3). Pacientes con alteración hepática de leve a moderada deben ser tratados con la menor dosis posible.

Pacientes de edad avanzada:

Los pacientes de edad avanzada son particularmente sensibles a los efectos de los medicamentos depresores centrales y pueden experimentar confusión por lo que se debe usar la dosis más baja posible. Se recomienda que la dosis inicial de Rivotril no exceda 0,5mg/día y se debe tener especial cuidado durante el ajuste de la dosis en estos pacientes (ver sección 5.2).

4.3. Contraindicaciones

Rivotril está contraindicado en los pacientes con hipersensibilidad conocida a clonazepam o a alguno de los excipientes incluidos en la sección 6.1 y en pacientes con insuficiencia respiratoria grave o alteración hepática grave ya que las benzodiazepinas pueden precipitar una encefalopatía hepática.

Rivotril está contraindicado en neonatos, especialmente en prematuros porque contiene alcohol bencílico. Puede provocar reacciones tóxicas y reacciones anafilactoides en niños menores de 3 años de edad. Se han descrito casos de déficit neuropsiquiátrico permanente e insuficiencia multiorgánica asociados con el uso de alcohol bencílico en estos pacientes.

Rivotril no se debe utilizar en pacientes en coma, o en pacientes con farmacodependencia, drogodependencia o dependencia alcohólica

4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo

Puede ocurrir una pérdida de efecto durante el tratamiento con clonazepam.

Se han notificado casos de ideación y comportamiento suicida en pacientes en tratamiento con antiepilepticos para varias indicaciones. Un meta-análisis de ensayos clínicos aleatorizados y controlados con placebo con antiepilepticos también mostró un pequeño incremento del riesgo de ideación y comportamiento suicida. No se conoce el mecanismo de este riesgo y los datos disponibles no excluyen la posibilidad de un incremento del riesgo para Rivotril.

Por lo tanto, se debe controlar la aparición de signos de ideación y comportamiento suicida en los pacientes y valorar el tratamiento adecuado. Se debe advertir tanto a los pacientes como a sus cuidadores sobre la necesidad de buscar asistencia médica en caso de que aparezcan signos de ideación o comportamiento suicida.

SNC, psicosis y depresión

Rivotril se debe administrar con especial precaución en pacientes con ataxia.

Las benzodiazepinas no están recomendadas para el tratamiento primario de enfermedad psicótica.

Pacientes con historial de depresión y/o intentos de suicidio se deben mantener bajo estrecha supervisión.

Insuficiencia hepática

Las benzodiazepinas pueden contribuir a precipitar episodios de encefalopatía hepática. Se deben tomar precauciones especiales cuando se administra Rivotril a pacientes con alteración hepática de leve a moderada (ver sección 4.3 Contraindicaciones).

Miastenia gravis

Como con cualquier sustancia con efecto depresor del SNC y/o propiedades relajantes musculares, se debe tener especial precaución cuando se administra Rivotril en pacientes con miastenia gravis.

Uso concomitante de alcohol/depresores del SNC

Se debe evitar el uso concomitante de Rivotril con alcohol y/o depresores del SNC. Este uso concomitante puede aumentar los efectos clínicos de Rivotril tales como: sedación intensa que puede derivar en coma o muerte, depresión respiratoria clínicamente relevante y/o cardiovascular (ver sección 4.5 Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción y 4.9 Sobredosis).

Rivotril se debe usar con especial precaución en eventos de intoxicación aguda con alcohol o drogas.

Reacciones psiquiátricas y “paradójicas”

Cuando se administran benzodiazepinas, se conocen reacciones paradójicas como inquietud, agitación, irritabilidad, agresividad, ansiedad, engaño, enfado, pesadillas nocturnas, alucinaciones, psicosis, alteraciones del comportamiento y otros comportamientos adversos. Si esto ocurre, se debe interrumpir el uso del medicamento. Estas reacciones paradójicas son más comunes en niños y pacientes de edad avanzada.

Los efectos farmacológicos de las benzodiazepinas parecen ser mayores en pacientes de edad avanzada que en pacientes jóvenes, incluso con concentraciones similares de benzodiazepina en plasma, posiblemente debido a cambios relacionados con la edad en interacciones del medicamento con receptor, mecanismos post-receptor y funciones de órganos.

Amnesia

Puede ocurrir amnesia anterógrada cuando se administran benzodiazepinas a dosis terapéuticas, el riesgo se incrementa a dosis más altas.

Trastornos respiratorios

La dosis de Rivotril se debe ajustar con precaución individualmente en pacientes con enfermedad preexistente del sistema respiratorio (por ejemplo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica).

En lactantes y niños pequeños, Rivotril puede causar un aumento de la producción de saliva y secreción bronquial. Por tanto, es preciso prestar especial atención en mantener las vías respiratorias libres.

Rivotril se debe utilizar con precaución en pacientes con apnea del sueño, insuficiencia pulmonar crónica o deterioro de la función renal o hepática, y en ancianos o pacientes debilitados. Generalmente en estos casos la dosis se debe reducir.

Epilepsia

La dosis de Rivotril se debe ajustar con precaución individualmente en pacientes bajo tratamiento con otros medicamentos de acción central o anticonvulsivantes (antiepilepticos). Ver sección 4.5.

Al igual que sucede con todos los anticonvulsivantes, incluyendo Rivotril, nunca se debe suspender de forma brusca el tratamiento con Rivotril en los pacientes epilépticos, ya que ello podría provocar la aparición de un “status” epiléptico. Si el médico considera necesario reducir la dosis o suspender el medicamento, debe hacerlo de forma paulatina. En estos casos está indicada una combinación con otros antiepilepticos.

Durante la administración intravenosa existe riesgo de que se produzca tromboflebitis, que puede acabar en trombosis, si no se elige una vena de grosor adecuado y la administración se realiza muy lentamente con una monitorización continua de la respiración y la presión sanguínea. Además, puede producirse depresión respiratoria, especialmente con la administración intravenosa de Rivotril.

En los adultos, la velocidad de inyección no debe superar los 0,25-0,5 mg (0,5-1,0 ml de la solución preparada) por minuto (ver sección 4.2). Reacciones adversas del sistema nervioso y muscular y cansancio, relativamente frecuentes y que suelen ser pasajeras, generalmente desaparecen de forma espontánea durante el tratamiento o tras reducir la dosis. Estas reacciones se pueden prevenir parcialmente aumentando la dosis lentamente al inicio del tratamiento (ver sección 4.8).

Porfiria

Se considera que clonazepam es probablemente un agente no porfirogénico, aunque hay algunas evidencias contradictorias. Por tanto, debe ser utilizado con precaución en pacientes con porfiria.

Riesgo de dependencia

Todo tratamiento con benzodiazepinas puede dar lugar a la aparición de dependencia física o psicológica (ver sección 4.8). El riesgo de dependencia, que aumenta en relación directa con la dosis y la duración del tratamiento, es especialmente elevado en los pacientes con antecedentes de alcoholismo y/o drogadicción. Se ha notificado abuso en pacientes consumidores de más drogas. Rivotril debe utilizarse con extremada precaución en pacientes con historial de abuso de drogas o alcohol.

En particular, cuando el tratamiento se prolonga durante largo tiempo o se utilizan dosis elevadas, es posible que aparezcan trastornos reversibles como disartria, coordinación reducida de los movimientos y trastornos de la movilidad (ataxia) y nistagmus y visión doble (diplopía). Además, el riesgo de amnesia anterógrada, que puede ocurrir cuando se utilizan las benzodiacepinas a dosis terapéuticas, aumenta con dosis más altas. Los efectos amnésicos pueden asociarse a conductas inadecuadas. En algunos tipos de epilepsia, cuando el tratamiento es a largo plazo es posible un aumento en la frecuencia de los ataques (ver sección 4.8).

Una vez desarrollada la dependencia física, la suspensión brusca del tratamiento se puede acompañar de síntomas de abstinencia. Durante el tratamiento a largo plazo, los síntomas de abstinencia se pueden presentar después de un prolongado período de uso, sobre todo con dosis elevadas o si la dosis diaria se

disminuye rápidamente o se suspende de forma brusca. Los síntomas más frecuentes son temblor, sudoración, agitación, trastornos del sueño y ansiedad, cefaleas, diarreas, mialgias, ansiedad grave, tensión, inquietud, cambios de humor, confusión, irritabilidad y convulsiones epilépticas, que pueden estar relacionadas con la enfermedad subyacente. En los casos graves se pueden presentar los siguientes síntomas: pérdida del sentido de la realidad, despersonalización, hiperacusia, entumecimiento y hormigueo de extremidades, hipersensibilidad a la luz, el ruido y el contacto físico o alucinaciones. Dado que el riesgo de síntomas de abstinencia es mayor cuando el tratamiento se interrumpe de forma brusca, se debe evitar la suspensión brusca del tratamiento -incluso aunque haya sido de corta duración-, finalizando siempre con una reducción gradual de la dosis diaria. El riesgo de síntomas de abstinencia aumenta cuando las benzodiacepinas se utilizan junto con sedantes durante el día (tolerancia cruzada).

Información sobre excipientes

Rivotril contiene etanol, alcohol bencílico y propilenglicol.

Riesgo de acumulación de excipientes y toxicidad en pacientes pediátricos menores de 5 años y otras poblaciones especiales

Todos estos excipientes son sustratos de la alcohol deshidrogenasa y pueden saturar el metabolismo y aumentar el riesgo de acumulación de excipientes que puede provocar toxicidad. Los pacientes pediátricos menores de 5 años son especialmente vulnerables debido a la inmadurez de su capacidad renal y metabólica.

El riesgo también abarca a pacientes con alteración de la función hepática o renal, mujeres embarazadas o en periodo de lactancia (ver sección 4.6), así como pacientes con alteración del sistema enzimático de la alcohol y aldehído deshidrogenasa.

Es importante tener en cuenta la carga metabólica diaria combinada de la administración conjunta con otros sustratos de la alcohol deshidrogenasa (por ejemplo, el etanol). Debe tenerse especial precaución cuando se administren dosis repetidas.

A continuación se describen otros riesgos para cada excipiente.

Propilenglicol

Rivotril contiene 16 mg de propilenglicol en cada ampolla de 1 mg/ml.

Puede producir síntomas similares a los del alcohol, por lo que puede disminuir la capacidad para conducir o manejar maquinaria.

La administración conjunta con cualquier sustrato para el alcohol deshidrogenasa como el etanol puede producir reacciones adversas graves en recién nacidos.

Alcohol bencílico

Rivotril contiene 30 mg de alcohol bencílico en cada ampolla de 1 mg/ml.

El alcohol bencílico puede producir reacciones alérgicas. Grandes cantidades de alcohol bencílico pueden acumularse en el organismo y producir efectos adversos (acidosis metabólica), especialmente en mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, así como en pacientes con insuficiencia hepática o renal.

Rivotril puede producir reacciones tóxicas y reacciones anafilactoides en niños menores de 3 años.

La administración intravenosa de alcohol bencílico se ha relacionado con el riesgo de efectos secundarios graves, incluidos problemas respiratorios ("síndrome de jadeo") en niños.

Los neonatos prematuros y de bajo peso al nacer tienen más probabilidades de desarrollar toxicidad.

Por tanto, este medicamento no se debe administrar a bebés prematuros o recién nacidos (hasta de 4 semanas de edad).

Los medicamentos que contienen alcohol bencílico no se deben utilizar durante más de una semana en niños menores de 3 años, a menos que sea necesario.

Eanol:

Rivotril contiene 15,9% de etanol que se corresponde con una cantidad de 159 mg por 1 ml. Este medicamento es perjudicial para personas que padecen alcoholismo. El contenido en alcohol se debe tener en cuenta en el caso de mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, niños y poblaciones de alto riesgo, como pacientes con enfermedades hepáticas o epilepsia.

4.5. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción

Rivotril se puede administrar simultáneamente con uno o más fármacos antiepilepticos. La probabilidad de interacciones farmacocinéticas con estos medicamentos es baja. Sin embargo, la adición de un nuevo fármaco a la pauta terapéutica debe llevar consigo una cuidadosa valoración de la respuesta al tratamiento, pues puede aumentar el riesgo de efectos secundarios (p. ej.: sedación, apatía). Si se decide asociar varios antiepilepticos, hay que ajustar la dosis de cada fármaco para conseguir el efecto deseado.

El tratamiento concomitante con fenitoína o primidona puede cambiar las concentraciones plasmáticas de las mismas (normalmente aumentan).

Interacción farmacocinética

Los antiepilepticos tales como la fenitoína, fenobarbital, carbamazepina, lamotrigina y, en menor medida, ácido valproico pueden aumentar el aclaramiento renal y por ello disminuir los niveles séricos de clonazepam hasta el 38% cuando se administran simultáneamente.

Rivotril tiene el potencial de influir en las concentraciones de fenitoína. Debido a la naturaleza bidireccional de la interacción clonazepam-fenitoína, se ha observado que los niveles de fenitoína permanecen inalterados, aumentados, ó disminuídos tras la coadministración con Rivotril, dependiendo de la dosis y factores de pacientes.

Rivotril no es un inductor de las enzimas responsables de su propio metabolismo. Las enzimas involucradas en el metabolismo de Rivotril no han sido claramente identificadas pero incluyen CYP3A4. Los inhibidores de CYP3A4 (por ejemplo, fluconazol) pueden alterar el metabolismo de Rivotril y provocar concentraciones y efectos exagerados.

Los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina sertralina (débil inductor CYP3A4), fluoxetina (inhibidor CYP2D6) y el medicamento antiepileptico felbamato (inhibidor de CYP2C19 e inductor CYP3A4) no afectan a la farmacocinética de clonazepam cuando se administran conjuntamente.

Interacción farmacodinámica

La combinación de Rivotril y ácido valproico se ha asociado ocasionalmente con un "status" epiléptico del tipo pequeño mal.

Cuando se coadministra Rivotril con depresores del SNC incluyendo el alcohol, los efectos sobre la sedación y depresión cardiorrespiratoria se pueden ver intensificados.

Los pacientes que están en tratamiento con Rivotril deben evitar el consumo de alcohol (ver sección 4.4).

Ver sección 4.9 para advertencias sobre otros depresores del sistema nervioso central, incluyendo el alcohol.

Si se decide asociar varios medicamentos de acción central, hay que ajustar la dosis de cada fármaco para conseguir el efecto deseado.

4.6. Fertilidad, embarazo y lactancia

Embarazo

A partir de los estudios preclínicos, no puede excluirse la posibilidad de que clonazepam pueda provocar malformaciones congénitas. De acuerdo con las valoraciones epidemiológicas, existen indicios de que los fármacos antiepilepticos son teratógenos. Sin embargo, es difícil determinar a partir de los estudios epidemiológicos publicados, qué fármacos o combinaciones de fármacos son responsables de las alteraciones detectadas en los recién nacidos. Existe la posibilidad, pues, de que estos defectos congénitos sean atribuibles en mayor medida a otros factores (p. ej.: factores genéticos) o a la propia epilepsia. En tales circunstancias, sólo se administrará Rivotril a las mujeres embarazadas cuando los beneficios esperados sean mayores que el potencial riesgo para el feto.

Durante el embarazo sólo se administrará Rivotril cuando sea absolutamente necesario. La administración de dosis altas en el último trimestre del embarazo o durante el parto puede provocar irregularidades del latido fetal, así como hipotermia, hipotonía, depresión respiratoria leve o disminución de la capacidad de succión en el recién nacido. Se debe tener presente que tanto el embarazo en sí como la suspensión brusca de la medicación pueden aumentar la frecuencia de las crisis epilépticas.

Se han notificado ocasionalmente síntomas de abstinencia con benzodiazepinas en recién nacidos.

Lactancia

Aunque se ha demostrado que clonazepam pasa a la leche materna en pequeñas cantidades, las madres tratadas con Rivotril no deben dar el pecho a sus hijos. Si el tratamiento con Rivotril se considera absolutamente necesario, se debe abandonar la lactancia materna.

4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas

Rivotril actúa sobre el sistema nervioso central y puede producir: somnolencia, mareos, alteraciones visuales y disminución de la capacidad de reacción. Este efecto se agrava si se consume alcohol. Estos efectos así como la propia enfermedad hacen que sea recomendable tener precaución a la hora de conducir vehículos o manejar maquinaria peligrosa, especialmente mientras no se haya establecido la sensibilidad particular de cada paciente al medicamento.

4.8. Reacciones adversas

Se han descrito las siguientes reacciones adversas cuando se administra clonazepam. La **frecuencia** de las reacciones adversas es **no conocida** debido a que no se puede estimar a partir de los datos disponibles.

Trastornos del sistema inmunológico

Se han notificado reacciones alérgicas y casos aislados de anafilaxis con el uso de benzodiazepinas.

Trastornos psiquiátricos

Alteraciones emocionales y del humor, confusión y desorientación.

En los pacientes tratados con Rivotril puede aparecer depresión, que puede ser debida a otra enfermedad subyacente.

Se han observado las siguientes reacciones paradójicas: inquietud, irritabilidad, conducta agresiva, agitación, nerviosismo, hostilidad, ansiedad, trastornos del sueño, delirio, ira, pesadillas, sueños anormales, alucinaciones, psicosis, hiperactividad, alteraciones del comportamiento y otros comportamientos adversos. Si esto ocurre, el uso del medicamento debe interrumpirse. Las reacciones paradójicas son más comunes en niños y en pacientes de edad avanzada.

En raros casos se han producido cambios en la libido.

Puede producir dependencia y síndrome de abstinencia, ver sección 4.4.

Trastornos del sistema nervioso

Disminución de la capacidad de concentración, somnolencia, lentitud en los reflejos, hipotonía muscular, mareo, ataxia (ver sección 4.4). Estos efectos secundarios son relativamente frecuentes. Suelen ser pasajeros y generalmente desaparecen sin necesidad de interrumpir el tratamiento, ya sea de forma espontánea o tras reducir la dosis. Pueden prevenirse en parte aumentando de forma paulatina la dosis al comienzo del tratamiento.

En raros casos se ha observado cefalea y ataques epilépticos generalizados.

Es posible, sobre todo cuando el tratamiento se prolonga durante largo tiempo o se utilizan dosis elevadas, que aparezcan diversos trastornos reversibles, como disartria, coordinación reducida de los movimientos y trastornos de la movilidad (ataxia) y nistagmus (ver sección 4.4).

Se ha descrito amnesia anterógrada con la administración de benzodiazepinas en dosis terapéuticas, y el riesgo de este efecto secundario aumenta conforme lo hace la dosis. Los efectos amnésicos pueden ir asociados a alteraciones del comportamiento.

En algunas formas de epilepsia se puede producir un aumento de la frecuencia de las crisis durante el tratamiento a largo plazo (ver sección 4.4).

Trastornos oculares

Es posible, sobre todo cuando el tratamiento se prolonga durante largo tiempo o se utilizan dosis elevadas, que aparezcan diversos trastornos reversibles de la visión (diplopía).

Frecuente: nistagmus.

Trastornos cardiacos

Se han descrito casos de insuficiencia cardiaca incluyendo parada cardiaca.

Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos

Se puede producir también depresión respiratoria (ver sección 4.4), sobre todo si clonazepam se administra por vía intravenosa. El riesgo de depresión respiratoria es mayor en pacientes con obstrucción de las vías respiratorias o daño cerebral previo, así como cuando se administran a la vez otros fármacos depresores del centro respiratorio. Por lo general, este efecto se puede evitar mediante un cuidadoso ajuste individual de la dosis.

Trastornos gastrointestinales

En raros casos se han observado náuseas y molestias epigástricas.

Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo

En raros casos se produce urticaria, prurito, exantema, alopecia pasajera, alteraciones de la pigmentación.

Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo

Relativamente frecuente aparece debilidad muscular (ver sección 4.4). Este efecto secundario suele ser pasajero y generalmente desaparece sin necesidad de interrumpir el tratamiento, ya sea de forma espontánea o tras reducir la dosis. Se puede prevenir en parte aumentando de forma paulatina la dosis al comienzo del tratamiento.

Trastornos renales y urinarios

En raros casos se puede producir incontinencia urinaria.

Trastornos del aparato reproductor y de la mama

En raros casos se puede producir disfunción eréctil.

Trastornos generales y alteraciones en el lugar de la administración

Cansancio (ver sección 4.4), efecto secundario relativamente frecuente que suele ser pasajero y generalmente desaparece sin necesidad de interrumpir el tratamiento, ya sea de forma espontánea o tras reducir la dosis. Se puede prevenir en parte aumentando de forma paulatina la dosis al comienzo del tratamiento.

Se han observado reacciones paradójicas incluyendo irritabilidad (ver Trastornos psiquiátricos).

Trastornos vasculares

Durante la administración intravenosa existe el riesgo de tromboflebitis, o incluso trombosis, si la velocidad de inyección es excesiva o el calibre de la vena no es el adecuado (ver Normas para la Correcta Administración).

Lesiones traumáticas, intoxicaciones y complicaciones de procedimientos terapéuticos

Se han observado casos de caídas y fracturas en pacientes que toman benzodiacepinas. El riesgo de esta reacción adversa es mayor en aquellos pacientes que tomen concomitantemente otros sedantes (incluyendo bebidas alcohólicas) y en los pacientes de edad avanzada.

Exploraciones complementarias

En raros casos se puede producir una disminución en el recuento de plaquetas.

Población pediátrica

Trastornos endocrinos

Se han descrito casos aislados de pubertad precoz incompleta en niños de ambos sexos.

Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos

En los lactantes y niños pequeños, Rivotril puede causar un aumento de la producción de saliva o de secreción bronquial (ver sección 4.4). Por tanto, es preciso prestar especial atención en mantener las vías respiratorias libres.

Notificación de sospechas de reacciones adversas

Es importante notificar sospechas de reacciones adversas al medicamento tras su autorización. Ello permite una supervisión continuada de la relación beneficio/riesgo del medicamento. Se invita a los profesionales sanitarios a notificar las sospechas de reacciones adversas a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano: www.notificaRAM.es.

4.9. Sobredosis

Síntomas

Las benzodiazepinas producen frecuentemente somnolencia, ataxia, disartria y nistagmus. La sobredosis de Rivotril rara vez amenaza la vida si sólo se toma este medicamento, pero puede producir arreflexia, apnea, hipotensión, depresión cardiorrespiratoria y coma. Si se produce un coma, normalmente dura unas horas pero se puede prolongar y hacer cíclico, especialmente en pacientes ancianos. Pueden ocurrir convulsiones con mayor frecuencia en pacientes con concentraciones plasmáticas supraterapéuticas (ver sección 5.2). Los efectos depresores respiratorios son más graves en aquellos pacientes con enfermedad respiratoria.

Las benzodiazepinas potencian los efectos de otros depresores del sistema nervioso central, incluido el alcohol.

Tratamiento

Se deben monitorizar las constantes vitales del paciente y establecer medidas de soporte en función de su estado clínico. En especial, algunos pacientes pueden requerir un tratamiento sintomático para paliar los efectos cardiorrespiratorios o los efectos sobre el sistema nervioso central causados por la sobredosis.

Para prevenir una absorción posterior del medicamento se debe utilizar un método apropiado como p.ej. el tratamiento con carbón activado en las primeras 1-2 horas. Si se usa carbón activado es imprescindible mantener las vías respiratorias despejadas en pacientes somnolientos. Como medida excepcional se podría considerar el lavado gástrico en casos de sobredosis por ingestión concomitante de varios medicamentos.

Si la depresión del SNC es intensa se puede considerar el uso de flumazenilo (Anexate), un antagonista benzodiazepínico. Sólo se debe administrar bajo estrecha monitorización. Tiene una semivida corta (alrededor de 1 hora), por lo tanto los pacientes a los que se les ha administrado flumazenilo requerirán monitorización después de que sus efectos hayan desaparecido. Flumazenilo se debe utilizar con extrema precaución en combinación con medicamentos que reducen el umbral convulsivo (p. ej. antidepresivos tricíclicos). Consulte la ficha técnica de flumazenilo (Anexate) para más información sobre el uso correcto de este medicamento.

Advertencia

El antagonista benzodiazepíntico flumazenilo, no está indicado en los pacientes epilépticos tratados con benzodiazepinas, pues el antagonismo benzodiazepíntico puede provocar convulsiones en estos pacientes (ver sección 4.5).

5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

5.1. Propiedades farmacodinámicas

Grupo farmacoterapéutico: derivado de las benzodiazepinas, código ATC: N03AE01.

Clonazepam posee todos los efectos farmacológicos característicos de las benzodiazepinas: anticonvulsivante, sedante, miorrelajante y ansiolítico. Las acciones centrales de las benzodiazepinas están mediadas a través de un aumento de la neurotransmisión GABAérgica en las sinapsis inhibitorias. En presencia de benzodiazepinas, la afinidad del receptor GABA por el neurotransmisor se aumenta a través de modulación alostérica positiva que resulta en una acción incrementada del GABA liberado en la transmembrana pos-sináptica sobre el canal iónico de cloruro aumentando su frecuencia de apertura e hiperpolarizando la membrana celular.

Existen también estudios realizados con animales que ponen de manifiesto un efecto de clonazepam sobre la serotonina. De acuerdo con los datos obtenidos en animales y los estudios electroencefalográficos (EEG) realizados en el ser humano, clonazepam disminuye rápidamente muchos tipos de actividad paroxística: descargas de puntas y ondas en las crisis de ausencias típicas (*pequeño mal*), ondas y puntas lentas, ondas y puntas generalizadas, puntas de localización temporal o de otro tipo y ondas y puntas irregulares.

Clonazepam elimina de un modo más regular las alteraciones EEG generalizadas que las focales.

De acuerdo con estos resultados, clonazepam ejerce efectos favorables tanto en las epilepsias generalizadas como en las epilepsias focales.

5.2. Propiedades farmacocinéticas

Absorción

Tras una administración intramuscular, las concentraciones plasmáticas máximas de clonazepam se alcanzan al cabo de unas 3 horas y la biodisponibilidad absoluta es del 93%.

Ocasionalmente se han observado irregularidades en los perfiles de absorción de clonazepam después de una administración intramuscular.

La concentración plasmática anticonvulsivante objetivo del clonazepam osciló de 20 a 70 ng/ml. Se han manifestado algunos efectos tóxicos graves incluyendo mayor frecuencia de convulsiones en la mayoría de los pacientes con concentraciones plasmáticas en el estado estacionario por encima de 100 ng/ml.

Distribución

Clonazepam se distribuye muy rápidamente a los distintos órganos y tejidos con preferencia por la fijación a las estructuras cerebrales.

El tiempo medio de distribución es de aproximadamente 0,5-1 hora. El volumen de distribución es de 3 l/kg. Su grado de fijación a proteínas es del 82-86%.

Metabolismo o Biotransformación

Clonazepam se metaboliza mayoritariamente por reducción a 7-amino-clonazepam y por *N*-acetilación a 7-acetamido-clonazepam. También se produce la hidroxilación del C-3. El citocromo hepático C-450 3A4 está implicado en la nitróreducción de clonazepam a sus metabolitos farmacológicamente inactivos o débilmente activos.

Los metabolitos presentes en la orina se encuentran tanto como compuestos libres y conjugados (glucurónido y sulfato).

Eliminación

La media de la semivida de eliminación es de 30-40 horas y es independiente de la dosis. El aclaramiento es de cerca de 55 ml/min, independientemente del género, pero los valores normalizados de peso disminuyeron con el aumento del peso corporal.

En orina se excreta entre el 50-70% de la dosis y entre el 10-30% se elimina como metabolitos en las heces. Clonazepam no alterado que se excreta por la orina es generalmente menor al 2% de la dosis administrada.

Datos de farmacocinética/ farmacodinamia(s)

Farmacocinética en poblaciones especiales

Población pediátrica:

En general, la cinética de eliminación en niños es similar a la observada en adultos. Tras dosis terapéuticas en niños (0,03-0,11 mg/kg) las concentraciones séricas estaban en el mismo rango (13-72 ng/ml) que las concentraciones efectivas en adultos.

En los neonatos dosis de 0,10 mg/kg condujeron a concentraciones entre 28-117 ng/ml al final de una perfusión corta, cayeron a 18-60 ng/ml 30 minutos después; estos fueron tolerados sin efectos adversos apreciables. En neonatos los valores de aclaramiento dependen de la edad post-natal.

La semivida de eliminación en los recién nacidos es similar a la descrita en los adultos.

En los niños se notificaron los valores de aclaramiento de $0,42 \pm 0,32$ ml/min/kg (edad 2-18 años) y $0,88 \pm 0,4$ ml/min/kg (edad 7-12 años); estos valores disminuyeron con el incremento del peso corporal. La dieta cetogénica en niños no afecta a las concentraciones de clonazepam.

Pacientes de edad avanzada:

La farmacocinética de clonazepam en pacientes de edad avanzada no ha sido establecida.

Pacientes con insuficiencia renal:

La insuficiencia renal no afecta a la farmacocinética de clonazepam. Basándose en el criterio farmacocinético no se requiere ningún ajuste posológico en pacientes con insuficiencia renal.

Pacientes con insuficiencia hepática:

La unión a proteínas plasmáticas de clonazepam en pacientes cirróticos es significativamente diferente de los pacientes sanos (fracción libre $17,1 \pm 1,0\%$ vs. $13,9 \pm 0,2\%$).

Aunque no se ha estudiado más a fondo la farmacocinética de clonazepam en pacientes con insuficiencia hepática, experiencias con otra nitrobenzodiazepina estrechamente relacionada (nitrazepam) indica que el aclaramiento de clonazepam no unido se podría reducir en cirrosis hepática (ver sección 4.4).

5.3. Datos preclínicos sobre seguridad

Los datos de los estudios preclínicos no muestran riesgos especiales para los seres humanos según los estudios convencionales de toxicidad a dosis repetidas, y genotoxicidad.

Los estudios de fertilidad y reproducción en ratas a dosis de 10 y 100 mg/kg/día muestran una disminución en el número de gestaciones y en la supervivencia de las crías hasta el destete.

En estudios embrio-fetales en conejos administrados oralmente con clonazepam a dosis de 0,2, 1, 5, 10 ó 20 mg/kg/día, se observaron malformaciones no relacionadas con la dosis (fisura del paladar, párpados abiertos, esternebras fundidas y defectos en las extremidades) (ver sección 4.6).

No se han realizado estudios de carcinogenicidad de dos años de duración con clonazepam. En un estudio crónico realizado durante 18 meses en ratas no se observaron cambios histopatológicos relacionados con el tratamiento a la dosis máxima de 300 mg/kg/día.

6 . DATOS FARMACÉUTICOS

6.1. Lista de excipientes

Etanol, alcohol bencílico, ácido acético y propilenglicol.

La ampolla diluyente contiene agua para preparaciones inyectables.

6.2. Incompatibilidades

El uso de bolsas o equipos de perfusión que contengan PVC/PUR/silicona puede provocar una disminución de las concentraciones de clonazepam.

6.3. Periodo de validez

4 años

6.4. Precauciones especiales de conservación

No conservar a temperatura superior a 30°C. Conservar las ampollas en el embalaje original para protegerlas de la luz.

Las mezclas para perfusión una vez preparadas son estables durante 24 horas a 30°C.

6.5. Naturaleza y contenido del envase

Concentrado:

Ampollas de vidrio color topacio.

Disolvente:

Ampollas de vidrio incoloro.

Rivotril se comercializa en envases de 5 ampollas de concentrado que también incluyen 5 ampollas de disolvente, respectivamente.

6.6. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones

La solución para inyección de las ampollas no se debe utilizar sin añadirle 1 ml de diluyente. Una vez preparada la solución inyectable, adminístrese de inmediato.

La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él, se realizará de acuerdo con las normativas locales.

7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

Cheplapharm Arzneimittel GmbH
Ziegelhof 24
17489 Greifswald
Alemania

8. NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

Nº de Registro: 52.332

9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/ RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN

Mayo 1974/Mayo 2009

10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO

Abril 2025