

## RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

<b>Nombre del producto:</b>	MICARDIS® (Telmisartán)
<b>Forma farmacéutica:</b>	Tableta
<b>Fortaleza:</b>	80 mg
<b>Presentación:</b>	Estuche por 1 ó 2 blísteres de AL/PAPVC/ AL con 14 tabletas cada uno.
<b>Titular del Registro Sanitario, ciudad, país:</b>	BOEHRINGER INGELHEIM PROMECO S.A. DE C.V., Ciudad de México, México.
<b>Fabricante (es) del producto, ciudad (es), país (es):</b>	BOEHRINGER INGELHEIM PROMECO S.A. DE C.V., Ciudad de México, México. Producto terminado.
<b>Número de Registro Sanitario:</b>	M-09-223-C09
<b>Fecha de Inscripción:</b>	19 de noviembre de 2009.
<b>Composición:</b>	
Cada tableta contiene:	
Telmisartán	80.0 mg
Sorbitol	337,28 mg
<b>Plazo de validez:</b>	36 meses
<b>Condiciones de almacenamiento:</b>	Almacenar por debajo de 30°C. Protéjase de la humedad.

### Indicaciones terapéuticas:

Hipertensión.  
Tratamiento de la hipertensión esencial en adultos.  
Prevención cardiovascular.  
Reducción de la morbilidad cardiovascular en adultos con:  
Enfermedad cardiovascular aterotrombótica manifiesta (antecedentes de enfermedad coronaria, ictus o enfermedad arterial periférica) o  
Diabetes mellitus tipo 2 con lesión de órgano diana documentada.

### Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes incluidos.  
Segundo y tercer trimestres del embarazo (ver secciones Contraindicaciones y Advertencias y Embarazo y Lactancia.)  
Trastornos obstructivos biliares.  
Insuficiencia hepática grave.  
El uso concomitante de Micardis® con medicamentos con aliskireno está contraindicado en pacientes con diabetes mellitus o insuficiencia renal (TFG < 60 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>) (ver secciones Interacciones y Propiedades farmacodinámicas).

**Precauciones:**

Ver Advertencias y Precauciones.

**Advertencias especiales y precauciones de uso:****Embarazo**

No se debe iniciar ningún tratamiento con bloqueantes de los receptores de la angiotensina II durante el embarazo. Salvo que se considere esencial continuar el tratamiento con los bloqueantes de los receptores de la angiotensina II, las pacientes que estén planeando quedarse embarazadas deberán cambiar a un tratamiento antihipertensivo alternativo que tenga un perfil de seguridad conocido para su uso durante el embarazo. Cuando se diagnostique un embarazo, deberá interrumpirse inmediatamente el tratamiento con los bloqueantes de los receptores de la angiotensina II, y si procede, iniciar un tratamiento alternativo (ver secciones Contraindicaciones y Embarazo y Lactancia).

**Insuficiencia hepática**

Micardis® no debe administrarse a pacientes con colestasis, trastornos obstructivos biliares o insuficiencia hepática grave (ver sección Embarazo y Lactancia) ya que telmisartán se elimina principalmente con la bilis. Puede esperarse que estos pacientes presenten un aclaramiento hepático de telmisartán reducido.

Micardis® debe utilizarse con precaución en pacientes con insuficiencia hepática de leve a moderada.

**Hipertensión renovascular**

En pacientes con estenosis bilateral de la arteria renal o estenosis de la arteria de un único riñón funcional, tratados con medicamentos que afecten al sistema renina-angiotensina-aldosterona, existe un riesgo aumentado de hipotensión grave e insuficiencia renal.

**Insuficiencia renal y trasplante renal**

Cuando se administra Micardis® a pacientes con función renal insuficiente, es recomendable la vigilancia periódica de los niveles séricos de potasio y creatinina. No se dispone de experiencia con respecto a la administración de Micardis® en pacientes que han sufrido trasplante renal reciente. Telmisartán no se elimina de la sangre por hemofiltración y no es dializable.

**Pacientes con depleción de volumen y/o sodio**

En pacientes con depleción de volumen y/o sodio, ocasionada, por ejemplo, por un tratamiento intensivo con diuréticos, por una dieta restrictiva en sal, por diarreas o vómitos, puede producirse una hipotensión sintomática, especialmente después de la primera dosis de Micardis®. Estas situaciones deben ser corregidas antes de la administración de Micardis®. La depleción de volumen y/o sodio debe corregirse antes de la administración de Micardis®.

**Bloqueo dual del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA)**

Existe evidencia de que el uso concomitante de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA), bloqueantes de los receptores de la angiotensina II o aliskireno aumenta el riesgo de hipotensión, hiperpotasemia y disminución de la función renal (incluyendo insuficiencia renal aguda). En consecuencia, no se recomienda el bloqueo dual del SRAA mediante la utilización combinada de inhibidores de la ECA, bloqueantes de los receptores de la angiotensina II o aliskireno (ver secciones Interacciones y Propiedades Farmacodinámicas).

Si se considera imprescindible la terapia de bloqueo dual, ésta sólo se debe llevar a cabo bajo la supervisión de un especialista y sujeta a una estrecha y frecuente monitorización de la función renal, los niveles de electrolitos y la presión arterial.

No se deben utilizar de forma concomitante los inhibidores de la ECA y los bloqueantes de los receptores de la angiotensina II en pacientes con nefropatía diabética.

Otras situaciones con estimulación del sistema renina-angiotensina-aldosterona

En pacientes cuyo tono vascular y función renal dependen principalmente de la actividad del sistema renina-angiotensina-aldosterona (p.ej. pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva grave o enfermedad renal subyacente, incluyendo estenosis de la arteria renal), se ha asociado el tratamiento con fármacos que afectan a este sistema, tales como telmisartán, con hipotensión aguda, hiperazotemia, oliguria o, raramente, fallo renal agudo (ver sección Efectos indeseables).

Aldosteronismo primario

Los pacientes con aldosteronismo primario no responden, generalmente, a los medicamentos antihipertensivos que actúan por inhibición del sistema renina-angiotensina. En consecuencia, no se recomienda el uso de telmisartán.

Estenosis valvular aórtica y mitral, cardiomiopatía hipertrófica obstructiva

Como sucede con otros vasodilatadores, se recomienda especial precaución en pacientes con estenosis aórtica o mitral o con cardiomiopatía hipertrófica obstructiva.

Pacientes diabéticos tratados con insulina o antidiabéticos

En estos pacientes puede aparecer hipoglucemia bajo tratamiento con telmisartán. Por lo tanto, en estos pacientes se debe considerar una adecuada monitorización de la glucosa en sangre. Cuando esté indicado, puede ser necesario un ajuste de la dosis de insulina o de antidiabéticos.

Hiperpotasemia

El uso de medicamentos que afectan el sistema renina-angiotensina-aldosterona puede producir hiperpotasemia.

La hiperpotasemia puede ser mortal en pacientes de edad avanzada, pacientes con insuficiencia renal, diabéticos, pacientes tratados de forma concomitante con otros medicamentos que puedan aumentar los niveles de potasio y/o pacientes con otros episodios clínicos concurrentes.

Debe evaluarse la relación beneficio riesgo cuando se valore la posibilidad de utilizar concomitantemente medicamentos que afectan el sistema renina-angiotensina-aldosterona.

Los principales factores de riesgo a tener en cuenta en relación con la hiperpotasemia son:

Diabetes mellitus, insuficiencia renal, edad (>70 años)

La combinación con uno o más medicamentos que afectan el sistema renina-angiotensina aldosterona y/o suplementos de potasio. Los medicamentos o grupos terapéuticos que pueden producir hiperpotasemia son sustitutivos de la sal que contienen potasio, diuréticos ahorradores de potasio, inhibidores de la ECA, bloqueantes de los receptores de la angiotensina II, medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs, incluyendo inhibidores selectivos de la COX-2), heparina, inmunosupresores (ciclosporina o tacrólimus) y trimetoprima.

Otros episodios clínicos concurrentes, en particular deshidratación, descompensación cardíaca aguda, acidosis metabólica, empeoramiento de la función renal, empeoramiento repentino de la enfermedad renal (por ejemplo, enfermedades infecciosas), lisis celular (por ejemplo, isquemia aguda de las extremidades, rabdomiólisis, traumatismo intenso).

Se recomienda la estrecha vigilancia del potasio en suero en pacientes de riesgo (ver sección Interacciones).

Diferencias étnicas

Al igual que sucede con los inhibidores del enzima convertidor de la angiotensina, telmisartán y otros bloqueantes de los receptores de la angiotensina II son, aparentemente, menos eficaces en la disminución de la presión arterial en la población de raza negra que en

las demás, posiblemente, por una mayor prevalencia de niveles bajos de renina entre la población hipertensa de raza negra.

#### Cardiopatía isquémica

Como sucede con cualquier fármaco antihipertensivo, un descenso excesivo de la presión arterial en pacientes con cardiopatía isquémica o enfermedad cardiovascular isquémica, puede producir un infarto de miocardio o un ictus.

#### Sorbitol

Micardis® 80 mg tabletas contiene 337.28 mg de sorbitol en cada tableta. Los pacientes con intolerancia hereditaria a la fructosa (IHF) no deben tomar este medicamento.

#### Sodio

Este medicamento contiene menos de 1 mmol de sodio (23 mg) por tableta; esto es, esencialmente "exento de sodio".

### **Efectos indeseables:**

#### Resumen del perfil de seguridad

Las reacciones adversas graves incluyen reacción anafiláctica y angioedema, que pueden ocurrir raramente ( $\geq 1/10\ 000$  a  $< 1/1\ 000$ ), e insuficiencia renal aguda.

La incidencia global de reacciones adversas descritas con telmisartán fue, por lo general, comparable a la del placebo (41.4 % vs. 43.9 %), en ensayos controlados en pacientes tratados para la hipertensión.

La incidencia de las reacciones adversas no estuvo relacionada con la dosis y no mostró correlación con el sexo, edad o raza de los pacientes. El perfil de seguridad de telmisartán en pacientes tratados para la reducción de la morbilidad cardiovascular fue consistente con el obtenido en pacientes hipertensos.

Las reacciones adversas detalladas a continuación han sido recogidas de ensayos clínicos controlados de pacientes tratados para la hipertensión y de informes post-autorización. El listado también contempla las reacciones adversas graves y las reacciones adversas que suponen la discontinuación del tratamiento reportadas en tres estudios clínicos a largo plazo que incluyeron 21,642 pacientes tratados con telmisartán para la reducción de la morbilidad cardiovascular durante 6 años.

#### Tabla de reacciones adversas

Las reacciones adversas han sido ordenadas según frecuencias utilizando la siguiente clasificación: Muy frecuentes ( $\geq 1/10$ ); frecuentes ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ); poco frecuentes ( $\geq 1/1,000$  a  $< 1/100$ ); raras ( $\geq 1/10\ 000$  a  $< 1/1\ 000$ ); muy raras ( $< 1/10\ 000$ ).

Las reacciones adversas se presentan en orden decreciente de gravedad dentro de cada intervalo de frecuencia.

#### Infecciones e infestaciones

Poco frecuentes: Infección del tracto urinario, cistitis, infección del tracto respiratorio superior incluyendo faringitis y sinusitis  
Raros: Sepsis incluyendo casos con desenlace mortal<sup>1</sup>

#### Trastornos de la sangre y del sistema linfático

Poco frecuentes: Anemia  
Raros: Eosinofilia, trombocitopenia

#### Trastornos del sistema inmunológico

Raros: Reacción anafiláctica, hipersensibilidad

#### Trastornos del metabolismo y de la nutrición

Poco frecuentes: Hiperpotasemia

Raros: Hipoglucemia (en pacientes diabéticos), hiponatremia

#### Trastornos psiquiátricos

Poco frecuentes: Insomnio, depresión

Raros: Ansiedad

#### Trastorno del sistema nervioso

Poco frecuentes: Síncope

Raros: Somnolencia

#### Trastornos oculares

Raros: Deficiencia visual

#### Trastornos del oído y del laberinto

Poco frecuentes: Vértigo

#### Trastornos cardíacos

Poco frecuentes: Bradicardia

Raros: Taquicardia

#### Trastornos vasculares

Poco frecuentes: Hipotensión<sup>2</sup>, hipotensión ortostática

#### Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos

Poco frecuentes: Disnea, tos

Muy raros: Enfermedad pulmonar intersticial<sup>4</sup>

#### Trastornos gastrointestinales

Poco frecuentes: Dolor abdominal, diarrea, dispepsia, flatulencia, vómitos

Raros: Sequedad de boca, malestar abdominal, disgeusia

#### Trastornos hepatobiliares

Raros: Función hepática anormal/trastorno hepático<sup>3</sup>

#### Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo

Poco frecuentes: Prurito, hiperhidrosis, exantema

Raros: Angioedema (incluyendo desenlace mortal), eccema, eritema, urticaria, dermatosis medicamentosa, dermatosis tóxica

#### Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo

Poco frecuentes: Dolor de espalda (p. ej. ciática), calambres musculares, mialgia

Raros: Artralgia, dolor en las extremidades, dolor en los tendones (síntomas similares a los de tendinitis)

#### Trastornos renales y urinarios

Poco frecuentes: Insuficiencia renal (incluyendo lesión renal aguda)

#### Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración

Poco frecuentes: Dolor torácico, astenia (debilidad)

Raros: Enfermedad pseudogripal

#### Exploraciones complementarias

Poco frecuentes: Aumento de la creatinina en sangre

Raras: Disminución de la hemoglobina, aumento del ácido úrico, aumento de enzimas hepáticos, aumento de creatina fosfoquinasa en sangre

1, 2, 3, 4: ver subsección "Descripción de reacciones adversas seleccionadas" para una descripción mayor.

#### Descripción de reacciones adversas seleccionadas

##### Sepsis

En el ensayo PROFESS se observó una mayor incidencia de sepsis con telmisartán en comparación con placebo. Este acontecimiento puede ser un hallazgo casual o estar relacionado con un mecanismo actualmente no conocido (ver sección Propiedades Farmacodinámicas).

##### Hipotensión

Esta reacción adversa fue reportada como común en pacientes con presión arterial controlada tratados con telmisartán para la reducción de la morbilidad cardiovascular sumado a los cuidados estándar.

##### Función hepática anormal/trastorno hepático

La mayoría de casos de función hepática anormal/trastorno hepático procedentes de la experiencia postcomercialización se dieron en pacientes japoneses. Los pacientes japoneses tienen mayor probabilidad de experimentar estas reacciones adversas.

##### Enfermedad pulmonar intersticial

Se han notificado casos de enfermedad pulmonar intersticial procedentes de la experiencia postcomercialización asociados temporalmente a la toma de telmisartán. Sin embargo, no se ha establecido una relación causal.

##### 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.

#### **Posología y modo de administración:**

##### Posología

###### Tratamiento de la hipertensión esencial

La dosis generalmente eficaz es de 40 mg una vez al día. Algunos pacientes pueden experimentar ya un beneficio con una dosis diaria de 20 mg. En los casos en que no se consiga alcanzar la presión arterial deseada, puede aumentarse la dosis de telmisartán hasta un máximo de 80 mg una vez al día. Cuando se considere un aumento de la dosis, debe tenerse en cuenta que el efecto antihipertensivo máximo se alcanza, generalmente, de 4 a 8 semanas después del inicio del tratamiento (ver sección Propiedades Farmacodinámicas). Alternativamente, puede administrarse telmisartán en asociación con diuréticos tiazídicos, tales como hidroclorotiazida, que ha demostrado ejercer un efecto hipotensor aditivo con telmisartán.

##### Prevención cardiovascular

La dosis diaria recomendada es 80 mg. Se desconoce si dosis inferiores a 80 mg de telmisartán son eficaces en la reducción de la morbilidad cardiovascular.

Al inicio del tratamiento con telmisartán para la reducción de la morbilidad cardiovascular se recomienda monitorizar cuidadosamente la presión arterial, y si se considera apropiado, puede ser necesario un ajuste de la medicación antihipertensiva.

#### Edad avanzada

No es necesario un ajuste de dosis en pacientes de edad avanzada.

#### Insuficiencia renal

Se dispone de una experiencia limitada en pacientes con insuficiencia renal grave o en hemodiálisis.

En estos pacientes se recomienda una dosis inicial menor, de 20 mg (ver sección I). No se precisa un ajuste de la posología en pacientes con insuficiencia renal de leve a moderada. Telmisartán no se elimina de la sangre por hemofiltración y no es dializable.

#### Insuficiencia hepática

Micardis® está contraindicado en pacientes con insuficiencia hepática grave (ver sección Contraindicaciones).

En pacientes con insuficiencia hepática de leve a moderada, la posología no debe superar los 40 mg diarios (ver sección Advertencias y Precauciones).

#### Población pediátrica

No se ha establecido la seguridad y eficacia de Micardis® en niños y adolescentes menores de 18 años.

Los datos actualmente disponibles están descritos en las secciones Propiedades Farmacodinámicas y Farmacocinéticas; sin embargo, no se puede hacer una recomendación posológica.

#### Forma de administración

Las tabletas de telmisartán son para administración oral una vez al día y deben tragarse enteras con líquido, con o sin alimentos.

Precauciones que deben tomarse antes de manipular o administrar este medicamento

Telmisartán debe mantenerse en el blíster sellado debido a las propiedades higroscópicas de las tabletas. Las tabletas deben sacarse del blíster justo antes de la administración (ver sección Instrucciones de uso y manipulación).

### **Interacción con otros productos medicinales y otras formas de interacción:**

#### Digoxina

Cuando se administró telmisartán conjuntamente con digoxina se observaron aumentos medios en el pico de la concentración plasmática (49%) y en el valle de la concentración plasmática (20%) de digoxina. Al iniciar, ajustar e interrumpir el tratamiento con telmisartán, se deben monitorizar los niveles de digoxina para mantenerlos en el rango terapéutico.

Al igual que con otros medicamentos que actúan en el sistema renina-angiotensina-aldosterona, telmisartán puede provocar hiperpotasemia (ver sección Advertencias y Precauciones). El riesgo puede aumentar en caso de tratamiento combinado con otros medicamentos que también pueden provocar hiperpotasemia (sustitutivos de la sal que contienen potasio, diuréticos ahorradores de potasio, inhibidores de la ECA, bloqueantes de los receptores de la angiotensina II, medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs, incluyendo inhibidores selectivos de la COX-2), heparina, inmunosupresores (ciclosporina o tacrolimus) y trimetoprim).

La incidencia de hiperpotasemia depende de los factores de riesgo asociados. El riesgo aumenta en caso de combinarse los tratamientos anteriormente mencionados. El riesgo es particularmente alto en combinación con los diuréticos ahorradores de potasio y al combinarse con sustitutivos de la sal que contienen potasio. La combinación con inhibidores

de la ECA o con antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), por ejemplo, conlleva menor riesgo siempre y cuando se sigan de forma estricta las precauciones de uso.

#### Uso concomitante no recomendado

##### Diuréticos ahorradores de potasio o suplementos de potasio

Los bloqueantes de los receptores de la angiotensina II, tales como telmisartán, disminuyen la pérdida de potasio debida a los diuréticos. Los diuréticos ahorradores de potasio, como por ejemplo espironolactona, eplerenona, triamtereno o amilorida, los suplementos de potasio, o los sustitutivos de la sal que contienen potasio pueden conducir a un aumento significativo de los niveles de potasio en suero. Si está indicado el uso concomitante debido a hipopotasemia documentada, deben utilizarse con precaución y debe monitorizarse con frecuencia el nivel de potasio en suero.

#### Litio

Se han descrito aumentos reversibles de las concentraciones de litio en suero y de la toxicidad durante la administración concomitante de litio con inhibidores del enzima convertidor de la angiotensina y con bloqueantes de los receptores de la angiotensina II, incluyendo telmisartán. Si se considera necesario el uso de esta combinación, se recomienda la estrecha monitorización de los niveles de litio en suero.

#### Uso concomitante que requiere precaución

##### Medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs)

El tratamiento con AINEs (es decir, ácido acetilsalicílico administrado en dosis propias de un tratamiento antiinflamatorio, inhibidores de la COX-2 y AINEs no selectivos) pueden reducir el efecto antihipertensivo de los bloqueantes de los receptores de la angiotensina II.

En algunos pacientes con función renal alterada (por ejemplo pacientes deshidratados o pacientes de edad avanzada con la función renal alterada), la administración conjunta de bloqueantes de los receptores de la angiotensina II y agentes inhibidores de la ciclooxigenasa puede resultar en un mayor deterioro de la función renal, incluyendo posible fallo renal agudo, que normalmente es reversible. Por lo tanto, la combinación debe administrarse con precaución, especialmente en pacientes de edad avanzada. Los pacientes deben ser hidratados de forma adecuada, y debe considerarse la monitorización de la función renal al inicio del tratamiento concomitante y de forma periódica a partir de entonces.

En uno de los estudios la administración conjunta de telmisartán y ramipril condujo a un aumento de hasta 2.5 veces la AUC<sub>0-24</sub> y C<sub>max</sub> de ramipril y ramiprilato. Se desconoce la relevancia de esta observación.

#### Diuréticos (tiazida o diuréticos del asa)

Los tratamientos anteriores con altas dosis de diuréticos tales como furosemida (diurético del asa) e hidroclorotiazida (diurético tiazida) pueden producir depleción de volumen y riesgo de hipotensión al iniciar tratamiento con telmisartán.

#### A tener en cuenta en el uso concomitante.

##### Otros agentes antihipertensivos

El efecto hipotensor de telmisartán puede verse incrementado por el uso concomitante de otros medicamentos antihipertensivos.

Los datos de los estudios clínicos han demostrado que el bloqueo dual del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) mediante el uso combinado de inhibidores de la ECA, bloqueantes de los receptores de angiotensina II o aliskireno se asocia con una mayor frecuencia de acontecimientos adversos tales como hipotensión, hiperpotasemia y disminución de la función renal (incluyendo insuficiencia renal aguda) en comparación con el uso de un solo agente con efecto sobre el SRAA (ver secciones Contraindicaciones, Advertencias y Precauciones y Propiedades Farmacodinámicas ).

En base a sus propiedades farmacológicas es posible que los siguientes medicamentos potencien el efecto hipotensor de todos los antihipertensivos incluyendo telmisartán: baclofeno, amifostina.

Además, la hipotensión ortostática puede agravarse por el alcohol, los barbitúricos, los narcóticos o los antidepresivos.

Corticoesteroides (administración sistémica)

Disminución del efecto hipotensor.

### **Uso en Embarazo y lactancia:**

#### **Embarazo**

No se recomienda el uso de los bloqueantes de los receptores de la angiotensina II durante el primer trimestre del embarazo (ver sección Advertencias y Precauciones). Está contraindicado el uso de los bloqueantes de los receptores de la angiotensina II durante el segundo y tercer trimestre del embarazo (ver las secciones Contraindicaciones y Advertencias y Precauciones).
---

No existen datos suficientes sobre la utilización de Micardis® en mujeres embarazadas. Los estudios en animales han mostrado toxicidad para la reproducción (ver sección Farmacocinética).

La evidencia epidemiológica sobre el riesgo de teratogenicidad tras la exposición a inhibidores de la ECA durante el primer trimestre de embarazo no ha sido concluyente; sin embargo, no se puede excluir un pequeño aumento del riesgo. Aunque no hay datos epidemiológicos específicos sobre el riesgo que conlleva la administración de bloqueantes de los receptores de la angiotensina II durante el embarazo, pueden existir riesgos similares para este tipo de medicamentos. Salvo que se considere esencial continuar el tratamiento con bloqueantes de los receptores de la angiotensina II, las pacientes que estén planeando quedarse embarazadas deben cambiar a un tratamiento antihipertensivo alternativo que tenga un perfil de seguridad conocido para su uso durante el embarazo. Cuando se diagnostique un embarazo, deberá interrumpirse inmediatamente el tratamiento con los bloqueantes de los receptores de la angiotensina II y, si procede, iniciar un tratamiento alternativo.

Se sabe que la exposición al tratamiento con bloqueantes de los receptores de la angiotensina II durante el segundo y el tercer trimestre induce fetotoxicidad humana (disminución de la función renal, oligohidramnios, retraso de la osificación craneal) y toxicidad neonatal (fallo renal, hipotensión, hiperpotasemia). (Ver sección Farmacocinética).

Si se produce una exposición a bloqueantes de los receptores de la angiotensina II a partir del segundo trimestre del embarazo, se recomienda realizar una prueba de ultrasonidos de la función renal y del cráneo.

Los lactantes cuyas madres hayan sido tratadas con ARaII deberán ser cuidadosamente monitorizados por si se produce hipotensión (ver secciones Contraindicaciones y Advertencias y Precauciones).

#### **Lactancia**

Puesto que no existe información relativa a la utilización de este medicamento durante la lactancia, se recomienda no administrar Micardis® durante este periodo. Es preferible cambiar a un tratamiento cuyo perfil de seguridad en el periodo de lactancia sea más conocido, especialmente en recién nacidos o prematuros.

#### **Fertilidad**

En estudios preclínicos, no se han observado efectos de Micardis® en la fertilidad de machos y hembras.

### **Efectos sobre la conducción de vehículos/maquinarias:**

Al conducir vehículos o manejar maquinaria, debe tenerse presente que con el tratamiento antihipertensivo, como por ejemplo con Micardis®, pueden producirse, ocasionalmente, síncope o vértigo.

### **Sobredosis:**

#### Síntomas

Las manifestaciones más destacables de una sobredosis de telmisartán fueron hipotensión y taquicardia; también se han notificado bradicardia, mareo, aumento de la creatinina sérica y fallo renal agudo.

#### Tratamiento

Telmisartán no se elimina por hemofiltración y no es dializable. El paciente debe ser estrechamente monitorizado y el tratamiento debe ser sintomático y de soporte. El tratamiento depende del tiempo transcurrido desde la ingestión y de la gravedad de los síntomas. Entre las medidas sugeridas se incluye la inducción del vómito y/o lavado gástrico. El carbón activado puede ser útil en el tratamiento de la sobredosificación. Deben monitorizarse con frecuencia la creatinina y los electrolitos en suero.

En caso de hipotensión el paciente debe ser colocado en decúbito supino, con administración rápida de sales y reposición de la volemia.

### **Propiedades farmacodinámicas:**

Código ATC: C09CA07

Grupo farmacoterapéutico: C: Sistema cardiovascular, C09: Agentes que actúan sobre el sistema renina-angiotensina, C09C: Antagonistas de angiotensinas II, Monodrogas, C09CA: Antagonistas de angiotensinas II, Monodrogas

#### Mecanismo de acción

Telmisartán es un bloqueante específico de los receptores de la angiotensina II (tipo AT<sub>1</sub>), activo por vía oral. Telmisartán desplaza a la angiotensina II, con una afinidad muy elevada, de su lugar de unión al receptor subtipo AT<sub>1</sub>, el cual es responsable de las conocidas acciones de la angiotensina II.

Telmisartán no presenta ninguna actividad agonista parcial en el receptor AT<sub>1</sub>. Telmisartán se une selectivamente al receptor AT<sub>1</sub>. La unión es de larga duración. Telmisartán no muestra afinidad por otros receptores, incluyendo los AT<sub>2</sub> y otros receptores AT menos caracterizados. El papel funcional de estos receptores no es conocido ni tampoco el efecto de su posible sobreestimulación por la angiotensina II, cuyos niveles están aumentados por telmisartán. Los niveles plasmáticos de aldosterona son disminuidos por telmisartán. Telmisartán no inhibe la renina plasmática humana ni bloquea los canales de iones. Telmisartán no inhibe el enzima convertidor de la angiotensina (quininasa II), enzima que también degrada la bradiquinina. Por lo tanto, no es de esperar una potenciación de los efectos adversos mediados por bradiquinina.

En humanos, una dosis de 80 mg de telmisartán inhibe casi completamente el aumento de la presión arterial producido por la angiotensina II. El efecto inhibitor se mantiene durante 24 horas y es todavía medible hasta las 48 horas.

#### Eficacia y seguridad clínica

##### Tratamiento de la hipertensión esencial

Después de la administración de la primera dosis de telmisartán, el inicio de la actividad antihipertensiva se produce gradualmente en 3 horas. La reducción máxima de la presión arterial se alcanza generalmente de 4 a 8 semanas después de iniciar el tratamiento y se mantiene durante el tratamiento a largo plazo.

El efecto antihipertensivo persiste de forma constante hasta 24 horas después de la administración, incluso durante las últimas 4 horas previas a la administración siguiente, tal como se demuestra por mediciones ambulatorias de la presión arterial. Esto se confirma por la relación valle/pico, constantemente por encima del 80 %, observada después de dosis de 40 y 80 mg de telmisartán en estudios clínicos controlados con placebo. Se observa una tendencia manifiesta a una relación dosis/tiempo de recuperación de la presión arterial sistólica (PAS) basal. Por lo que respecta a esta relación, los datos relativos a la presión arterial diastólica (PAD) no son concluyentes.

En pacientes hipertensos, telmisartán reduce la presión arterial tanto sistólica como diastólica sin afectar a la frecuencia del pulso. La contribución del efecto diurético y natriurético del medicamento a su actividad hipotensora está todavía por definir. La eficacia antihipertensiva de telmisartán es comparable a la de medicamentos representativos de otras clases de antihipertensivos (tal como se demostró en ensayos clínicos en los cuales se comparó telmisartán con amlodipino, atenolol, enalapril, hidroclorotiazida y lisinopril).

Después de la interrupción brusca del tratamiento con telmisartán, la presión arterial retorna gradualmente a los valores pre-tratamiento durante un periodo de varios días, sin evidencia de hipertensión de rebote.

En los ensayos clínicos, donde se comparó directamente los dos tratamientos antihipertensivos, la incidencia de tos seca fue significativamente menor en pacientes tratados con telmisartán que en aquellos tratados con inhibidores del enzima convertidor de la angiotensina.

#### Prevención cardiovascular

El estudio **ONTARGET (Ongoing Telmisartan Alone and in Combination with Ramipril Global Endpoint Trial)** comparó los efectos de telmisartán, ramipril y la combinación de telmisartán y ramipril sobre los eventos cardiovasculares en 25 620 pacientes de 55 años o más con una historia de enfermedad coronaria, ictus, AIT, enfermedad arterial periférica, o diabetes mellitus tipo 2 acompañada de evidencia de lesión de órganos diana (p. ej. retinopatía, hipertrofia ventricular izquierda, macro o microalbuminuria), que constituye una población de riesgo para eventos cardiovasculares.

Los pacientes fueron aleatorizados a uno de los tres grupos de tratamiento siguientes: telmisartán 80 mg (n = 8 542), ramipril 10 mg (n = 8 576) o la combinación de telmisartán 80 mg más ramipril 10 mg (n = 8 502), y seguidos durante una media de 4.5 años.

Telmisartán mostró un efecto similar al del ramipril en la reducción de la variable primaria compuesta de muerte cardiovascular, infarto de miocardio no mortal, ictus no mortal, u hospitalización por insuficiencia cardíaca congestiva. La incidencia de la variable primaria fue similar en los grupos de telmisartán (16.7 %) y ramipril (16.5 %). El cociente de riesgos instantáneos (Hazard ratio) de telmisartán frente ramipril fue 1.01 (IC 97.5 % 0.93-1.10, p (no inferioridad) = 0.0019 en un margen de 1.13). La tasa de mortalidad por cualquier causa fue del 11.6 % para los pacientes tratados con telmisartán y del 11.8 % para los pacientes tratados con ramipril.

Telmisartán fue igual de eficaz que ramipril en las variables secundarias preespecificadas de muerte por causas cardiovasculares, infarto de miocardio no mortal e ictus no mortal [0.99 (IC 97.5 % 0.90-1.08, p (no inferioridad) = 0.0004], la variable primaria del estudio de referencia HOPE (The **H**eart **O**utcomes **P**revention **E**valuation Study) en el que se investigó el efecto de ramipril frente a placebo.

En el estudio TRANSCEND se aleatorizaron pacientes intolerantes a los inhibidores de la ECA, empleando criterios de inclusión similares a los del estudio ONTARGET, en dos grupos tratados con 80 mg de telmisartán (n = 2 954) o placebo (n = 2 972), ambos administrados además de la terapia de base estándar. La duración media del seguimiento fue de 4 años y 8 meses. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la incidencia de la variable primaria compuesta (muerte por causas cardiovasculares, infarto de miocardio no mortal, ictus no mortal, u hospitalización por insuficiencia cardíaca congestiva) [15.7 % en el grupo de telmisartán y 17.0 % en el grupo de placebo, con un cociente de riesgos instantáneos (Hazard ratio) de 0.92 (IC del 95 % 0.81-1.05, p = 0.22)]. En la variable

secundaria compuesta preespecificada de muerte por causas cardiovasculares, infarto de miocardio no mortal e ictus no mortal, se observó un beneficio de telmisartán comparado con placebo [0.87 (IC del 95 % 0.76-1.00, p = 0.048)]. No hubo evidencias de beneficio en la mortalidad cardiovascular [cociente de riesgos instantáneos (Hazard ratio) 1.03, IC del 95% 0.85-1.24].

En pacientes tratados con telmisartán, se observó tos y angioedema con menor frecuencia que en pacientes tratados con ramiprilo, mientras que con ramiprilo la hipotensión se observó con mayor frecuencia que con telmisartán.

La combinación de telmisartán con ramiprilo no añadió ningún beneficio frente a ramiprilo o telmisartán solos. La mortalidad cardiovascular y la mortalidad por cualquier causa fueron numéricamente más elevados con la combinación. Además, la incidencia de hiperpotasemia, insuficiencia renal, hipotensión y síncope fue significativamente más elevada en el brazo de la combinación. Por lo tanto, no se recomienda el uso de la combinación de telmisartán y ramipril en esta población.

En el ensayo "Prevention Regimen for Effectively avoiding Second Strokes" (PRoFESS), en pacientes de 50 años en adelante, que habían padecido un accidente cerebrovascular reciente, se observó una mayor incidencia de sepsis con el tratamiento de telmisartán en comparación al brazo de placebo, 0.70 % frente a 0.49 % [RR 1.43 (intervalo de confianza 95 % [1.00 – 2.06]); la incidencia de casos de sepsis mortal fue mayor en pacientes que tomaban telmisartán (0.33 %) frente a pacientes que tomaban placebo (0.16 %) [RR 2.07 (intervalo de confianza 95 % 1.14 – 3.76)]. La mayor tasa de casos de sepsis observada en asociación con el uso de telmisartán podría ser un hecho aislado o estar relacionado con un mecanismo actualmente no conocido.

Dos grandes estudios aleatorizados y controlados (ONTARGET (ONgoing Telmisartan Alone and in combination with Ramipril Global Endpoint Trial) y VA NEPHRON-D (The Veterans Affairs Nephropathy in Diabetes)) han estudiado el uso de la combinación de un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina con un bloqueante de los receptores de la angiotensina II.

ONTARGET fue un estudio realizado en pacientes con antecedentes de enfermedad cardiovascular o cerebrovascular o diabetes mellitus tipo 2, acompañada con evidencia de daño en los órganos diana.

Para obtener información más detallada, ver arriba en el apartado "Prevención cardiovascular".

VA NEPHRON-D fue un estudio en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y nefropatía diabética.

Estos estudios no mostraron ningún beneficio significativo sobre la mortalidad y los resultados renales y/o cardiovasculares, en cuanto se observó un aumento del riesgo de hiperpotasemia, daño renal agudo y/o hipotensión, comparado con la monoterapia. Dada la similitud de sus propiedades farmacológicas, estos resultados también resultan relevantes para otros inhibidores de la ECA y bloqueantes de los receptores de la angiotensina II.

En consecuencia, no se deben utilizar de forma concomitante los inhibidores de la ECA y los bloqueantes de los receptores de la angiotensina II en pacientes con nefropatía diabética.

ALTITUDE (Aliskiren Trial in Type 2 Diabetes Using Cardiovascular and Renal Disease Endpoints) fue un estudio diseñado para evaluar el beneficio de añadir aliskireno a una terapia estándar con un inhibidor de la ECA o un antagonista de los receptores de la angiotensina II en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e insuficiencia renal crónica, enfermedad cardiovascular, o ambas. El estudio se dio por finalizado prematuramente a raíz de un aumento en el riesgo de resultados adversos. La muerte por causas cardiovasculares y los ictus fueron ambos numéricamente más frecuentes en el grupo de aliskireno que en el grupo de placebo, y se notificaron acontecimientos adversos y acontecimientos adversos graves de interés (hiperpotasemia, hipotensión y disfunción renal) con más frecuencia en el grupo de aliskireno que en el de placebo.

Población pediátrica

No se ha establecido la seguridad y eficacia de Micardis® en niños y adolescentes menores de 18 años.

Se estudiaron los efectos sobre la disminución de la presión arterial de dos dosis de telmisartán en 76 pacientes hipertensos, en su mayoría con sobrepeso, de 6 a < 18 años de edad (peso corporal  $\geq 20$  kg y  $\leq 120$  kg, media 74.6 kg) después de la administración de telmisartán 1 mg/kg (n=29 tratados) o 2 mg/kg (n=31 tratados) durante un período de tratamiento de cuatro semanas. En la inclusión, no se estudió la presencia de hipertensión secundaria. En algunos de los pacientes estudiados, las dosis utilizadas fueron superiores a las recomendadas en el tratamiento de la hipertensión en la población adulta, alcanzando una dosis diaria comparable a 160 mg, que fue ensayada en adultos.

Después de un ajuste por efectos del grupo de edad, los cambios medios en la PAS respecto al valor basal (objetivo principal) fueron de -14.5 (1.7) mm Hg en el grupo de telmisartán 2 mg/kg, -9.7 (1.7) mm Hg en el grupo de telmisartán 1 mg/kg y -6.0 (2.4) en el grupo de placebo. Los cambios en la PAD ajustados respecto al valor basal fueron de -8.4 (1.5) mm Hg, -4.5 (1.6) mm Hg y -3.5 (2.1) mm Hg, respectivamente. El cambio fue dependiente de la dosis. Los datos de seguridad de este estudio en pacientes de 6 a < 18 años de edad parecieron ser, en general, similares a los observados en adultos. No se evaluó la seguridad del tratamiento a largo plazo con telmisartán en niños y adolescentes.

El aumento de eosinófilos observado en esta población de pacientes no se había registrado en adultos.

Se desconoce su importancia y relevancia clínica.

Estos datos clínicos no permiten sacar conclusiones sobre la eficacia y seguridad de telmisartán en la población pediátrica hipertensa.

### **Propiedades farmacocinéticas (Absorción, distribución, biotransformación, eliminación):**

#### **Absorción**

La absorción de telmisartán es rápida aunque la cantidad absorbida varía. La biodisponibilidad absoluta media para telmisartán es de aproximadamente el 50 %. Cuando telmisartán se toma con alimento, la reducción del área bajo la curva de concentración plasmática-tiempo (AUC<sub>0-∞</sub>) de telmisartán varía de aproximadamente el 6 % (dosis de 40 mg) a aproximadamente el 19 % (dosis de 160 mg). A las 3 horas de la administración, las concentraciones plasmáticas son similares si telmisartán se toma en ayunas o con alimento.

#### **Linealidad/no linealidad**

No es de esperar que la pequeña disminución de la AUC provoque una disminución de la eficacia terapéutica. No existe una relación lineal entre dosis y niveles plasmáticos. La C<sub>max</sub> y, en menor medida, la AUC aumentan de forma no proporcional a dosis superiores a 40 mg.

#### **Distribución**

Telmisartán se une de forma elevada a las proteínas plasmáticas (> 99.5 %), principalmente a la albúmina y a la glucoproteína alfa-1 ácida. El volumen de distribución aparente medio en el estado estacionario (V<sub>dss</sub>) es de aproximadamente 500 L.

#### **Biotransformación**

Telmisartán se metaboliza por conjugación al glucurónido de la sustancia original. No se ha demostrado actividad farmacológica para el conjugado.

#### **Eliminación**

Telmisartán se caracteriza por una farmacocinética de biotransformación biexponencial con una vida media de eliminación terminal > 20 horas. La concentración plasmática máxima (C<sub>max</sub>) y, en menor grado, el área bajo la curva de concentración plasmática-tiempo (AUC) aumentan, de forma no proporcional, con la dosis. No hay evidencia de acumulación clínicamente destacable de telmisartán cuando se toma a la dosis recomendada. Las

concentraciones plasmáticas fueron superiores en mujeres que en varones, sin influencia destacable en la eficacia.

Después de la administración oral (e intravenosa), telmisartán se excreta de forma casi exclusiva por las heces, principalmente como compuesto inalterado. La excreción urinaria acumulativa es < 1% de la dosis. El aclaramiento plasmático total (Cl<sub>tot</sub>) es elevado (aproximadamente 1 000 mL/min) si se compara con el flujo sanguíneo hepático (alrededor de 1 500 mL/min).

#### Grupos especiales de población

##### Población pediátrica

Como objetivo secundario se evaluó la farmacocinética de dos dosis de telmisartán en pacientes hipertensos (n = 57) de 6 a < 18 años de edad después de la administración de telmisartán 1 mg/kg o 2 mg/kg durante un período de tratamiento de cuatro semanas. Los objetivos farmacocinéticos incluyeron la determinación del estado estacionario de telmisartán en niños y adolescentes y la investigación de diferencias relacionadas con la edad. Aunque el estudio fue demasiado pequeño para una evaluación significativa de la farmacocinética en niños menores de 12 años, los resultados en general concuerdan con los obtenidos en adultos y confirman la no-linealidad de telmisartán, particularmente para la C<sub>max</sub>.

##### Género

Se observaron diferencias en las concentraciones plasmáticas con respecto al sexo, siendo la C<sub>max</sub> y la

AUC aproximadamente 3 y 2 veces mayores, respectivamente, en las mujeres en comparación con los varones.

##### Edad avanzada

La farmacocinética de telmisartán no difiere entre los pacientes de edad avanzada y los menores de 65 años.

##### Insuficiencia renal

En pacientes con insuficiencia renal de leve a moderada y grave se observó una duplicación de las concentraciones plasmáticas. Sin embargo, se observaron concentraciones plasmáticas inferiores en pacientes con insuficiencia renal sometidos a diálisis. Telmisartán se une de forma elevada a las proteínas plasmáticas en pacientes insuficientes renales y no puede ser eliminado por diálisis. La vida media de eliminación no varía en pacientes con insuficiencia renal.

##### Insuficiencia hepática

Los estudios farmacocinéticos en pacientes con insuficiencia hepática mostraron un aumento de la biodisponibilidad absoluta hasta casi el 100%. La vida media de eliminación no varía en pacientes con insuficiencia hepática.

##### Datos preclínicos sobre seguridad

En los estudios preclínicos de seguridad, dosis que producían una exposición comparable a la del rango terapéutico clínico, ocasionaron una reducción de los parámetros de la serie roja (eritrocitos, hemoglobina, hematocrito) y alteraciones en la hemodinamia renal (aumento del nitrógeno ureico y de la creatinina en sangre), así como aumento del potasio sérico en animales normotensos. En perros, se observó dilatación tubular renal y atrofia. También se detectaron lesiones de la mucosa gástrica (erosión, úlceras o inflamación) en ratas y perros. Estas reacciones adversas mediadas farmacológicamente, conocidas a partir de estudios preclínicos con inhibidores del enzima convertidor de la angiotensina y bloqueantes de los receptores de la angiotensina II, se evitaron mediante la administración suplementaria de solución salina oral.

En ambas especies se observó una actividad aumentada de la renina plasmática e hipertrofia/hiperplasia de las células yuxtaglomerulares renales. Estas alteraciones, que constituyen también un efecto de clase de los inhibidores del enzima convertidor de la angiotensina y otros bloqueantes de los receptores de la angiotensina II, no parecen tener significación clínica.

No se observó evidencia clara de un efecto teratógeno, sin embargo a niveles de dosis tóxicas de telmisartán se observó un efecto en el desarrollo postnatal de la descendencia como, por ejemplo, peso corporal inferior y retraso en abrir los ojos.

No hubo evidencia de mutagenicidad ni actividad clastogénica relevante en los estudios *in vitro*, ni evidencia de carcinogenicidad en ratas y ratones.

No se observaron efectos de telmisartán en la fertilidad masculina o femenina.

Telmisartán debe mantenerse en el blíster sellado debido a las propiedades higroscópicas de las tabletas. Las tabletas deben sacarse del blíster justo antes de la administración.

**Instrucciones de uso, manipulación y destrucción del remanente no utilizable del producto:**

Telmisartán debe mantenerse en el blíster sellado debido a las propiedades higroscópicas de las tabletas. Las tabletas deben sacarse del blíster justo antes de la administración.

**Fecha de aprobación/ revisión del texto:** 30 de noviembre de 2024.