



## 1. NOMBRES DEL MEDICAMENTO

CARDURA®

## 2. COMPOSICION CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Ingrediente activo: Doxazosina.

Las tabletas contienen mesilato de doxazosina equivalente a 2 y 4 mg de doxazosina.

## 3. FORMA FARMACÉUTICA

Tabletas.

## 4. DETALLES CLÍNICOS

### 4.1 Indicaciones Terapéuticas

#### *Hipertensión*

Doxazosina está indicada para el tratamiento de la hipertensión arterial y se puede usar como el agente inicial para el control de la presión arterial, en la mayoría de los pacientes. En los pacientes que no se controlen adecuadamente con un solo agente antihipertensivo, la doxazosina se puede utilizar en combinación con otro agente, tal como algún diurético tiazídico, un bloqueador beta-adrenérgico, un antagonista del calcio o un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina.

#### *Hiperplasia Prostática Benigna*

Doxazosina está indicada para el tratamiento de los síntomas asociados con la hiperplasia prostática benigna (HPB) y de la reducción del flujo urinario asociada con la HPB. Doxazosina puede utilizarse en pacientes con HPB, tanto hipertensos como normotensos. Mientras que los cambios en la presión arterial en pacientes normotensos con HPB son clínicamente insignificantes, los pacientes que presentan tanto hipertensión como HPB han sido tratados eficazmente, para ambas condiciones, con monoterapia con doxazosina.

### 4.2 Posología y Método de Administración

Doxazosina se puede ingerir en la mañana o en la noche.

#### *Hipertensión*

El rango de dosis completa de doxazosina, es de 1-16 mg diarios. Se recomienda iniciar el tratamiento con 1 mg, administrado una vez al día, durante una a dos semanas, para minimizar el riesgo de hipotensión postural y/o síncope (ver sección **4.4 Advertencias y precauciones especiales para el uso**). Luego se puede aumentar la dosis a 2 mg una vez al día, durante una a

dos semanas adicionales. De ser necesario, la dosis se puede incrementar gradualmente, con intervalos similares, a 4, 8 y 16 mg, de acuerdo con la respuesta del paciente, hasta alcanzar la reducción deseada en la presión arterial. La dosis habitual es de 2-4 mg, una vez al día.

### ***Hiperplasia Prostática Benigna***

La dosis inicial recomendada para doxazosina, es de 1 mg administrado una vez al día, para minimizar el riesgo de hipotensión postural y/o síncope (ver sección **4.4 Advertencias y precauciones especiales para el uso**). Luego, dependiendo de las características urodinámicas individuales de los pacientes y de la sintomatología atribuible a la HPB, se puede aumentar la dosis 2 mg y posteriormente a 4 mg, hasta alcanzar la dosis máxima recomendada de 8 mg. El intervalo de titulación recomendado, es de 1-2 semanas. La dosis habitual recomendada, es de 2-4 mg una vez al día.

### ***Uso en la Edad Avanzada***

Se recomienda la dosis de adultos normales.

### ***Uso en Pacientes con Insuficiencia Renal***

Como la farmacocinética de doxazosina no está alterada en pacientes con insuficiencia renal y no hay evidencia de que doxazosina agrave la disfunción renal existente, en estos pacientes se puede usar la dosificación usual.

### ***Uso en Pacientes con Insuficiencia Hepática***

(Ver sección **4.4 Advertencias y precauciones especiales para el uso**).

### ***Uso en los Niños***

No se ha establecido la seguridad y la eficacia de doxazosina en los niños.

## **4.3 Contraindicaciones**

Doxazosina está contraindicada en pacientes con antecedentes conocidos de hipersensibilidad a las quinazolininas, doxazosina, o a alguno de los ingredientes inertes.

## **4.4 Advertencias y Precauciones Especiales para el Uso**

### **Hipotensión Postural / Síncope**

Al igual que con todos los bloqueadores alfa-adrenérgicos, un porcentaje muy pequeño de pacientes han experimentado hipotensión postural, evidenciada por mareo y debilidad, o raras veces con pérdida del conocimiento (síncope), particularmente al comienzo de la terapia (ver sección **4.2 Posología y método de administración**) Cuando se instituya un tratamiento con algún bloqueador-alfa eficaz, el paciente debe ser advertido acerca de cómo evitar los síntomas resultantes de la hipotensión postural y que medidas debe tomar en caso de que se desarrolle. El paciente debe ser advertido de evitar situaciones donde podría resultar lesionado, debido al mareo o la debilidad que podrían ocurrir durante el inicio del tratamiento con doxazosina.

### ***Uso con Inhibidores de la Fosfodiesterasa de tipo 5***

La administración concomitante de doxazosina con un inhibidor de la Fosfodiesterasa de tipo 5 (FDE-5), se debe efectuar con precaución, ya que podría resultar en hipotensión sintomática en algunos pacientes.

### ***Función Hepática Insuficiente***

Al igual que con cualquier droga metabolizada completamente por el hígado, doxazosina debe administrarse con precaución a pacientes con evidencia de deterioro de la función hepática (ver sección **5.2 Propiedades Farmacocinéticas**).

### ***Síndrome del Iris Flexible Intraoperatorio***

El síndrome de iris flexible intraoperatorio (IFIS, una variante del síndrome de pupila pequeña) ha sido observado durante la cirugía de cataratas en algunos pacientes o en los previamente tratados con bloqueadores alfa. Ya que el IFIS puede llevar al incremento de las complicaciones de procedimiento durante la operación, se debe informar el uso actual o pasado de bloqueadores alfa al oftalmólogo previa la realización de la cirugía.

### ***Priapismo***

Las erecciones prolongadas y priapismo se han reportado con bloqueadores alfa-1, incluyendo doxazosina en la experiencia post-comercialización. En el caso de una erección que persiste más de 4 horas, el paciente debe buscar asistencia médica inmediata. Si el priapismo no se trata inmediatamente, podría dañar el tejido del pene y puede resultar en pérdida permanente de la potencia.

## **4.5 Interacción con otros productos médicos y otras formas de interacción**

### ***Uso con Inhibidores PDE-5***

(ver sección **4.4 Advertencias Especiales y Precauciones de Uso – Uso con Inhibidores de Fosfodiesterasa de tipo 5**).

### ***Inhibidores de CYP3A***

Los estudios *in vitro* sugieren que la doxazosina es un sustrato del CYP 3A4. Se debe tener precaución cuando la doxazosina es administrada concomitantemente con un inhibidor fuerte de CYP 3A4, tal como claritromicina, indinavir, itraconazol, ketoconazol, nefazodona, nelfinavir, ritonavir, saquinavir, telitromicina o voriconazol (ver sección **5.2 Propiedades farmacocinéticas**).

### ***Otros***

La mayor parte (98%) de doxazosina plasmática, se encuentra unida a las proteínas. La información obtenida *in vitro* en plasma humano, indica que doxazosina no afecta la unión a proteínas de la digoxina, warfarina, fenitoína o indometacina. Doxazosina se ha administrado en la experiencia clínica, sin ninguna interacción adversa con diuréticos tiazídicos, furosemida, bloqueadores-beta, drogas antiinflamatorias no esteroideas, antibióticos, drogas hipoglucemiantes orales, agentes uricosúricos o anticoagulantes.

En un estudio abierto, aleatorizado, controlado con placebo, en 22 voluntarios varones saludables, la administración de una dosis única de 1 mg de doxazosina el día 1 de un régimen oral de cimetidina (400 mg dos veces al día), resultó en un aumento de 10% en el área bajo la curva (ABC) promedio de doxazosina, sin cambios estadísticamente significativos en la  $C_{max}$  y vida media promedios de la doxazosina. El aumento de 10% en la media del ABC de la doxazosina con la cimetidina, estuvo dentro de la variabilidad intersujeto (27%) de la media del ABC de la doxazosina con el placebo.

#### **4.6 Fertilidad, embarazo y lactancia**

Aunque no se han observado efectos teratogénicos en los estudios animales con doxazosina, se observó supervivencia fetal reducida en animales con dosis extremadamente elevadas. Esas dosis eran aproximadamente 300 veces la dosis humana máxima recomendada.

La presentación de un caso único demostró transferencia de doxazosina en la leche materna humana y los estudios en animales han evidenciado que la doxazosina se acumula en la leche materna (ver sección **5.3 Información de Seguridad Preclínica**).

Como no se han efectuado estudios adecuados y bien controlados en mujeres embarazadas o en período de lactancia, no se ha establecido todavía la seguridad de la doxazosina durante el embarazo o la lactancia. En consecuencia, doxazosina solo se debe usar en el embarazo y la lactancia si, a juicio del facultativo, el beneficio potencial sobrepasa el riesgo potencial.

#### **4.7 Efectos sobre la Capacidad para Manejar y Usar Máquinas**

La capacidad para involucrarse en actividades tales como operar maquinarias o conducir vehículos de motor, podría estar afectada, especialmente al inicio del tratamiento con la doxazosina.

#### **4.8 Efectos Indeseables**

##### ***Hipertensión***

Las reacciones adversas más comúnmente asociadas con doxazosina en los estudios clínicos, fueron de tipo postural (raramente asociadas con síncope) o inespecíficas, e incluyen:

**Trastornos del Oído y el laberinto:** Vértigo.

**Trastornos Gastrointestinales:** Náusea.

**Trastornos Generales y Condiciones del Sitio de Administración:** Astenia, edema, fatiga, malestar.

**Trastornos del Sistema Nervioso:** Mareo, cefalea, mareo postural, somnolencia, síncope.

**Trastornos Respiratorios, Torácicos y del Mediastino:** Rinitis.

### ***Hiperplasia Prostática Benigna***

La experiencia en estudios clínicos controlados en HPB, indicó un perfil de eventos adversos similar al observado en los estudios de hipertensión.

En la experiencia post-comercialización se han reportado los siguientes eventos adversos adicionales:

**Trastornos de la Sangre y el Sistema Linfático:** Leucopenia, trombocitopenia.

**Trastornos del Oído y el laberinto:** Tinnitus.

**Trastornos Oftálmicos:** Visión borrosa. IFIS (síndrome del iris flexible intraoperativo) (ver sección 4.4 Advertencias Especiales y Precauciones de Uso).

**Trastornos Gastrointestinales:** Constipación, diarrea, dispepsia, flatulencia, boca seca, vómito.

**Trastornos Generales y Condiciones del Sitio de Administración:** Dolor.

**Trastornos Hepatobiliares:** Colestasis, hepatitis, ictericia.

**Trastornos del Sistema Inmunológico:** Reacción alérgica.

**Investigaciones:** Pruebas anormales de función, aumento de peso.

**Metabolismo y Nutrición:** Anorexia.

**Trastornos Musculoesqueléticos y del Tejido Conectivo:** Artralgia, dolor de espalda, calambres musculares, debilidad muscular, mialgia.

**Trastornos del Sistema Nervioso:** Hipoestesia, parestesia, temblor.

**Trastornos Psiquiátricos:** Agitación, ansiedad, depresión, insomnio, nerviosismo.

**Trastornos Renales y Urinarios:** Disuria, hematuria, trastorno de micturición, frecuencia de micturición, nicturia, poliuria, incontinencia urinaria.

**Trastornos del Sistema Reproductivo y las Mamas:** Ginecomastia, impotencia, priapismo, eyaculación retrógrada.

**Trastornos Respiratorios, Torácicos y del Mediastino:** Broncospasmo agravado, tos, disnea, epistaxis.

**Piel/Apéndices:** Alopecia, prurito, púrpura, erupción cutánea, urticaria.

**Trastornos Vasculares:** Sofocos, hipotensión, hipotensión postural.

En la experiencia post-comercialización, se reportaron los siguientes eventos adversos adicionales, entre los pacientes tratados por hipertensión; en general, estos eventos son indistinguibles de los síntomas que podrían ocurrir en ausencia de la exposición a doxazosina: Bradicardia, taquicardia, palpitación, dolor precordial, angina de pecho, infarto del miocardio, accidentes cerebrovasculares y arritmias cardíacas.

#### **4.9 Sobredosificación**

Como la sobredosificación puede resultar en hipotensión, el paciente se debe colocar inmediatamente en posición supina, con la cabeza hacia abajo. Dependiendo de las características individuales del caso, se podrían implementar otras medidas de soporte. Como la doxazosina se une en alta proporción a las proteínas plasmáticas, la diálisis no estaría indicada.

### **5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS**

#### **5.1 Propiedades Farmacodinámicas**

##### ***Hipertensión***

La administración de doxazosina a pacientes hipertensos, causa una disminución clínicamente significativa de la presión arterial, como resultado de una reducción de la resistencia vascular sistémica. Se piensa que este efecto resulta del bloqueo selectivo de los receptores adrenérgicos alfa-1, localizados en la vasculatura. Con la dosificación una vez al día, ocurren disminuciones clínicamente significativas en la presión arterial en el transcurso del día y durante las 24 horas posteriores a su administración. La presión sanguínea disminuye gradualmente, produciéndose las reducciones máximas usualmente 2-6 horas después de la dosificación. En pacientes con hipertensión tratados con doxazosina, los valores de presión arterial medidos en posición supina y de pie fueron similares.

A diferencia de los bloqueadores alfa adrenérgicos no-selectivos, no se ha observado tolerancia en el tratamiento a largo plazo con doxazosina. Las elevaciones en la actividad de renina plasmática y taquicardia, se han observado infrecuentemente durante el tratamiento sostenido.

La doxazosina produce efectos favorables sobre los lípidos séricos, con un aumento significativo en la relación lipoproteína de alta densidad (HDL)/colesterol total y disminuciones significativas tanto en los triglicéridos, como en colesterol total. Por supuesto que esto le confiere ventajas sobre los diuréticos y agentes bloqueadores beta-adrenérgicos, los cuales modifican en forma adversa estos parámetros. Con base en la asociación establecida entre hipertensión y lípidos séricos, con enfermedad cardíaca coronaria, los efectos favorables del tratamiento con doxazosina, tanto sobre la presión arterial como sobre los lípidos, indicarían una disminución del riesgo de desarrollar enfermedad cardíaca coronaria.

Se ha demostrado que el tratamiento con doxazosina, resulta en una regresión de la hipertrofia ventricular izquierda, inhibición de la agregación plaquetaria y aumento en la capacidad del activador del plasminógeno tisular. Además, doxazosina mejora la sensibilidad a la insulina en pacientes con insuficiencia.

Se ha demostrado que doxazosina está exenta de efectos metabólicos adversos y que es adecuada utilizarla en pacientes con asma, diabetes, disfunción ventricular izquierda y gota.

Un estudio *in vitro* demostró las propiedades antioxidantes de los metabolitos 6'- y 7'-hidroxi de doxazosina, en concentraciones 5 micromolares.

En un estudio clínico controlado de HPB, el tratamiento con doxazosina de pacientes con disfunción eréctil, se asoció con mejoría en el desempeño sexual. Adicionalmente, los pacientes que recibían doxazosina, reportaron menos casos nuevos de disfunción eréctil, que aquellos que estaban recibiendo otros agentes antihipertensivos.

### ***Hiperplasia Prostática Benigna***

La administración de doxazosina a pacientes con HPB sintomática, produjo una mejora significativa en la urodinamia y los síntomas. Se piensa que el efecto en la HPB resulta del bloqueo selectivo de los receptores alfa-adrenérgicos localizados en el estroma muscular y la cápsula de la próstata y en el cuello de la vejiga.

Se ha demostrado que doxazosina es un eficaz bloqueador del subtipo 1A de los receptores adrenérgicos alfa-1, los cuales representan más del 70% de los subtipos encontrados en la próstata. Esto explicaría su acción en los pacientes con HPB.

La doxazosina ha demostrado eficacia sostenida y seguridad en el tratamiento a largo plazo de la HPB (o sea, hasta 48 meses).

## **5.2 Propiedades Farmacocinéticas**

### ***Absorción***

Después de la administración oral de dosis terapéuticas, la doxazosina se absorbe bien, con alcance de los niveles sanguíneos picos después de 2 horas aproximadamente.

### ***Biotransformación/Eliminación***

La eliminación plasmática es bifásica, con una vida media de eliminación terminal de 22 horas. Esto es lo que sostiene su administración una vez al día. La doxazosina se metaboliza extensamente, excretándose < 5% como droga intacta.

Los estudios farmacocinéticos en pacientes con insuficiencia renal, no han mostrado alteraciones significativas en comparación con pacientes con función renal normal.

Existen solamente datos limitados en pacientes con insuficiencia hepática, así como sobre los efectos de drogas conocidas por su influencia sobre el metabolismo hepático (por ejemplo, cimetidina). En un estudio clínico en 12 sujetos con insuficiencia hepática moderada, la administración de una sola dosis de doxazosina resultó en un aumento del área bajo la curva (ABC) de 43% y una disminución en la depuración aparente de 40%. Al igual que cualquier droga que sea metabolizada completamente por el hígado, el uso de la doxazosina en pacientes con alteraciones de la función hepática debe implementarse con precaución (ver sección **4.4 Advertencias especiales y precauciones especiales para el uso**).

Aproximadamente el 98% de la doxazosina presente en el plasma, está unida a proteínas.

La doxazosina es metabolizada principalmente por O-desmetilación e hidroxilación. La Doxazosina se metaboliza ampliamente en el hígado. Los estudios *in vitro* sugieren que la vía principal de eliminación es por vía CYP 3A4; sin embargo, las vías metabólicas CYP 2D6 y CYP2C9 también participan en la eliminación, pero en menor medida.

### **5.3 Información de Seguridad Preclínica**

#### ***Carcinogénesis***

La administración dietaria crónica (hasta por 24 meses) de la doxazosina, en dosis máximas toleradas de 40 mg/kg/día en ratas y de 120 mg/kg/día en ratones, no reveló evidencias de potencial carcinogenicidad. Las dosis más altas evaluadas en los estudios en ratas y ratones, están asociadas con ABCs (una medida de la exposición sistémica) que son 8 veces y 4 veces, respectivamente, más altas que el ABC en humanos con una dosis de 16 mg/día, respectivamente.

#### ***Mutagénesis***

Los estudios de mutagenicidad, evidenciaron ausencia de efectos relacionados con la droga o sus metabolitos, a niveles cromosómicos o subcromosómicos.

#### ***Deterioro de la Fertilidad***

Los estudios en ratas, demostraron disminución de la fertilidad en ratas machos tratadas con dosis orales de doxazosina de 20 mg/kg/día (pero no 5 o 10 mg/kg/día), con exposiciones, determinadas por el ABC, que eran 4 veces más altas que la obtenida con una dosis humana de 12 mg/día. Este efecto fue reversible dentro de las dos semanas subsiguientes a la discontinuación de la droga. No se han producido reportes de algún efecto de la doxazosina sobre la fertilidad masculina en humanos.

#### ***Lactancia***

Los estudios en ratas lactantes que recibieron una dosis oral única de 1 mg/kg de doxazosina [2-<sup>14</sup>C] indican que doxazosina se acumula en la leche materna de rata, con un máximo de concentración de alrededor de 20 veces mayor que la concentración del plasma materno.

## **6. DETALLES FARMACÉUTICOS**

### **6.1 Lista de Excipientes**

Las tabletas de mesilato de doxazosina, incluyen los siguientes excipientes: Glicolato sódico de almidón, celulosa microcristalina, lactosa monohidratada, estearato de magnesio y lauril sulfato de sodio.

### **6.2 Incompatibilidades**

Ninguna.



### **6.3 Período de Validez**

24 Meses.

### **6.4 Precauciones Especiales de Almacenamiento**

Consérvese a temperaturas inferiores a 30 °C.

"Todo medicamento debe conservarse fuera del alcance de los niños".

### **6.5 Naturaleza y Contenido del Envase**

Externo: Caja de cartón.

Interno: Blíster de PVC/Foil de aluminio.

**Presentación:** Caja de 30 tabletas.

### **6.6 Instrucciones para el Uso/Manipulación**

Manténgase en un lugar fresco y seco.

Fabricado por: Pfizer S.A. de C.V., Toluca – México.

Importado y distribuido por: Pfizer Cía., Ltda., Quito – Ecuador.

### **Basado en Documento de Producto 9.0 del 14 de Julio de 2016**

Nombre Genérico: Doxazosina Mesilato

Número del Documento de Producto: 9.0

Fecha: 14 de Julio de 2016

Reemplaza: 18 de Noviembre de 2008