

**GLAUCOGESIC T®**  
**Latanoprost 0,005%**  
**Timolol 0,5%**

**Solución Oftálmica Estéril**  
**Uso Externo**

Industria Argentina  
**Venta bajo receta**

**Composición**

Cada ml contiene: Latanoprost 0,05 mg; Timolol Maleato 6,80 mg (Equivalente a 5,00 mg de Timolol Base); Cloruro de Benzalconio 0,20 mg; Cloruro de Sodio 4 mg; Aceite de Ricino Hidrogenado Polietoxilado 40 5 mg; Fosfato Monosódico Monohidrato 4,66 mg; Fosfato Disódico Anhidro 4,80 mg; Hidróxido de Sodio y/o Ácido Clorhídrico c.s.p. pH, Agua Purificada c.s.p. 1 ml.

**Presentación**

Envase conteniendo 2,5 ml de Solución Oftálmica Estéril.

**Acción terapéutica:**

Combinación de uso tópico oftálmico de un análogo de la prostaglandina  $F_{2\alpha}$  (Latanoprost) y un bloqueante de los receptores beta-adrenérgicos (Timolol).  
Clasificación ATC: S01ED. Antiglaucomatoso.

**Indicaciones**

Tratamiento de la presión intraocular (PIO) elevada en pacientes con hipertensión ocular y/o glaucoma de ángulo abierto cuando este indicado un tratamiento local con una combinación de un análogo de la prostaglandina  $F_{2\alpha}$  y un bloqueante de los receptores beta-adrenérgicos, y en pacientes con intolerancia o respuesta insuficiente a otros medicamentos.

**Características farmacológicas**

GLAUCOGESIC T® Solución Oftálmica Estéril contiene en su fórmula dos principios activos: Latanoprost y Timolol. Ambos componentes de la fórmula disminuyen la presión intraocular elevada. Latanoprost, un análogo de la prostaglandina  $F_{2\alpha}$ , es un agonista selectivo del receptor prostanoide FP que reduce la presión intraocular elevando la salida de humor acuoso, y su principal mecanismo de acción es el aumento del flujo de la salida uveoescleral.

*Eliminación:*

Los metabolitos se eliminan principalmente por vía renal. Aproximadamente el 88% y el 98% de la dosis administrada puede recuperarse en la orina, después de administración oftálmica tópica e intravenosa respectivamente.

**Farmacocinética**

No se observa interacción farmacocinética entre Timolol y Latanoprost, aunque se observó un incremento de la concentración de ácido de Latanoprost en humor acuoso de aproximadamente el doble, luego de 1 a 4 horas de la instalación de GLAUCOGESIC T® Solución Oftálmica Estéril en comparación con la concentración que se registra con la monoterapia.

### **Farmacocinética de Timolol**

El inicio de la acción del Timolol se observa dentro de la primera hora después de la aplicación, transcurriendo entre 1 y 2 horas para manifestar su efecto máximo. Puede mantenerse una reducción significativa de la presión ocular por períodos de hasta 24 hs con una única dosis. Al iniciarse el tratamiento puede originarse una disminución de la presión intraocular de hasta más del 40%, pero a largo plazo puede disminuir el efecto del medicamento, y solo esperarse una reducción de la presión de un 20-25%. El Timolol produce un efecto hipotensor en el ojo no tratado, que puede ser originado por un efecto local contralateral o una acción sistémica.

### **Farmacocinética del Latanoprost**

**Absorción:** El Latanoprost es una prodroga de tipo isopropil éster. El Latanoprost es absorbido por la córnea y allí es hidrolizado por esterasas a Latanoprost ácido que es el compuesto biológicamente activo.

**Distribución:** El volumen de distribución de Latanoprost es 0,16 +/- 0,02 L/kg. El Latanoprost ha sido medido en el humor acuoso durante las primeras cuatro horas y en el plasma durante las primeras horas después de la administración oftálmica tópica.

**Biotransformación:** El Latanoprost es una prodroga de tipo isopropil éster. El Latanoprost es hidrolizado por esterasas en la córnea a Latanoprost ácido, que es el compuesto biológicamente activo.

La porción de Latanoprost que llega a la circulación sistémica es biotransformada por el hígado a metabolitos 1,2 dinor y 1,2,3,4 tetranor por beta oxidación de ácido graso.

**Vida media:** La eliminación del Latanoprost ácido del plasma es rápida (vida media=17 minutos) tanto después de la administración oftálmica como intravenosa.

**Tiempo de latencia:** Aproximadamente de 3 a 4 horas después de la administración.

**Tiempo de concentración máxima:** La concentración máxima en humor acuoso, aproximadamente 15-30 ng/ml, se alcanza a las 2 horas de la administración tópica de latanoprost.

**Tiempo de efecto máximo:** Ocho a doce horas después de la administración oftálmica tópica.

### **Posología y Modo de administración**

En adultos y ancianos, la dosis recomendada es una gota de GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril en el ojo u ojos afectado/s una vez por día, durante la mañana.

No debe excederse la administración única diaria, dado que se ha demostrado que el incremento de la dosis diaria, disminuye el efecto reductor de la presión intraocular.

La instilación de otras gotas oftálmicas requiere un intervalo mínimo de cinco minutos luego de la administración de GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril. Los pacientes portadores de lentes de contacto deberán retirarlas antes de la administración de GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril y después esperar 15 minutos antes de colocarlas nuevamente.

Si se pierde una dosis en el tratamiento deberá continuarse con la dosis siguiente habitual, sin duplicarla.

## **Contraindicaciones**

Hipersensibilidad conocida a los componentes de la fórmula. Asma bronquial o antecedentes de asma bronquial o enfermedad pulmonar obstructiva crónica severa.

Bradicardia sinusal; bloqueo aurículo-ventricular de segundo o tercer grado; insuficiencia cardíaca manifiesta; shock cardiogénico.

El Timolol es un bloqueante no selectivo de los receptores beta-adrenérgicos que carece de actividad simpaticomimética intrínseca, depresora miocárdica directa o anestésica local (estabilizadora de membrana) significativas y disminuye la presión intraocular elevada al reducir la producción de humor acuoso. El efecto combinado de estos dos principios activos produce una reducción adicional de la presión intraocular cuando se la compara con la obtenida con cualquiera de estos componentes administrados por separado. La administración tópica ocular de GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril reduce la presión intraocular elevada, independientemente de la presencia o no de glaucoma.

GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril reduce la presión intraocular elevada sin los efectos colaterales comunes de los agentes antiglaucomatosos parasimpaticomiméticos, como espasmo de la acomodación o miosis. La reducción de la presión intraocular comienza aproximadamente 1 hora después de la administración de GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril y el efecto máximo se alcanza dentro de las 6 a 8 horas. El efecto reductor de la presión intraocular se mantiene adecuadamente al menos, durante las 24 hs posteriores a la instilación.

## **Advertencias y precauciones**

Efectos cardiorrespiratorios: Al igual que con otros productos oftálmicos aplicados tópicamente, este medicamento puede ser absorbido sistémicamente. El componente Timolol es un bloqueante beta-adrenérgico, y por lo tanto pueden ocurrir las mismas reacciones adversas encontradas con la administración sistémica de bloqueantes beta-adrenérgicos. Debido a la presencia de Timolol, debe compensarse apropiadamente la insuficiencia cardíaca antes de iniciar el tratamiento con GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril. En pacientes con antecedentes de cardiopatía severa, deben vigilarse los posibles signos de una insuficiencia cardíaca y controlar la frecuencia del pulso. Se han informado reacciones respiratorias y cardíacas, incluyendo muerte por broncoespasmo en pacientes con asma y, raramente, muerte asociada con insuficiencia cardíaca, con posterioridad a la administración de Timolol en solución oftálmica.

GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril no ha sido estudiado en pacientes con insuficiencia renal o hepática, razón por la cual el producto debe ser utilizado con precaución en estos casos.

Tratamientos concomitantes: Los pacientes que ya están siendo tratados con un bloqueante beta-adrenérgico sistémico y se les administre GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril deben ser controlados por la probabilidad de efectos aditivos tanto sobre la presión intraocular como sobre los efectos sistémicos conocidos de los bloqueantes beta-adrenérgicos. No se recomienda el uso contemporáneo de dos bloqueantes beta-adrenérgicos tópicos, ni de dos prostaglandinas de uso local.

Glaucoma de ángulo cerrado: El tratamiento de pacientes con glaucoma de ángulo cerrado requiere otras intervenciones terapéuticas además de agentes hipotensores tópicos. GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril no ha sido estudiada en pacientes con glaucoma agudo de ángulo cerrado.

Se ha comunicado desprendimiento de coroides con la administración de agentes supresores de la producción del humor acuoso (ej: timolol y acetazolamida).

El Latanoprost es hidrolizado en la córnea. Los pacientes pueden desarrollar lentamente una pigmentación marrón más acentuada del iris. Este cambio puede no ser notable durante meses o años. Típicamente la pigmentación marrón alrededor de la pupila se extiende concéntricamente hacia la periferia en los ojos afectados, pero todo el iris o parte de él pueden también tornarse amarronados. Hasta que se disponga de mayor información acerca del incremento de la pigmentación marrón, los pacientes deben ser examinados regularmente y, dependiendo del cuadro clínico, el tratamiento puede ser suspendido si aparece el incremento de la pigmentación. Durante las investigaciones clínicas, el incremento de la pigmentación marrón del iris no continuó progresando después de la suspensión del tratamiento, pero el cambio de color resultante puede ser permanente. Ni los nevus, ni las pecas del iris fueron afectados por el tratamiento.

No hay experiencia con el uso de GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril en glaucoma inflamatorio, neovascular, de ángulo estrecho o congénito, y la experiencia es limitada en el glaucoma de ángulo abierto de pacientes con seudofaquia y en el glaucoma pigmentario.

### **Información para el paciente**

Los pacientes deben ser informados sobre la posibilidad del cambio de color del iris debido a un aumento del pigmento marrón y la posible diferencia cosmética resultante de ello, cuando sólo un ojo es tratado. Los cambios de pigmentación del iris pueden ser mas notables en pacientes con iris verdoso-marrón, azul / gris-marrón o amarillo-marrón.

Los pacientes deben ser instruidos para evitar que el pico del envase entre en contacto con el ojo o las estructuras circundantes pues ello puede causar la contaminación del pico por bacterias que comúnmente provocan infecciones oculares. El uso de soluciones contaminadas puede resultar en daño serio del ojo y la subsecuente pérdida de visión.

Los pacientes también deben ser instruidos para que si desarrollan una afección ocular intercurrente (ej: trauma o infección) o se someten a cirugía ocular consulten inmediatamente al médico en relación a la continuación del uso del envase multidosis que han estado usando.

Se les debe recomendar a los pacientes que si desarrollan cualquier tipo de reacciones oculares, particularmente conjuntivitis y reacciones palpables deben buscar inmediatamente el asesoramiento medico. Los pacientes también deben ser instruidos respecto a que GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril contiene Cloruro de Benzalconio que puede ser absorbido por las lentes de contacto. Las lentes de contacto deben ser removidas del ojo antes de la administración de la solución. Dichas lentes pueden ser reinsertadas al cabo de 15 minutos después de la administración de GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril. Si se administra más de un fármaco tópico oftálmico, los

fármacos deben ser administrados al menos con un intervalo de 5 (cinco) minutos entre uno y otro.

*Interacciones:*

Los estudios in vitro demuestran que cuando se mezclan soluciones que contienen timerosal y GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril, ocurre precipitación. En este caso los medicamentos deben ser administrados con un intervalo mínimo de 5 (cinco) minutos entre las aplicaciones.

Puede haber efectos aditivos e hipotensión y/o bradicardia marcadas cuando se administra Timolol en solución oftálmica conjuntamente con bloqueantes beta-adrenérgicos.

Se ha informado betabloqueo sistémico potenciado durante el tratamiento combinado con quinidina y timolol, debido probablemente a que la quinidina inhibe el metabolismo de timolol por medio de la enzima P-450 CYP2D6.

Los betabloqueantes pueden aumentar el efecto hipoglucémico de los agentes antidiabéticos.

*Embarazo:*

No se han efectuado estudios específicos con GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril en mujeres embarazadas. Los estudios preclínicos realizados con Latanoprost muestran una toxicidad en la reproducción. Se desconoce el riesgo potencial en humanos.

Timolol: los estudios epidemiológicos controlados realizados con betabloqueantes de uso sistémico no producen malformaciones, aunque se observan algunos efectos farmacológicos, tal como bradicardia en el feto y neonatos.

Consecuentemente, GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril no debe administrarse durante el embarazo.

*Lactancia:*

No se ha establecido si Latanoprost o sus metabolitos son excretados en la leche humana. El maleato de Timolol sí es detectado en la leche materna. Debido a la posibilidad de reacciones adversas serias en el lactante, deberá considerarse la suspensión de la lactancia o la interrupción del tratamiento tomando en cuenta la importancia del producto para la madre.

Empleo en pediatría:

La seguridad y efectividad de GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril no han sido establecidas en pacientes pediátricos.

**Reacciones adversas**

GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril es generalmente bien tolerado. No se registraron reacciones adversas específicas para GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril, consecuentemente los eventos adversos se limitan a los informados para Latanoprost y Timolol individualmente.

En base a la evidencia de secuencias fotográficas, el incremento en la pigmentación del iris se registró en el 16-20% de todos los pacientes tratados con una combinación fija de Latanoprost/Timolol durante un período de al menos 1 año.

GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril puede provocar cambios graduales en las pestañas del ojo tratado, estos cambios incluyen: aumento de la longitud, espesor, pigmentación y/o cantidad de pestañas, los cuales fueron observados en el 37 % de los pacientes.



Otras reacciones adversas informadas más frecuentemente en las pruebas clínicas fueron: irritación ocular, incluyendo pinchazos, quemazón y picazón (12%), hiperemia conjuntival (7,4%), trastornos de la córnea (2,3%) y rash/reacción cutánea alérgica (1,3%).

Las reacciones adversas adicionales que fueron observadas con alguno de los componentes y pueden presentarse potencialmente con GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril son:

**Oculares:** queratopatía punteada superficial, edema periorbitario, erosiones y edema de la córnea, edema macular (en pacientes afáquicos y pseudofáquicos o en aquellos con factores de riesgo conocidos de edema macular), iritis/uveítis. Signos y síntomas de irritación ocular, incluyendo blefaritis, queratitis, disminución de la sensibilidad de la córnea y sequedad ocular, disturbios visuales que incluyen, cambios refractivos, diplopía, ptosis, tinnitus.

**Respiratoria:** asma, exacerbación de asma y disnea. Broncoespasmo (principalmente en pacientes con enfermedad broncoespástica preexistente), tos.

**Dérmicas:** oscurecimiento de la piel palpebral.

**Cardiovasculares:** bradicardia, arritmia, hipotensión, síncope, bloqueo cardíaco, accidente cerebro-vascular, isquemia cerebral, insuficiencia cardíaca congestiva, palpitaciones, paro cardíaco, edema, claudicación, fenómeno de Raynaud, enfriamiento de pies y manos.

**Hipersensibilidad:** signos y síntomas de reacciones alérgicas, incluyendo angioedema, urticaria, rash/reacción alérgica localizada y generalizada.

**Sistema nervioso/psiquiátricos:** desmayos, depresión, insomnio, pesadillas, pérdida de la memoria, aumento de los signos y síntomas de la miastenia gravis, parestesia.

**Digestivos:** náuseas, diarrea, dispepsia, sequedad bucal.

### **Sobredosificación**

No se dispone de datos relativos a la sobredosificación accidental o voluntaria con GLAUCOGESIC T<sup>®</sup> Solución Oftálmica Estéril en humanos. La sobredosificación accidental con Timolol en solución oftálmica provoca efectos sistémicos similares a los observados con bloqueantes de los receptores beta-adrenérgicos sistémicos tales como mareo, cefalea, dificultades respiratorias, bradicardia, broncoespasmo y paro cardíaco. Aparte de la irritación ocular y de la hiperemia conjuntival o epiescleral, los efectos oculares de Latanoprost administrado en dosis elevadas son desconocidos.

La administración intravenosa de altas dosis de Latanoprost en monos ha sido asociada con broncoconstricción transitoria, sin embargo, en 11 pacientes con asma bronquial tratados con Latanoprost no se observó broncoconstricción. El tratamiento deberá ser sintomático y de apoyo. Deben controlarse los niveles séricos de electrolitos (especialmente potasio) y los valores de pH en sangre. Los estudios han demostrado que el Timolol no es dializable con facilidad. Ante la eventualidad de una sobredosificación, concurrir al hospital más cercano o comunicarse con los siguientes Centros de toxicología:

### **ATENCIÓN ESPECIALIZADA PARA NIÑOS**

· Hospital de Niños R. Gutiérrez: (011) 4962-6666 ó (011) 4962-2247  
Sánchez de Bustamante 1399 (C.A.B.A.).

## ATENCIÓN ESPECIALIZADA PARA ADULTOS

- Hospital Posadas: (011) 4658-7777  
Av. Presidente Illía y Marconi (Haedo - Bs.As.)
- Hospital Fernández (Unidad Toxicológica): (011) 4808-2655  
Cerviño 3356 (C.A.B.A.).

### **Condiciones de conservación**

Mantener en heladera entre 2° y 8° C. Proteger de la luz.

Una vez abierto el envase por primera vez, utilizarlo dentro de las 4 semanas y mantenerlo a temperatura ambiente inferior a los 25° C.

### **Mantener los medicamentos fuera del alcance de los niños.**

Este medicamento debe ser usado exclusivamente bajo prescripción y vigilancia médica y no puede repetirse sin nueva receta médica.

Especialidad Medicinal autorizada por el Ministerio de Salud  
Certificado N°: 55.898

**Directora Técnica:** Cecilia E. González, Farmacéutica

### **Elaborado por:**

**Atlas Farmacéutica S.A.**

Joaquín V. González 2569  
(C1417AQL) C.A.B.A., Argentina.  
Teléfono: (011) 4566-8188

**Domicilio Legal:** Calle 56, N° 720, La Plata, Provincia de Buenos Aires.

**Fecha de última revisión:** Noviembre de 2010.

