

# BRIMOPRESS® T

## BRIMONIDINA TARTRATO 0,2% TIMOLOL 0,5%



### SOLUCIÓN OFTÁLMICA ESTÉRIL

Industria Argentina

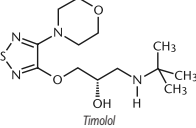
VENTA BAJO RECETA

#### Fórmula:

Cada 100 ml de solución oftálmica contiene:  
Brimonidina tartrato 200,0 mg  
Timolol (como maleato) 500,0 mg  
Cloruro de sodio 320,0 mg; Cloruro de benzalconio 5,0 mg; Edetato disódico dihidrato 10,0 mg; Fosfato monosódico dihidrato 210,0 mg; Fosfato disódico anhídrido 758,0 mg; Agua purificada c.s.p. 100 ml.

Volumen de cada gota de BRIMOPRESS® T es 0,033 ml.  
Dosis de Brimonidina tartrato por gota: 0,066 mg/gota.  
Dosis de Timolol por gota: 0,165 mg/gota.

#### Estructura química:



Fórmula química: C<sub>13</sub>H<sub>24</sub>N<sub>4</sub>O<sub>5</sub>  
Peso molecular: 316,42 g/mol



Fórmula química: C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>BrN<sub>5</sub> C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>O<sub>6</sub>  
Peso molecular: 442,2 g/mol

Combinación con uso tópico oftálmico de un agente bloqueante de los receptores beta-adrenérgicos (Timolol) y un agente agonista de receptores alfa<sub>2</sub> adrenérgicos (Brimonidina), la cual produce la disminución de la presión intraocular (PIO).  
Clasificación ATC: S01ED51.

#### Indicaciones:

Tratamiento de la presión intraocular (PIO) elevada en pacientes con hipertensión ocular y/o glaucoma de ángulo abierto cuando está indicado un tratamiento local con una combinación de un agonista de receptores alfa<sub>2</sub> adrenérgicos y un bloqueante de los receptores beta-adrenérgicos, y en pacientes con intolerancia o respuesta insuficiente a otros medicamentos.

#### Características farmacológicas:

**Mecanismo de acción**  
BRIMOPRESS® T solución oftálmica (Brimonidina tartrato 0,2% / Timolol 0,5%) reduce la presión intraocular (PIO), disminuyendo la producción del humor acuoso e incrementando el flujo de salida uveoescleral. Cada uno de los componentes de BRIMOPRESS® T se utilizan individualmente para el control de la PIO.  
La Brimonidina es un agonista de receptores alfa<sub>2</sub> adrenérgicos. Estudios fluorofotométricos en animales y seres humanos sugieren que la Brimonidina posee un mecanismo de acción dual, por reducción de la producción del humor acuoso e incremento del flujo de salida uveoescleral. El máximo efecto hipotensivo se produce a las dos horas de la aplicación de la dosis.

El Timolol es un agente bloqueante de los receptores adrenérgicos beta<sub>1</sub> y beta<sub>2</sub> (no selectivo), que carece de actividad simpaticomimética intrínseca y no posee efecto estabilizante de la membrana significativo. El Timolol disminuye la presión intraocular al reducir la producción de humor acuoso.

La reducción de la presión intraocular luego de la administración de Timolol usualmente se detecta dentro de la primera media hora de la aplicación de una dosis. El efecto máximo generalmente se produce entre 1 y 2 horas después de la aplicación, pudiendo mantenerse una reducción significativa de la PIO por períodos de 24 horas con una dosis única.

#### Farmacocinética

Luego de la administración ocular de la solución Brimonidina tartrato al 0,2%, los picos de las concentraciones plasmáticas se produjeron dentro de la primera a la cuarta hora y luego declinaron con una vida media sistémica de aproximadamente 3 horas.

En los seres humanos, el metabolismo sistémico de la Brimonidina tartrato es extensivo. Es metabolizada primariamente en el hígado. La excreción urinaria es la principal vía de eliminación de la droga y sus metabolitos. Aproximadamente el 87% de una dosis radiactiva administrada oralmente fue eliminada dentro de las 120 horas, encontrándose el 74% en la orina.

En administración oral, el Timolol es rápida y completamente absorbido (alrededor del 90%). Se detecta Timolol en plasma dentro de la media hora y se observa el pico plasmático 2 horas después de la ingesta. La vida media plasmática es de aproximadamente 4 horas y se mantiene mayormente inalterado en pacientes con insuficiencia renal moderada. El Timolol es metabolizado parcialmente en el hígado y excretado junto a sus metabolitos por vía renal. El Timolol no se une extensamente a las proteínas plasmáticas.

#### Estudio clínico

Se evaluó la presión intraocular (PIO) en 861 pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto bilateral o hipertensión ocular y los cuales reemplazaron su medicación por el uso de la combinación Brimonidina 0,2% - Timolol 0,5%. Los pacientes disminuyeron la PIO de 20,8 ± 3,5 mmHg a 16,9 ± 2,6 mmHg luego de 4-6 semanas de tratamiento y a 16,3 ± 2,7 mmHg al cabo de 12 semanas. La PIO target fue alcanzada en el 79,5% de los ojos luego de 12 semanas. La tolerabilidad fue clasificada por los profesionales como excelente o buena para el 97,1% de los pacientes, y para el 93,4% de los propios pacientes. Fueron reportados escasos efectos adversos. Los resultados muestran que la combinación Brimonidina 0,2% - Timolol 0,5% es un tratamiento eficaz, bien tolerado y seguro para los pacientes con

glaucoma primario de ángulo abierto.

**Posología y Modo de administración:**  
La posología recomendada es de una gota de BRIMOPRESS® T en el(los) ojo(s) afectado(s) dos veces al día, aproximadamente cada 12 horas.

Cuando se reemplace(n) otro(s) anti-glaucomatoso(s) de uso tópico oftálmico por BRIMOPRESS® T, discontinuarlo(s) luego de la correspondiente administración de ese día y comenzar con BRIMOPRESS® T al día siguiente. Si están siendo utilizados otros productos oftálmicos tópicos, BRIMOPRESS® T y los otros productos deben ser administrados con un intervalo mínimo de 10 minutos.

#### Contraindicaciones:

##### Absolutas:

Hipersensibilidad conocida a alguno de los componentes del producto.

##### Relacionadas con los bloqueantes beta-adrenérgicos:

Como sucede con numerosos fármacos de aplicación tópica oftálmica, el Timolol es absorbido sistémicamente. Con la aplicación tópica pueden ocurrir las mismas reacciones adversas observadas con la administración sistémica de los bloqueantes beta-adrenérgicos.

- Asma bronquial o antecedentes de asma bronquial.
- Enfermedades obstructivas pulmonares crónicas severas.
- Insuficiencia cardíaca manifiesta.
- Shock cardiogénico.
- Bloqueo aurículo-ventricular de 2° ó 3° grado.
- Angina de Prinzmetal.
- Bradicardia sinusal (< 45 a 50 contracciones por minuto) o cualquier disfunción del nodo sinusal.
- Enfermedad de Raynaud y otros trastornos circulatorios periféricos.
- Feocromocitoma manifiesto.
- Hipotensión.
- Interacción medicamentosa con flocetafenina o suboprida.

##### Relacionadas con los agonistas de receptores alfa<sub>2</sub> adrenérgicos:

Pacientes que reciben terapia con inhibidores de la monooxigenasa oxidada (MAO). El producto está contraindicado en neonatos y en niños menores a 2 años de edad.

#### Advertencias:

No inyectar. No ingerir. Producto destinado únicamente para uso oftálmico.

No utilizar el medicamento después de la fecha de vencimiento indicada en el envase.

Utilizar el producto sólo si el envase se halla intacto.

Mantener el frasco goteo cuidadosamente cerrado.

En caso de presentarse dolor en el(los) ojo(s) tratado(s), irritación o cambios en la visión, o si la condición empeora o persiste más de 72 horas, suspender el uso del producto y consultar a su médico.

#### Uso de lentes de contacto

El conservante de BRIMOPRESS® T, cloruro de benzalconio, puede ser absorbido por las lentes de contacto blandas; estos pacientes deben esperar como mínimo 15 minutos luego de cada instilación para después colocarse las lentes. Puede existir una intolerancia al uso de lentes de contacto debido a una disminución de la secreción lagrimal relacionada de una forma general a los bloqueantes beta-adrenérgicos.

#### Prevención de la contaminación de los productos tópicos oftálmicos

El producto es envasado en condiciones estériles. Para prevenir la contaminación del pico del frasco gotero, se debe evitar tocar con el envase, párpados, pestañas y zonas adyacentes del ojo, o cualquier otra superficie. El manipuleo incorrecto del frasco gotero puede contaminarlo; y luego causar serios daños oculares, con la subsecuente disminución de la visión. El frasco debe cerrarse inmediatamente después de cada instilación.

#### Timolol

Como sucede con numerosos fármacos de aplicación tópica oftálmica, el Timolol es absorbido sistémicamente. Con la aplicación tópica pueden ocurrir las mismas reacciones adversas observadas con la administración sistémica de los bloqueantes beta-adrenérgicos. **Desprendimiento corioides:** Se han reportado casos de desprendimiento de coroides a causa de hipotonia ocular luego del tratamiento quirúrgico de glaucoma con la administración de agentes anti-glaucomatosos que actúan disminuyendo la secreción de humor acuoso (Timolol, Acetazolamida).

**Insuficiencia cardíaca:** La estimulación simpática puede ser esencial para el mantenimiento de la circulación en individuos con disminución de la contractilidad miocárdica; en estos pacientes la inhibición de los receptores beta-adrenérgicos por parte de los agentes beta-bloqueantes puede precipitar una insuficiencia cardíaca más severa. En pacientes sin antecedentes de insuficiencia cardíaca la depresión prolongada del miocardio con agentes betabloqueantes, en ciertos casos, puede conducir a una insuficiencia cardíaca. **Debe suspenderse la aplicación de BRIMOPRESS® T ante el primer signo o síntoma de insuficiencia cardíaca.**

**Enfermedades pulmonares obstructivas:** Los pacientes con enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (p.ej. bronquitis crónica, enfisema) de severidad leve a moderada, enfermedades broncopneumónicas o con antecedentes de enfermedades broncopneumónicas que no sean asma bronquial -en la que BRIMOPRESS® T está expresamente contraindicado- no deben recibir agentes betabloqueantes.

**Diabetes mellitus:** Los bloqueantes beta-adrenérgicos deben ser administrados con precaución en pacientes con hipoglucemia espontánea o pacientes diabéticos (particularmente aquellos con diabetes lábil) que estén bajo tratamiento con insulina o agentes hipoglucémiantes. Los agentes betabloqueantes pueden enmascarar los signos y síntomas de hipoglucemia aguda.

**Tirotoxicosis:** Los bloqueantes beta-adrenérgicos pueden enmascarar ciertas manifestaciones clínicas (p.ej. taquicardia) del hipertiroidismo. En los pacientes en quienes se sospeche tirotoxicidad el tratamiento deberá ser muy cuidadoso, ya que en ellos la suspensión abrupta de los bloqueantes beta-adrenérgicos puede precipitar una "tormenta tiroidea".

**Feocromocitoma:** El uso de betabloqueantes en pacientes con feocromocitoma tratado, requiere una supervisión estrecha de la presión arterial.

**Insuficiencia renal y/o hepática:** Habitualmente se requiere una adaptación posológica en casos de riesgo cuando se administran betabloqueantes por vía sistémica.

**Psoriasis:** Debido a que se han reportado casos de agravamiento de esta enfermedad la indicación de beta-bloqueantes debe ser evaluada en este tipo de pacientes.

**Reacciones alérgicas:** En aquellos pacientes susceptibles para desarrollar una reacción alérgica severa o en el curso de tratamientos desensibilizantes el uso de betabloqueantes puede agravar la reacción y generar resistencia al tratamiento con adrenalina.

**Anestesia general:** Los betabloqueantes producen una atenuación de las reacciones reflejas simpáticas, esto puede aumentar el riesgo de la anestesia general en procedimientos quirúrgicos. El tratamiento con betabloqueantes disminuye el riesgo de arritmias, isquemia de miocardio y procesos hipertensivos perioperatorios. Es conveniente comunicar al anestesiista que el paciente está en tratamiento con betabloqueantes.

**Suspensión del tratamiento:** No debe interrumpirse abruptamente el tratamiento con betabloqueantes; la suspensión brusca puede producir arritmias graves, infarto de miocardio o muerte súbita.

**Bradicardia:** Si la frecuencia cardíaca es menor de 50 a 55 latidos por minuto en reposo y además el paciente presenta síntomas asociados a la bradicardia, la posología debe ser disminuida.

**Bloqueo aurículoventricular de primer grado:** Debido al efecto dromotrópico negativo de los beta-bloqueantes, deben ser administrados con precaución en estos pacientes.

#### Brimonidina

Reacciones oftalmológicas: Han sido reportadas reacciones de hipersensibilidad ocular con el uso de soluciones oftálmicas de Brimonidina tartrato 0,2% algunas de ellas asociadas al incremento de la presión intraocular.

#### Precauciones:

A los pacientes con prescripción de una medicación para disminuir la PIO se les debe controlar la presión intraocular en forma frecuente.

##### Timolol:

Debido a los efectos de los bloqueantes beta-adrenérgicos sobre la presión sanguínea y el pulso, estos agentes deben ser utilizados con precaución en pacientes con insuficiencia cerebrovascular. Si los síntomas o signos sugieren una reducción del flujo de sangre en el cerebro luego de iniciada la terapia con BRIMOPRESS® T, debe considerarse un tratamiento alternativo.

**Enfermedades corneales:** Los betabloqueantes pueden inducir sequedad ocular. Pacientes con enfermedades corneales deben ser tratados con precaución.

**Glaucoma de ángulo cerrado:** En pacientes con glaucoma de ángulo cerrado, el objetivo inmediato del tratamiento es reabrir el ángulo. Esto requiere la contracción de la pupila. El Timolol tiene efectos mínimos o inexistentes sobre la pupila. El uso de BRIMOPRESS® T no es suficiente para el tratamiento de glaucoma agudo de ángulo cerrado. Por este motivo, se recomienda no ser administrado como

único producto en estos pacientes.

**Debilidad muscular:** Se ha reportado que los betabloqueantes pueden potenciar la debilidad muscular consistente en diplopía, ptosis y debilidad generalizada.

#### Brimonidina:

##### Generales:

Si bien la Brimonidina tartrato 0,2% mostró un mínimo efecto sobre la presión sanguínea de los pacientes en los estudios clínicos, se debe tener precaución en el tratamiento de pacientes con enfermedades cardiovasculares severas.

La Brimonidina no ha sido estudiada en individuos con trastornos hepáticos o renales, por lo tanto se debe tener sumo cuidado en el tratamiento de estos pacientes.

BRIMOPRESS® T debe utilizarse con cautela en pacientes con depresión, insuficiencia cerebral o coronaria, fenómeno de Raynaud, hipertensión ortostática o tromboangietis obliterante.

Durante los estudios, se produjo una pérdida de efecto en algunos pacientes. La eficacia en la disminución de la PIO observada con Brimonidina durante el primer mes de terapia no siempre refleja los niveles de reducción a largo plazo.

#### Carcinogénesis - Mutagénesis - Trastornos de la fertilidad

El Timolol demostró no ser mutagénico in vivo en el test del micronúcleo y en ensayos citogénicos en ratones (dosis superiores a 800 mg/kg) e in vitro en el ensayo de transformación celular neoplásica (hasta 100 µg/ml). Los estudios de fertilidad y reproducción en ratas no han evidenciado efectos adversos en la fertilidad de hembras y machos en dosis superiores a 21.000 veces la exposición sistémica provocada por la dosis máxima recomendada en oftalmología humana. No se han observado efectos con Brimonidina en los estudios de 21 meses y de dos años de duración en ratones y ratas a los que se administraron dosis orales de 2,5 mg/kg/día (como base libre) y 1,0 mg/kg/día respectivamente (77 y 118 veces, respectivamente, la concentración de la droga en el plasma humano con la dosis oftálmica recomendada).

La Brimonidina no resultó mutagénica o citogénica en una serie de estudios in vitro e in vivo que incluyen el test de Ames, ensayo de huesped mediado, ensayo de aberración cromosómica en las células de ovarios de hamsters chinos (CHO), estudios citogénicos en ratones y ensayo léal domínate.

#### Embarazo

Los estudios de teratogenicidad con Timolol en ratones, ratas y conejos con dosis orales superiores a 80 mg/kg/día (7000 veces la exposición sistémica provocada por la dosis máxima recomendada en oftalmología) no evidenciaron malformaciones fetales.

Los estudios de reproducción efectuados en ratas con dosis orales de Brimonidina de 0,66 mg base/rol no revelaron evidencia alguna de impedimentos en la fertilidad o daño en el feto como consecuencia del uso del producto. La dosis a este nivel produjo 100 veces la concentración en plasma que se observa en seres humanos con dosis oftálmicas múltiples.

Debido a que no se han realizado estudios adecuados con BRIMOPRESS® T en humanos debería utilizarse durante el embarazo sólo si el beneficio potencial para la madre justifica un posible riesgo para el feto.

#### Lactancia

No se ha establecido si la Brimonidina es excretada en la leche humana. El Timolol ha sido detectado en la leche materna después de la administración oral y oftálmica de la sustancia. Debido a la posibilidad de alteraciones serenas en el lactante, deberá considerarse la suspensión del amamantamiento o la interrupción del tratamiento tomando en cuenta la importancia del producto para la madre.

#### Empleo en pediatría

La seguridad y eficacia del producto no han sido establecidas en pacientes pediátricos. Los niños entre 2 y 7 años de edad y/o con un peso ≤ 20 kg, deben ser tratados con precaución y cuidadosamente monitoreados debido a la alta incidencia y severidad de efectos adversos.

#### Interacciones

Oculares: Es necesario un control oftalmológico en el caso de la administración en forma concomitante de un colirio conteniendo adrenalina (riesgo de midriasis).

#### Generales

##### Timolol:

**Bloqueantes beta-adrenérgicos:** Los pacientes tratados con bloqueantes beta-adrenérgicos orales y BRIMOPRESS® T concomitantemente deben ser cuidadosamente controlados debido a los potenciales efectos aditivos del beta-bloqueo, a nivel de la presión tanto intraocular como sistémica. Por lo general no deben administrarse dos bloqueantes beta-adrenérgicos tópicos oftálmicos simultáneamente.

**Antagonistas del calcio:** Deberá obrarse con cuidado en la administración concomitante de bloqueantes beta-adrenérgicos, como el Timolol, y antagonistas del calcio por vía oral e endovenosa por posibles trastornos de la conducción aurículo-ventricular, insuficiencia ventricular izquierda e hipertensión arterial. En los pacientes con insuficiencia cardíaca, debe evitarse la administración concomitante de estos productos.

**Fármacos que reducen los niveles de catecolaminas:** Se recomienda vigilar cuidadosamente la administración de beta-bloqueantes en pacientes que reciben fármacos que reducen los niveles de catecolaminas -como la reserpina- debido a los posibles efectos aditivos y a la presencia de hipotensión y/o bradicardia marcada, la que puede manifestarse por vértigo, síncope o hipertensión postural.

**Digilínicos y antagonistas del calcio:** El uso concomitante de bloqueantes beta-adrenérgicos y digilínicos y antagonistas del calcio puede causar efectos aditivos que prolongan el tiempo de conducción aurículo-ventricular.

**Quinidina:** Ha sido reportado una potenciación del efecto betabloqueante durante el uso combinado de Timolol y Quinidina, probablemente debido a que la Quinidina inhibe el metabolismo del Timolol vía Citocromo P450.

**Floctafena:** En caso de shock o hipotensión asociado a la floctafena, los betabloqueantes disminuyen la reacción cardiovascular compensatoria.

**Suboprida:** Adición del efecto bradcardizante.

**Amidodrona:** Trastornos de la contractilidad, del automatismo y de la conducción (supresión de los mecanismos simpáticos compensatorios).

**Anestésicos volátiles halogenados:** Reducción de las reacciones cardiovasculares compensatorias por el efecto betabloqueante.

**Antiarrítmicos clase I:** Trastornos de la contractilidad, del automatismo y de la conducción (efecto aditivo).

**Baclofeno:** Favorece el efecto hipotensor.

**Conidina:** Los agentes betabloqueantes pueden exacerbar la hipertensión por rebote que se da luego de suspender la clonidina. No se han reportado casos de hipertensión por rebote con Timolol oftalmológico.

**Insulina, hipoglucémiantes orales:** Los betabloqueantes pueden enmascarar los síntomas de hipoglucemia.

**Lidocaina:** Está descrito que algunos betabloqueantes disminuyen el metabolismo de la lidocaina aumentando sus concentraciones plasmáticas.

**Medios de contraste iodados:** En el caso de shock o hipotensión debido a productos iodados los betabloqueantes reducen las reacciones cardiovasculares compensatorias.

**AIN:** Disminución del efecto hipotensor.

**Anti-depresivos tricíclicos, noradriérgicos:** Mayor riesgo de hipotensión ortostática.

**Corticoides:** Disminución del efecto hipotensor.

**Mefloquina:** Riesgo de bradicardia (adición del efecto bradcardizante).

#### Brimonidina:

Si bien no se han realizado estudios de interacción específicos con BRIMOPRESS® T, debe tenerse en cuenta la posibilidad de un efecto aditivo o potenciado con depresores del CNS (alcohol, barbitúricos, opiáceos, sedantes o anestésicos).

En estudios clínicos, la Brimonidina no tuvo efectos significativos sobre el pulso o la presión sanguínea. No obstante, dado que los agonistas alfa, como clase, pueden reducir el pulso y la presión sanguínea, debe tenerse precaución en el uso concomitante de drogas tales como beta bloqueantes (oftálmicos o sistémicos), antihipertensivos y/o glicosidos cardiotónicos.

Los anti-depresivos tricíclicos han demostrado atenuar el efecto hipotensivo de la clonidina. Se desconoce si el uso concomitante de estos agentes con Brimonidina puede conducir a una interferencia en la disminución de la PIO.

No se dispone de datos con relación al nivel de catecolaminas circulantes luego de la instilación de BRIMOPRESS® T. Sin embargo, se recomienda tener precaución en pacientes que están recibiendo anti-depresivos tricíclicos que pueden afectar el metabolismo y captación de las aminas circulantes.

#### Reacciones adversas:

Estudios clínicos demostraron que BRIMOPRESS® T solución oftálmica (Brimonidina tartrato 0,2% y Timolol 0,5% como maleato) fue seguro y bien tolerado, con un aceptable perfil de seguridad. No se observaron reacciones adversas debidas a la combinación del producto específicamente.

Todas las reacciones adversas fueron reportadas previamente, con diferente incidencia, tras el uso de Brimonidina tartrato 0,2% o Timolol 0,5%.

En dos estudios clínicos realizados en 385 pacientes tratados con BRIMOPRESS® T durante un período de hasta 12 meses, las reacciones adversas manifestadas en aproximadamente el 13% - 10% de los individuos incluyeron, en orden descendente de frecuencia: hipermia conjuntival y sensación de ardor.

Los eventos adversos manifestados en aproximadamente el 9% - 4% de los pacientes incluyeron, en orden descendente de incidencia: pinchazos, prurito ocular, conjuntivitis alérgica y foliculosis conjuntival.

Las siguientes reacciones adversas fueron reportadas en menos del 4% de los pacientes:

**Oculares:** visión borrosa, epfora, sequedad ocular, queratitis puntata superficial, eritema de párpado, blefaritis, descarga ocular, edema de párpado, erosión de la córnea, dolor ocular, sensación de cuerpo extraño, edema conjuntival, conjuntivitis folicular, irritación ocular, prurito palpebral, hipertrófia papilar, fotofobia, empeoramiento de la agudeza visual y midesoposias.

**Generales:** bradicardia, sequedad oral, diarrea, astenia, dermatitis alérgica de contacto, somnolencia, cefalea, mareos, depresión, rinitis, hipertensión.

Los efectos adversos nuevos identificados en la evaluación postmarketing fueron: hipotensión, náuseas, eritema facial.

Las reacciones adversas que fueron informadas durante el uso de alguno de los componentes y que podrían provocar efectos adversos durante el uso de BRIMOPRESS® T son:

**Brimonidina:** Los eventos adversos que ocurrieron en ≥ 1% - < 8% de los pacientes que recibieron Brimonidina tartrato 0,2% incluyeron: vértigo, síntomas en las vías respiratorias superiores, síntomas gastrointestinales, gusto anormal, sequedad nasal, fotofobia, lagrimeo, edema conjuntival, decoloración de la conjuntiva, pupilas conjuntivales, visión anormal, conjuntivitis, induricias (uveítis anterior), initis, miosis, hipersensibilidad, reacción cutánea (eritema, edema facial, prurito, rash), vasodilatación, insomnio, palpitations / arritmias, taquicardia, síncope.

**Timolol:** Las reacciones adversas informadas durante el uso de Timolol fueron:

**Cardiovasculares:** agravamiento o precipitación de determinados desórdenes cardiovasculares, pulmonares y otros, presumiblemente relacionados con los beta-bloqueantes sistémicos: bradicardia, arritmia, hipotensión, síncope, bloqueo cardíaco, accidente cerebrovascular, isquemia cerebral, palpitations, por cardíaco, edema, claudicación, fenómeno de Raynaud, sensación de frío en manos y pies, insuficiencia cardíaca congestiva, edema pulmonar, agravamiento de angina de pecho.

**Endócrinos:** enmascaramiento de los síntomas de hipoglucemia en pacientes diabéticos insulino-dependientes, hipoglucemia.

**Respiratorias:** broncospasmo (predominantemente en pacientes con enfermedades broncopneumónicas pre-existentes), insuficiencia respiratoria, disnea, tos, congestión nasal, infección de las vías aéreas superiores, paro respiratorio.

**Generales:** dolor de pecho, fatiga.

**Sistema nervioso / psiquiátrico:** aumento de los signos y síntomas de miastenia gravis, paréresia, insomnio, pesadillas, pérdida de la memoria, isquemia cerebral, accidente cerebrovascular, cambios de comportamiento y trastornos psíquicos, angustia, confusión, desorientación, alucinaciones, neovisismo.

**Dermatológicos:** alopecia, rash similar a psoriasis o exacerbación de la psoriasis.

**Hipersensibilización:** signos y síntomas de reacciones alérgicas, incluyendo angioedema, urticaria, rash localizado y generalizado.

**Inmunológicos:** lupus eritematoso sistémico.

**Digestivos:** náuseas, diarrea, dispepsia, dolor abdominal, anorexia, disgeusia.

**Sentidos especiales:** disminución de la sensibilidad corneal, trastornos visuales incluyendo cambios refractivos (debidos a la interrupción de terapias mióticas en algunos casos), diplopía, ptosis, desprendimiento corioid post cirugía filtrante, conjuntivitis, edema macular cistoide, queratitis, pseudopogonide, tímptus.

**Urogenetales:** disminución de la libido, enfermedad de Peyronie, fibrosis retroperitoneal, disfunción sexual.

**Musculoesqueléticos:** migraja.

**Reacciones adversas de relación causal desconocida:** Las siguientes reacciones adversas fueron informadas, pero su relación causal con la terapia con Timolol no ha sido establecida: edema macular quístico alérgico, congestión nasal, anorexia, efectos sobre el sistema nervioso central (Ej.: cambios en la conducta, incluyendo confusión, alucinaciones, ansiedad, desorientación, neovisismo, somnolencia, y otros disturbios psíquicos), hipertensión, fibrosis retroperitoneal y pseudopogonide.

**Pruebas clínicas de laboratorio:** Cambios clínicamente importantes en los parámetros estándares de laboratorio fueron raramente asociados con la