



John Jairo Aristizábal G.  
OFTALMÓLOGO - GLAUCOMATÓLOGO

**PRESENTACIÓN GANFORT**

[contacto@jjaristizabal.com](mailto:contacto@jjaristizabal.com) - [www.jjaristizabal.com](http://www.jjaristizabal.com)

## ■ PRESENTACIÓN GANFORT

- John J. Aristizábal Gómez
- Jefe Oftalmología H.P.T.U
- Docente Postgrado U.P.B

# *Alcanzando la PIO meta*

*Tratando el glaucoma de manera intensiva*

# *Abordaje terapéutico del paciente con Glaucoma.*

## ■ *Objetivo:*

**Desacelerar o detener la progresión de la enfermedad y mantener una visión útil durante toda la vida del paciente.**

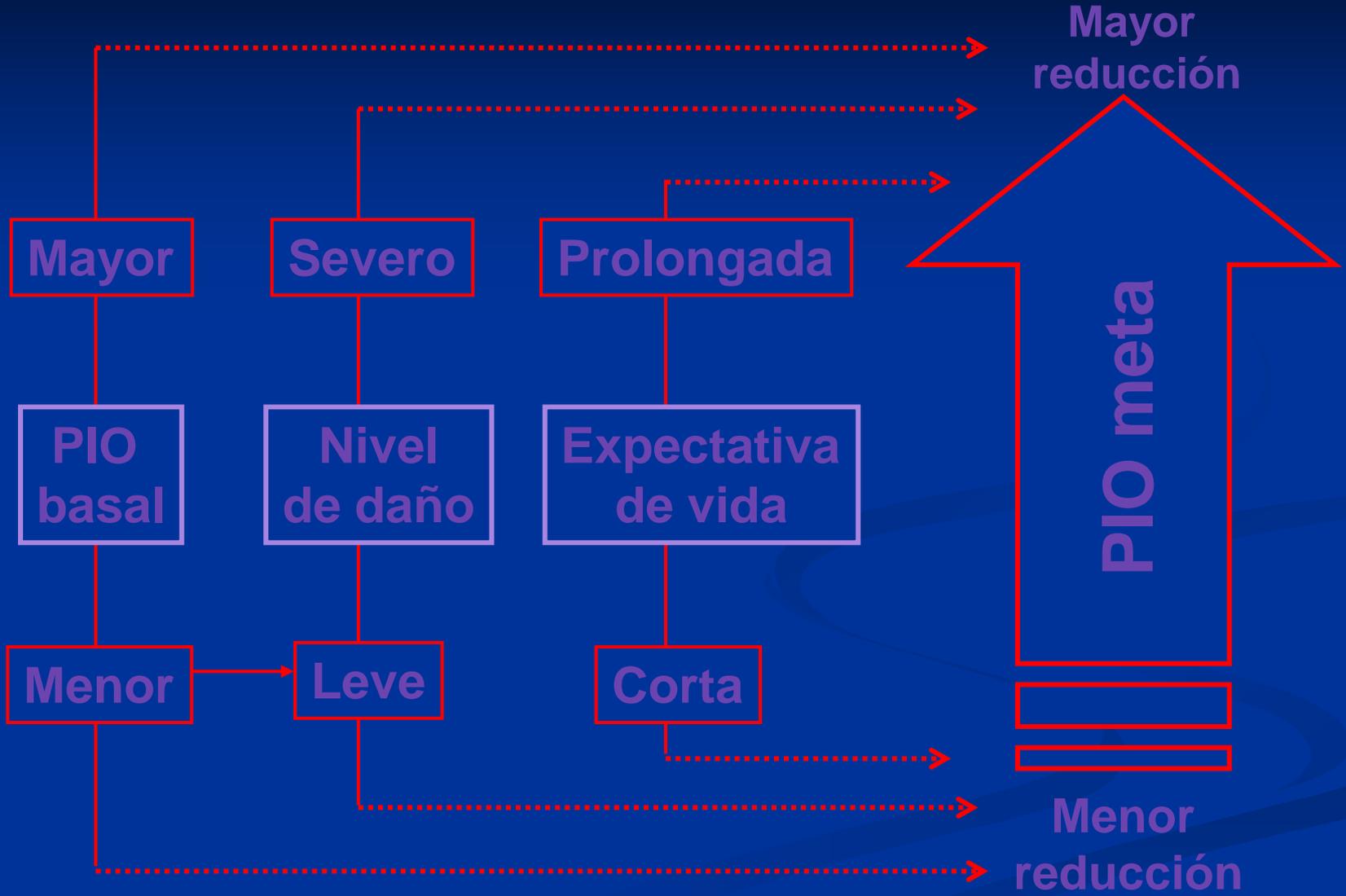
# *Como alcanzar el objetivo terapéutico*

- *Establecer y lograr una PIO meta.*
- *Mantener la PIO meta durante las 24 horas.*
- **Buscar obtener calidad en la terapia hipotensora para ofrecer al paciente una mejor calidad de vida.**
- **El tratamiento sistémico de patología general agregada presentada por cada paciente en particular facilitará el control de la enfermedad.**

# ¿Cuanto debe ser reducida la PIO?

- **Se sugiere disminuir la PIO todo lo posible dentro del rango de seguridad para minimizar el riesgo de la progresión:**
  - ┌ *No esperar a presentar mayor pérdida de la visión para usar fármacos más eficaces.*
  - ┌ *Conseguir que los pacientes con enfermedad severa o progresión rápida estén con PIOs por debajo de los 15 mm Hg*

Palmberg P. *Int Clin Ophthalmol* 2004; 44: 1.  
AGIS. *Am J Ophthalmol* 2000; 130: 429.



# PIO meta

*recomendaciones de los estudios multicéntricos*

**Tendencia moderna a obtener PIOs meta más bajas:**

**AGIS** Equilibrio de CsVs con PIO entre 12 y 13 mmHg

**CNTGS** Disminución de un 30% de la PIO basal

**OHTS** El verdadero control se llevó a cabo cuando la PIO se disminuyó  $\geq 30\%$

AGIS. Am J Ophthalmol 2000; 130: 429.

CNTGS. Am J Ophthalmol 1998; 126:487-497

OHTS. Arch Ophthalmol 2002; 120: 714.

# *PIO Meta sugerida*

**Absoluto**

25-35%

36-39%

40-50%

| <b>PIO basal</b>   | <b>26 - 30 mm Hg</b> | <b>21 - 25 mm Hg</b> | <b>&lt; 20 mm Hg</b> |
|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Daño leve</b>   | <b>18 - 20 mm Hg</b> | <b>15 - 17 mm Hg</b> | <b>12 - 14 mm Hg</b> |
| <b>Daño mod.</b>   | <b>14 - 17 mm Hg</b> | <b>12 - 15 mm Hg</b> | <b>10 - 13 mm Hg</b> |
| <b>Daño severo</b> | <b>10 - 13 mm Hg</b> | <b>9 - 12 mm Hg</b>  | <b>8 - 12 mm Hg</b>  |

**Relativo**

***Lineamientos y Recomendaciones en el Manejo del Glaucoma, 2a. Edición, 2005.***

# *Algunos Aspectos de la Fisiología del Humor Acuoso*

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| ■ <b>VOLUMEN DE LA C.A.</b>    | <b>186±37 <math>\mu</math>l</b>        |
| ■ <b>PRODUCCIÓN DE H.A.</b>    | <b>1.9 – 2.2 <math>\mu</math>l/min</b> |
| ■ <b>Intercambios en 24 hs</b> | <b>15 a 20 veces</b>                   |
| ■ <b>PIO normal</b>            | <b>12 – 18 mmHg</b>                    |

# ***La Monoterapia es ideal como concepto para disminuir la PIO***

- **La monoterapia con los nuevos medicamentos puede proporcionar disminución de la PIO >30%**
- **La monoterapia reduce el riesgo de eventos adversos, interacción de medicamentos, y daño corneal inducido por los conservadores**
- **La monoterapia es más conveniente, mejora el cumplimiento del paciente**

# ... La *Monoterapia* No es suficiente para muchos pacientes

Después de los *primeros 2 años*, >75% de los pacientes requirieron 2 o más medicamentos para alcanzar la meta individualizada de PIO

- *Al quinto año*, el 49% de los pacientes requirieron de 2 o más medicamentos para alcanzar una reducción de la PIO del 20%
- En pacientes que recibieron tratamiento con Análogos de Prostaglandinas
  - ┌ Requirieron medicamento adjunto el 29.8% de pacientes con Latanoprost, el 24.3% con Bimatoprost, y el 23.7% con Travoprost

( $P < 0.001$  para Latanoprost vs Bimatoprost o Travoprost)

# Cuando Agregar Un Segundo Fármaco

- PIO meta no lograda
- Daño papilar avanzado
- Progresión del deterioro glaucomatoso aún con PIO meta lograda

- 
- Daño papilar avanzado
  - Catarata concomitante
  - Poca confiabilidad del paciente

# *Terapia Combinada*

## ■ *Terapia combinada:*

- ┌ PIO inicial muy alta
- ┌ Lesión glaucomatosa avanzada
- ┌ Monoterapia no logra la PIO meta
- ┌ Progresión de daño campimétrico o papilar.

# *Selección de Medicamentos en Combinación*

- Niveles de presión intraocular**
- Edad**
- Tipo de glaucoma**
- Estado general**
- Factores de riesgo**

# *Terapia combinada*

- **Dos o más medicamentos en forma concomitante (por separado).**
- **Dos o más medicamentos en un solo frasco (fija).**

# *Combinaciones Fijas*

## ***VENTAJAS***

- Muchos pacientes requieren múltiples medicamentos
- Reducción cantidad total de gotas a aplicarse
- Menor cantidad de preservador
- Efecto de lavado con múltiples gotas\*
- Facilitan apego al tratamiento: 49% 1 med.  
32% 2 med.

\* (30-40% efecto perdido cuando aplican 2da gota antes de 30 seg.)

# *Combinaciones Fijas*

## ***DESVENTAJAS***

- **Limitan individualización de las dosis**
- **Efecto adicional modesto**

## **Conviene combinar los mecanismos de hipotensión ocular**

- ┌ **Medicamentos que mejoren el flujo de salida**
- ┌ **Medicamentos que disminuyan la producción de acuoso.**

- **Medicamentos que disminuyan el volumen del vítreo.**

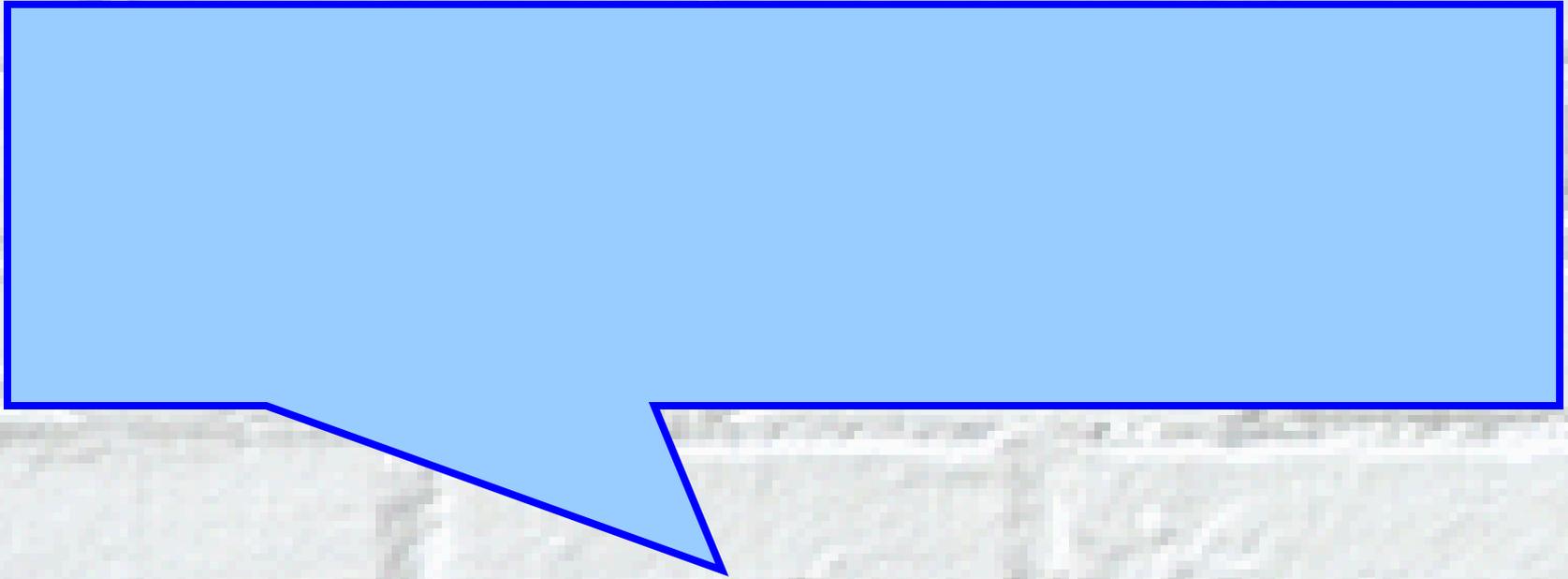
# El efecto hipotensor aditivo de la combinación de medicamentos

## no es aritmético

|               | PIO I. | A. PROST.     | IAG <sub>1</sub> | B. BLOQ     | ALFA2       | BAJA TOTAL        | PIO FINAL |
|---------------|--------|---------------|------------------|-------------|-------------|-------------------|-----------|
| BAJA absoluta | 28     | 30%           | 20%              | 12%         | 9%          | = (71% 19.6 mmHg) | 8.4 mmHg  |
| BAJA PROP.    | 28     | 28-8.4=19.6 - | 3.92= 15.68 -    | 1.88=13.8 - | 1.24=12.5 = | (55% 15.5 mmHg)   | 12.5 mmHg |
| BAJA REAL     | 28     | 19.6 -        | 3.50= 16.1 -     | 1 = 15.1-   | 0.50=14.6 = | (47.8% 13.4 mmHg) | 14.6 mmHg |

TEORICO ARITMÉTICO ↓ 71% (19.6 mmHg)  
 TEORICO PROPORCIONAL ↓ 55% (15.5 mmHg)  
REAL ↓ 47.8% (13.4 mmHg de ↓PIO)  
*Terapia máxima (TMMR):*

**Diferencias estadísticamente significativas...**



*-Miguel de Cervantes Saavedra*  
*-Don Quijote de la Mancha*