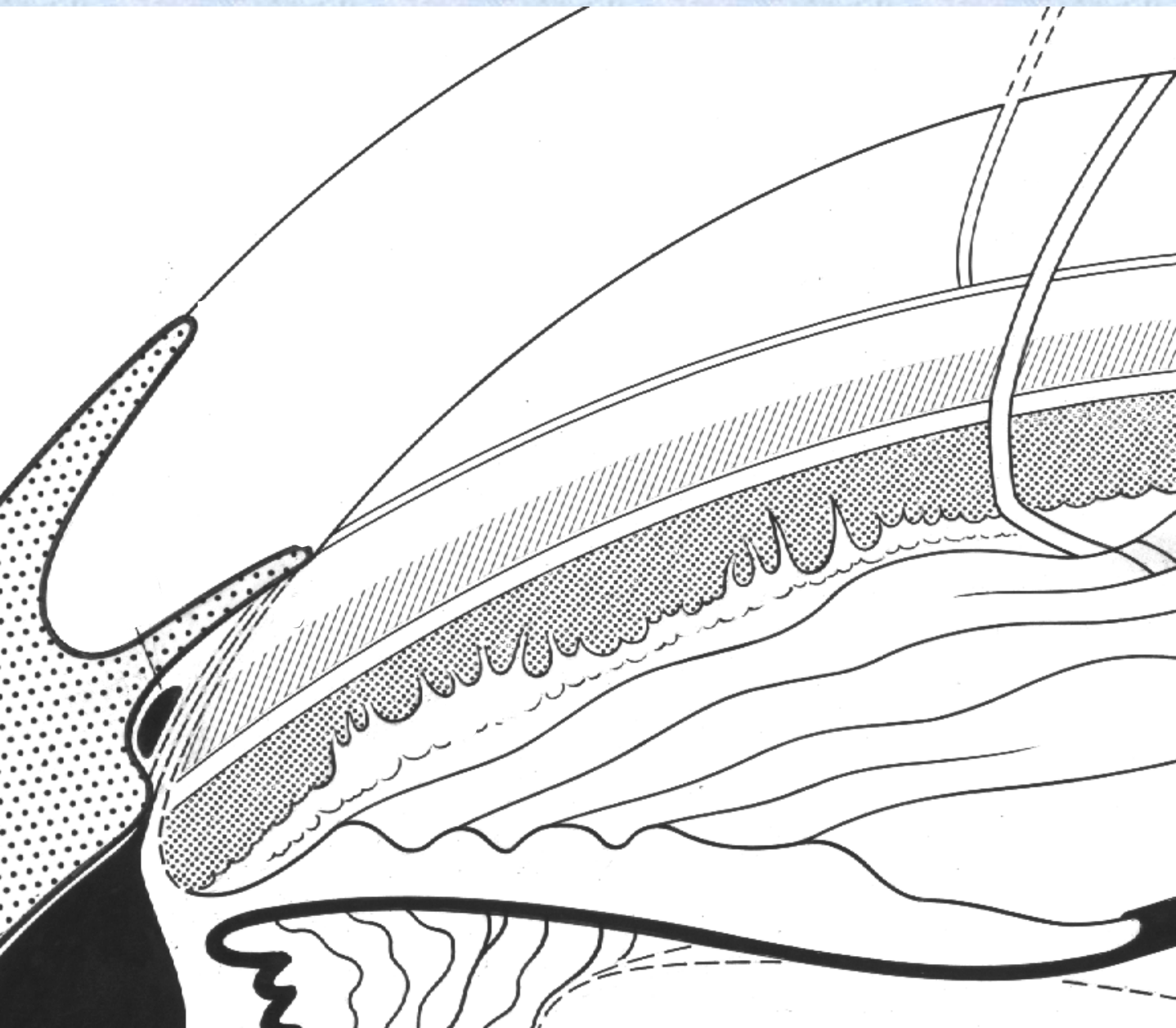


CLASIFICACIÓN DEL GLAUCOMA



Prof. Dr. Roberto Sampaolesi
Prof. Dr. Jorge O. Zárate
Dr. Juan Roberto Sampaolesi

Centro Oftalmológico Sampaolesi y
Fundación Argentina Oftalmológica Juan Sampaolesi
Buenos Aires, Argentina.



¿ Como se utiliza el tríptico para la clasificación del glaucoma?

Es muy simple. Así como en el tríptico sobre estadificación del glaucoma se aprende evaluar en qué grado de evolución se encuentra un paciente que padece glaucoma, en el actual, se enseña a clasificar a los pacientes con dicha enfermedad.

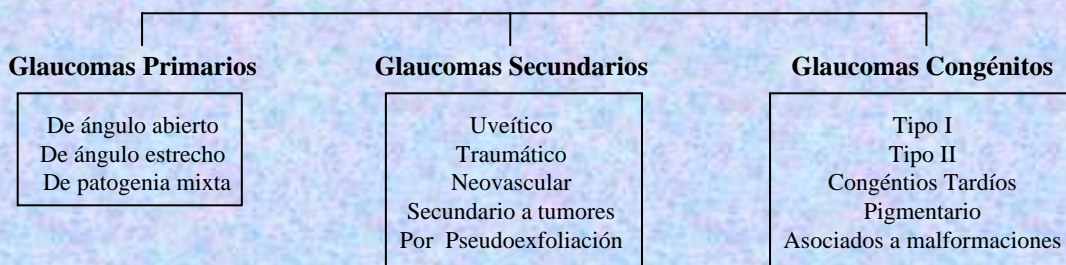
El médico oftalmólogo debe saber ante todo, si el paciente tiene glaucoma o no. Una vez efectuado el diagnóstico de la enfermedad, debe clasificar al glaucoma para saber de qué tipo se trata, ya que de esto depende en gran parte el tratamiento y el pronóstico de la misma.

Se puede tratar de un glaucoma primario, (de ángulo abierto, de ángulo estrecho, o de patogenia mixta) o si es secundario, (por pseudoexfoliación, uveítico, tumoral, traumático...) o si se trata de un glaucoma congénito (tipo I, tipo II, congénito tardío o pigmentario).

Se muestra en cada tipo de glaucoma la goniofotografía del ángulo, la biomicroscopía, un grafico esquemático de los hallazgos propios de esa entidad, y un preparado anatomopatológico de la misma.

La gonioscopía es el único método actual válido para clasificar un glaucoma. El reconocimiento de los signos propios de cada entidad le permitirán al observador clasificar correctamente cada tipo de glaucoma para establecer un tratamiento y pronóstico correctos.

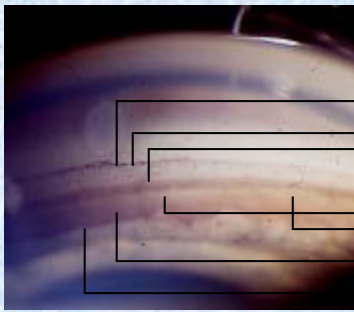
Clasificación etiológica del Glaucoma



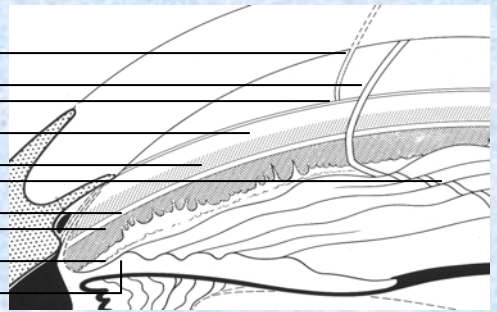
Nota: En la clasificación etiológica del glaucoma no se incluyeron algunas formas secundarias menos frecuentes, dando así mayor lugar a aquellas entidades que son muy frecuentes o al menos muy importantes.

Prof. Dr. Roberto Sampaolesi
Prof. Dr. Jorge O. Zárate
Dr. Juan Roberto Sampaolesi

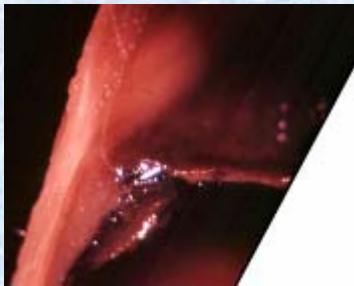
El Ángulo Normal



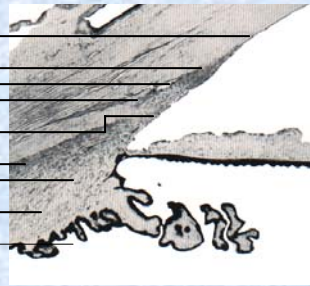
- Línea de perfil anterior de córnea
- Línea de perfil posterior de córnea
- Línea de Schwalbe (horqueta)
- Trabeculado
- Trabeculado que cubre el cdto. de Schlemm
- Línea de perfil anterior del iris
- Espolón escleral
- Banda del cuerpo ciliar
- Raíz del iris
- Último pliegue circular del iris



Gonioscopia y su correlación con un esquema del seno camerular, con indicación y referencia de las estructuras que lo conforman. Obsérvese la orqueta formada por las líneas de perfil anterior y posterior de la córnea, que ubica la situación de la línea de Schwalbe (en el esquema del ángulo normal).

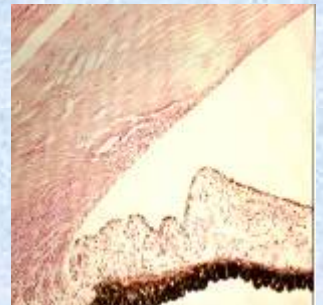


- Cara posterior de córnea
- Trabeculado corneoescleral
- Canal de Schlemm
- Espolón escleral
- Banda del cuerpo ciliar
- Fibras del cuerpo ciliar
- Músculo ciliar
- Cuerpo ciliar
- Procesos ciliares

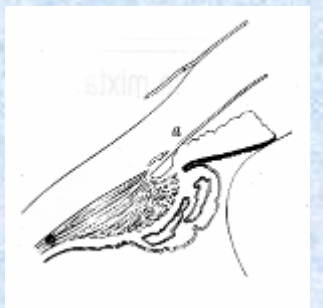
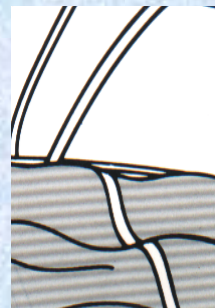


Preparado macroscópico del ángulo. Se observa el canal de Schlemm por transparencia en el sector superior. A la derecha se observa el corte histológico del ángulo camerular con indicación de sus estructuras. (corte a microscopía óptica, tinción: Hematoxilina & Eosina).

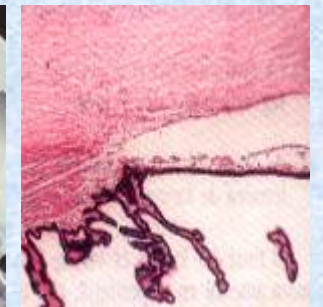
Ángulos Normales y Glaucomas Primarios



Glaucoma primario de ángulo abierto: En la biomicroscopía se observa una cámara profunda. El seno es abierto y se ven todas las estructuras al igual que en el ángulo normal. La hipertensión se debe a un aumento de la resistencia a la salida del humor acuoso a nivel del tejido yuxtacanalicular. En el esquema se ven los elementos hasta la raíz del iris. En el corte histológico no hay ningún material interpuesto entre el trabeculado y el humor acuoso.

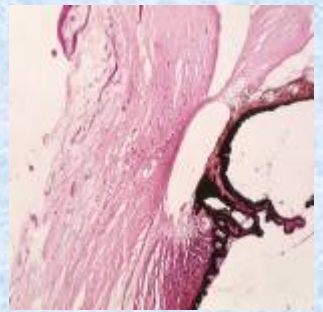
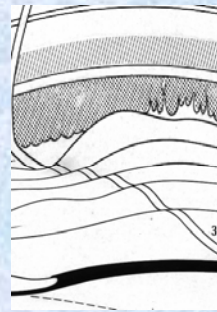
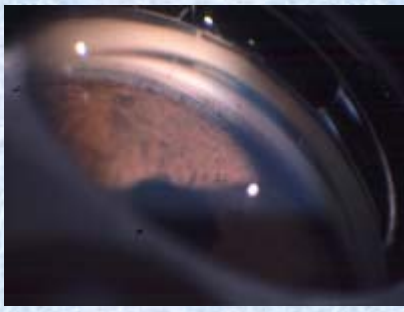


Glaucoma primario de ángulo estrecho: En la biomicroscopía se observa una cámara plana. Es un glaucoma que se produce por bloqueo pupilar, al impedir el pasaje de humor acuoso entre ambas cámaras. Es un seno estrecho y por lo tanto ocluíble por su configuración anatómica. En la gonioscopia, (reproducida en el esquema), se llega a ver la línea de Schwalbe y no así el resto de los elementos. La línea de perfil posterior de córnea está cerca de la línea irideana.

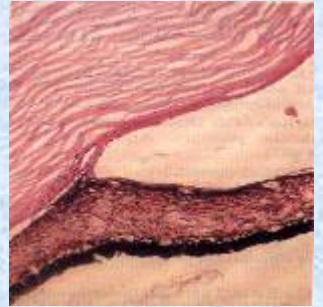
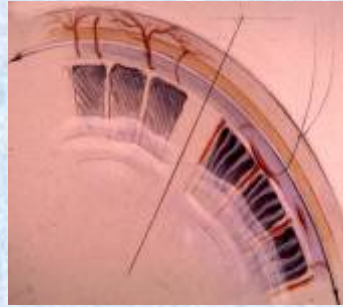
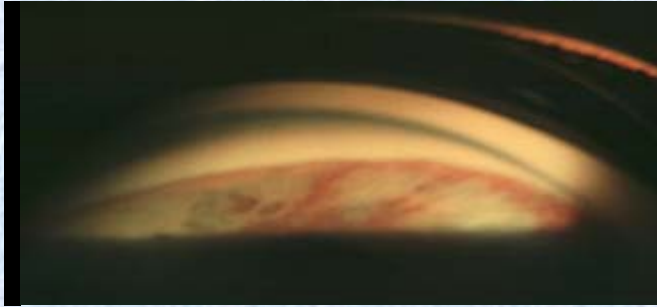


Ángulo normal del niño: En el momento del nacimiento el tejido mesodérmico se reduce a una fina lámina trabeculoconjuntival. La pared interna del seno aún no se halla desarrollada, y se visualiza la capa ectodérmica pigmentaria del iris. (zonas oscuras).

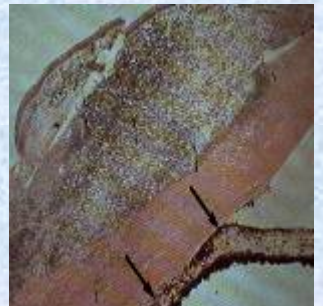
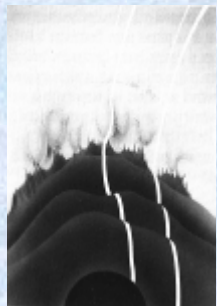
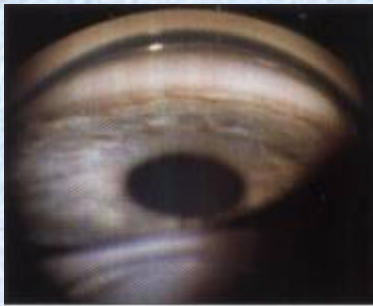
Glaucomas Secundarios



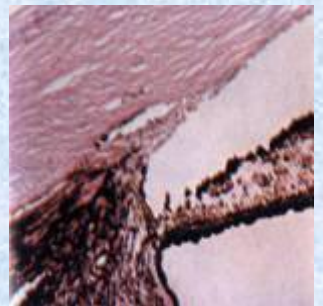
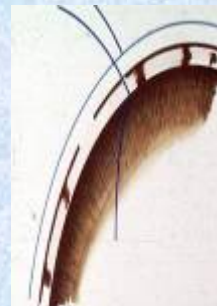
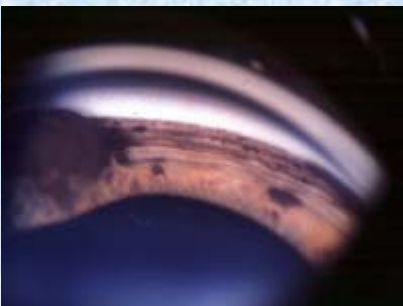
Glaucoma traumático: Se produce por la división de la porción longitudinal y circular del músculo ciliar y desinserción de las fibras musculares del espolón. En algunos casos puede haber iridodíálisis e hipema (fotografía). El hallazgo más característico es un aumento significativo de la visualización de la banda del cuerpo ciliar.(como se ve en el esquema). La anatomía patológica (derecha), muestra la división de las porciones del músculo ciliar.



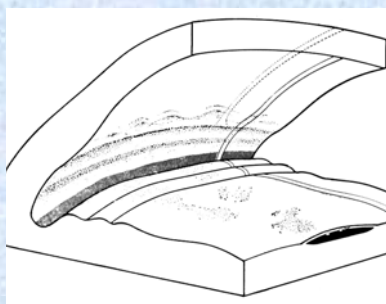
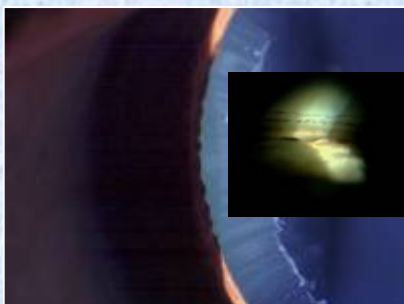
Glaucoma neovascular: Se produce cuando los neovasos secundarios a otra patología de base se ubican en el seno cameralar, proliferan sobre una lámina conjuntiva hasta la línea de Schwalbe y conforman una red compacta, que conduce a la sinequia de la pared interna y externa del seno. Hay neovasos sobre el iris y sinequia completa del seno cameralar. En el esquema se muestra la conformación vascular normal y la patológica. A.P.: la flecha muestra la sinequia.



Glaucoma uveítico: Se produce por sinequias anteriores en el seno cameralar. Las mismas pueden ser primarias (se ven las estructuras normales del ángulo entre ellas) (fotografía de la derecha) o secundarias (cuando el último pliegue circular del iris se adhiere o sinequia a la línea de Schwalbe),(fotografía de la izquierda). En el esquemas se ve un típico caso de glaucoma secundario a uveítis. En la anatomía patológica se observan las sinequias (flechas).

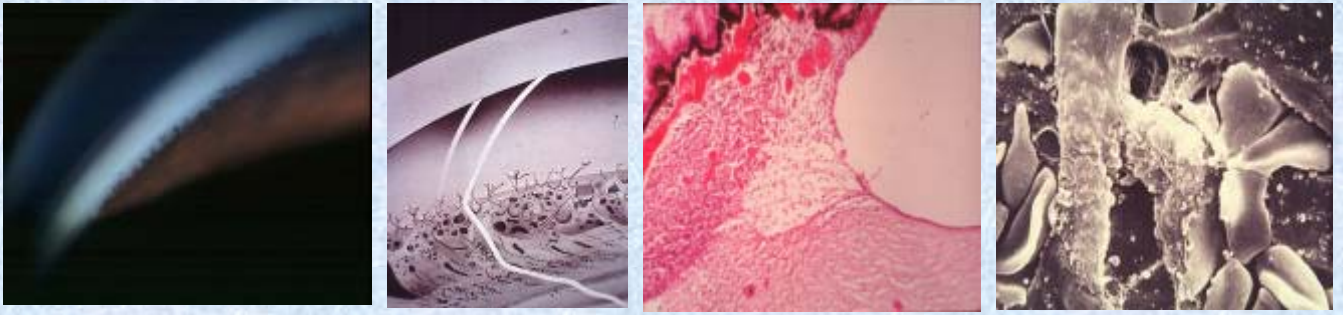


Glaucoma secundario a tumores del ángulo: El mecanismo de la hiperstensión se debe básicamente a la diseminación de células tumorales a nivel del trabeculado. Estas células se implantan e infiltran las trabéculas y el sistema de drenaje, embolizando por fin el Schlemm y los colectores.(como se demuestra en el esquema). En la anatomía patológica se observa la infiltración tumoral del conducto de Schlemm.

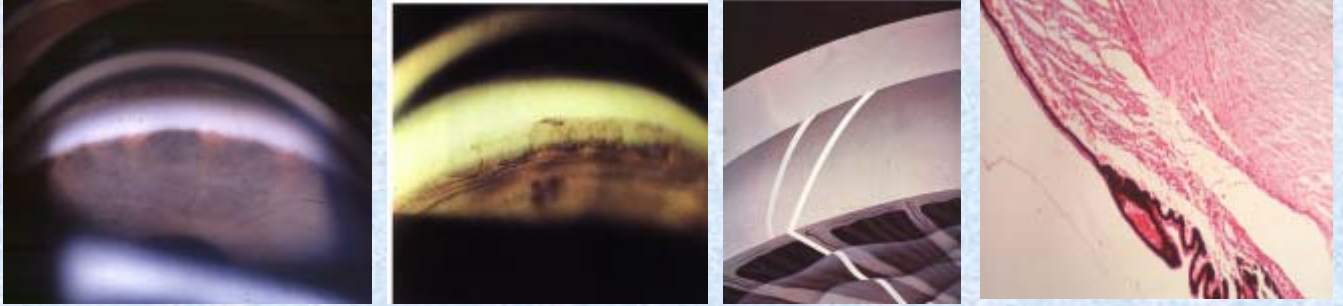


Glaucoma asociado a síndrome exfoliativo: El signo más precoz es la línea de pigmento que se ubica por encima (anterior) de la línea de Schwalbe. El material exfoliativo se deposita a nivel del trabeculado, produciendo la adhesión de partículas de pigmento, lo que produce el aumento de la PIO.(A.P.).

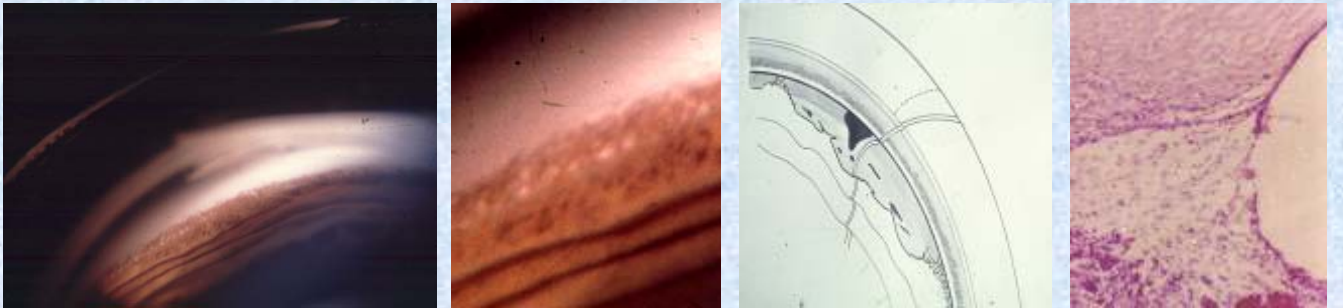
Glauomas Congénitos



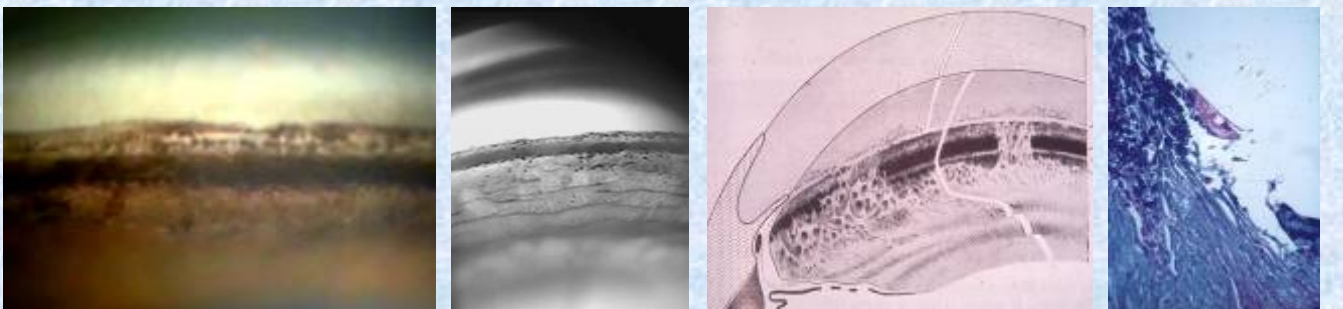
Glaucoma congénito tipo 1: Se caracteriza por la ausencia de banda del cuerpo ciliar cubierta por restos mesodérmicos patológicos que en este caso llegan hasta el trabeculado, pero que permiten apreciar siempre la ubicación de la línea de Schwalbe. La A.P. muestra la presencia de restos mesodérmicos.



Glaucoma congénito tipo 2: Se caracteriza por la aparente inserción alta del iris, por encima de la línea de Schwalbe. Esto hace que la horqueta no se una, y que la línea de perfil posterior de la córnea se continúe con la línea de perfil iridiano. No se ve ningún elemento del ángulo normal.



Glaucoma congénito tardío por goniodisgenesia.: Los restos mesodérmicos patológicos se extienden desde la raíz del iris hasta el espolón, conducto de Schlemm y línea de Schwalbe ocultando la banda del cuerpo ciliar. En la A.P. se ve como el tejido mesodérmico llena el seno camerular.



Glaucoma pigmentario: El diagnóstico se realiza por la línea negra de pigmento acumulado en el trabeculado por delante del canal de Schlemm. Hay presencia de tejido mesodérmico patológico y una cámara de tipo trapezoidal. Ausencia de la banda del cuerpo ciliar.



Síndrome de Axenfeld Rieger

Aniridia

Síndrome de Peters