

Evaluación clínica de la papila óptica en el glaucoma

- Lo que no podés dejar de ver -

Prof. Tit. Dr. Juan R. Sampaolesi¹
Prof. Em. Dr. Roberto Sampaolesi²



CENTRO OFTALMOLOGICO
SAMPAOLESI

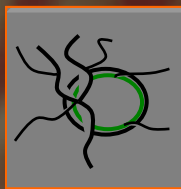
1- Integrante de la Sección Glaucoma, del Departamento de Oftalmología, Hospital de Clínicas, José de San Martín, Prof. Titular en Oftalmología de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES)
2- Prof. Emérito y Ex. Prof. Titular del Departamento de Oftalmología, Hospital de Clínicas, José de San Martín, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Evaluación clínica de la papila óptica en glaucoma:

La evaluación de la papila por medio de la oftalmoscopia directa, las lentes aéreas o las de contacto siguen siendo un Gold Standard en glaucoma. El daño del nervio óptico es hasta la actualidad el mejor método de screening y de certeza para el diagnóstico precoz de la enfermedad. Si bien existen métodos de documentación y de medición mucho más objetivos, como la tomografía confocal de la papila, el examen clínico básico de la papila óptica es una herramienta indispensable en la evaluación del paciente con glaucoma. A través de este tríptico, los autores vuelcan sus conocimientos sobre dicho método, por medio de la descripción detallada de los pasos a seguir. A través de estos, el observador deberá ir reconociendo cuáles son los signos que deben llamarles la atención, y que aspectos deben evaluar al observar la papila. Se analizarán el tamaño, la forma, el color, la palidez, los bordes, el aspecto de los vasos, la lámina cribosa, las zonas de atrofia y los pigmentos. Se deberá estudiar entonces la regla ISNT, y la presencia o ausencia de defectos difusos y/o localizados. Se analizará la asimetría, la correlación con el cuadro clínico, tanto con los niveles de presión intraocular como con los defectos campimétricos, y se descartará también si se trata de un disco chico, un disco grande o uno de tamaño normal. Se deberá pensar también en los cuadros de pseudoglaucomas y en las anomalías congénitas que pueden simular el daño glaucomatoso. Por último en la evaluación clínica general se deberá sopesar si el daño aparente se correlaciona con el daño del campo visual, o si existe una afección concomitante que lo aumente, o si no hay correlación en absoluto. En el breve anexo que sigue, se ejemplifican los instrumentos de estudio clínico, los métodos de documentación y se hace breve referencia a los métodos de cuantificación objetiva del daño presente en la papila. Esperamos que esta información sea de utilidad tanto para el subespecialista como para el oftalmólogo general al momento de la evaluación clínica de la papila óptica en el glaucoma.



Oftalmoscopio directo: es la herramienta más accesible para el estudio de la papila. Por medio del disco de Rekkos se hace foco en el fondo de ojo, y se sigue el trayecto de los vasos hasta hallar el nervio. No requiere dilatación pupilar y tiene gran amplificación.



Esquema de la papila: es una herramienta práctica de trabajo, que si bien no muestra todos los detalles de la cabeza del nervio óptico, representa un método rápido y sencillo de documentación, que es superior a la notación en sextos o décimos. Debería figurar en todas las historias clínicas de pacientes con glaucoma.



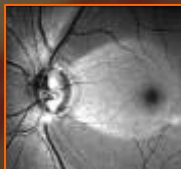
Lente de 90/80 Dpt.: lente de dos aumentos, de gran definición. Pese a ser aérea esta diseñada exclusivamente para la observación de la papila. La imagen es invertida y amplificada. Muy útil para ver la papila bajo dilatación. Ofrece una de las mejores imágenes áreas de la cabeza del NO.



Dibujo de la papila: el dibujo de la cabeza de la misma, es una herramienta más completa que el Esquema. Se pueden representar la excavación, el ANR, los defectos de fibras, y el recorrido de los vasos. Además da información sobre el color de los distintos elementos (palidez)



Lente de 78 Dpt. La amplificación es un poco menor que en la anterior, sin embargo el filtro amarillo proporciona buenos detalles, aun ante la falta de transparencia de medios. Es una lente útil para ver papila y mácula, a diferencia de la anterior tiene un solo aumento.



Fotografía aneritra: es una excelente herramienta que se obtiene con un angiografo convencional. Su mayor utilidad reside en una documentación objetiva y sobretodo se utiliza para el diagnóstico de defectos localizados y/o difusos de la capa de fibras nerviosas.



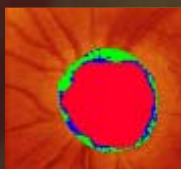
Lente de Goldmann de 3 espejos: es una lente de contacto, donde se utiliza el lente central. Su uso es un poco más difícil, pero la imagen es superior a la de las lentes aéreas. La visión es estereoscópica, con gran aumento e imagen directa.



Retinografía: Si bien existen actualmente métodos superiores, continúa representando el Gold Standard para la documentación de la papila óptica en pacientes con glaucoma. Se basa en una fotografía color del nervio óptico, que puede registrarse en positivos o negativos para la evaluación.



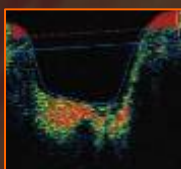
Lente de contacto de Goldmann: Es la mejor herramienta para evaluar el polo posterior, ofrece una imagen tridimensional de la papila y de la macula. Es la lente de elección para observar la papila óptica, y poder apreciar las características de la misma. Requiere gel en interfase.



Tomografía confocal de la papila: a criterio de los autores, representa el mejor método de medición objetiva de la cabeza del nervio óptico, tanto para ayuda en el diagnóstico, como para estadificación y sobre todo para evaluar la progresión de la neuropatía óptica glaucomatosa en el tiempo.



Lente de contacto macular: Esta lente es la H.S. 901 para observar la zona macular, es la lente homóloga a la lente de Goldmann para la papila. también ofrece una imagen tridimensional y directa del área que se quiere observar.



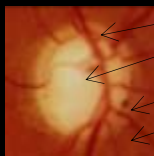
Tomografía óptica de coherencia: es uno de los métodos de elección para el estudio de la capa de fibras nerviosas parapilares. Sus bases normativas y criterios objetivos para la evaluación de la progresión del daño son aun rudimentarios.

1 Observación del Anillo Neuroretinal:

Primero se debe observar lo que hay (anillo neuroretinal ANR) y luego lo que falta (excavación).

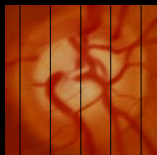


ANR normal:
Vasos nasales
Excav. descentrada
Baja visualización del anillo escleral
Reflejo superior e inferior normal



ANR disminuido
Excavación de mayor área y centrada
Buena visualización del anillo escleral
Ausencia de reflejo en las fibras

2 Estimación en sextos o en décimos (C/D ratio):



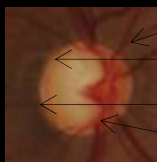
Clasificación de Reca (Argentina)
El C/D ratio se mide en sextos. El cociente copa disco aquí es de 4/6.



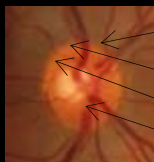
Clasificación de Armaly (EEUU)
El C/D ratio se mide en décimos. El cociente en la misma papila es 7/10.

3 Observación de la retina peripapilar:

En esta zona es importante individualizar el anillo escleral, pues su borde interno representa el borde externo de la papila.

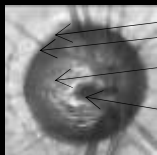


Borde externo del anillo de Elschnig
Borde interno del anillo de Elschnig
Borde externo de la papila óptica
Borde interno del ANR.

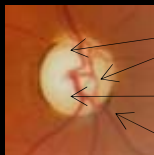


Borde externo del anillo de Elschnig
Borde interno del anillo de Elschnig
Borde externo de la papila óptica
Borde interno del ANR.

4 Observación de la lámina cribosa



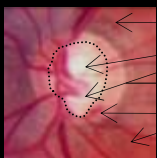
Disco de > excav.
Reca: 6/6 aprox.
Se ven poros en la lámina cribosa
Se observa pasaje de vasos por la lámina cribosa



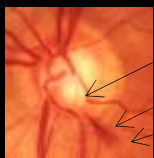
Atrofia pálida
Adelgazamiento vascular
Se observa la lámina cribosa casi en su totalidad
Depos. de pigmento.

5 Búsqueda de hemorragias retinales:

Son transitorias, de rápida evolución y preceden defectos localizados.



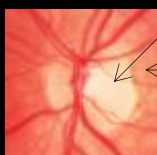
Defecto superior
Disco excavado
Notche temp. inf.
ISNT alterada
Hemorragia local
Defecto de fibras localizado



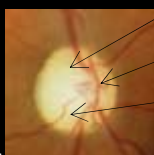
Deficit localizado temporal inferior con ISNT alterada
Hemorragia en astilla
Defecto de fibras localizado

6 Observación de la palidez:

Si bien el color puede variar con las retinografías, más allá del área del ANR y la excavación, se debe evaluar la palidez del anillo.



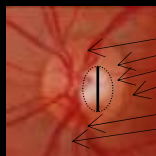
Papila con disco + palido temporal
Vasos RAV normal
Reg. Perip. Normal
Si bien el disco es pálido, se trata de uno normal en un paciente de 70 años.



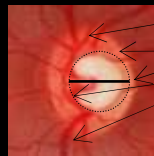
Disco muy pálido (existe más palidez que excavación).
Atrofia blanda N.O.
Corresponde a una neuropatía óptica traumática.

7 Observación de los ejes de la excavación:

Se deben observar los ejes vertical y horizontal, y ver en cual de ellos la excavación tiene un diámetro mayor.

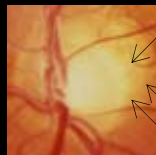


Papila rosada
Mayor eje vertical
ISNT respetada
Reca: 2/6
Buen ANR
Vasos normales
Papila normal

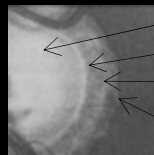


Papila rosada
ISNT respetada
Mayor eje horizontal
Reca: 4/6 (+)
Vasos normales
Dx: Megalopapila congénita en OL.

8 Atrofia retinocoroidea: zonas alfa y beta de Jonas.



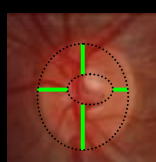
La zona Beta esta por fuera del anillo de Elschnig y por dentro de la zona Alfa.
Zona Alfa
Zona Beta



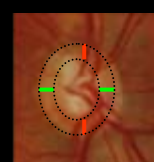
Excavación
Anillo escleral de Elschnig (borde externo de la papila)
Zona Beta: manchas grises rodeadas de áreas blancas
Zona Alfa: áreas pequeñas de hipopigmentación.

9 Evaluación de la regla ISNT:

La papila normal tiene más fibras en los cuadrantes Inferior, luego en Superior, luego en Nasal y luego en Temporal.

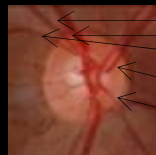


Regla ISNT respetada
I: mayor que S
S: mayor que N
N: mayor que T
T: menor a todos
Papila normal

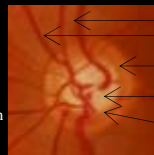


Regla ISNT no respetada
I: adelgazado
S: adelgazado
N: mayor que T
T: menor a todos
Papila anormal

10 Observación del trayecto y estado de los vasos

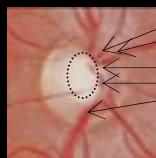


R.A.V.: 2/5
Reflejo normal
Trayecto normal
Los vasos emergen por el ANR.
Los vasos se ven en todo su trayecto

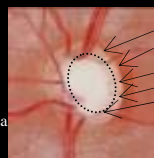


RAV: 2/3
Reflejo atenuado
Trayecto separado de la glia o ANR.
Emergencia de vasos central (fuera del ANR)
Vasos en Bayoneta

11 Evaluación de la asimetría del daño: en este caso se observa menor daño en papila de OD y mayor daño en papila de OI.



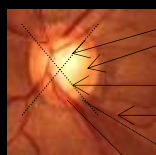
Papila más rosada
Mejor ANR
Reca: 2/6(+)
Armaly: 3/10
ISNT no respetada
Papila glaucomatosa pre-perimétrica



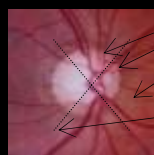
Papila menos rosada
Menor ANR
Reca: 4/6
Armaly: 7/10
ISNT no respetada
Papila glaucomatosa en estado perimétrico

12 Observación de la capa de fibras nerviosas:

Se deben evaluar defectos de fibras localizados (signo de Hoytt positivo) y defectos de fibras generalizados. Cortes de Bussaca (líneas punteadas).



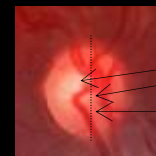
Papila excavada
Deficit local del ANR temp inf.
Notche temp inf
Defecto de fibras temporal inferior (Hoytt +)



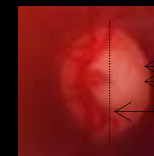
Papila Excavada
ISNT no respetada
Atrofia difusa de la capa de fibras
Es un defecto de fibras generalizado (present: 70 % casos)

13 Evaluación del tamaño de la papila y asimetría total:

A veces la asimetría entre las dos papilas no se debe a la presencia de mayor o menor daño, sino a la diferencia de las áreas totales.

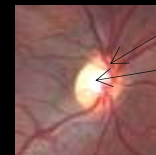


Papila rosada
Buen ANR
Reca: 2/6 (+)
Armaly: 3/10
Papila normal de área normal

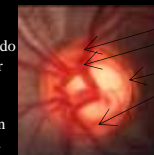


Papila rosada
Buen ANR
Reca: 4/6(+)
Armaly: 7/10
Papila normal, de área mayor a la normal

14 De la micro a la megalopapila:



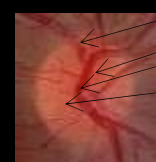
Papila pálida
Déficit localizado
Temp. Superior
-Disk at Risk-
Se trata de una micropapila con daño por glauc.



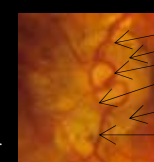
Papila rosada
Buen ANR
ISNT respetada
Vasos normales
Se trata de una megalopapila congénita.

15 La papila y la refracción:

En los ojos hipermetropes son más frecuentes los discos chicos mientras que en los miopes son grandes y con retinopatía miópica.

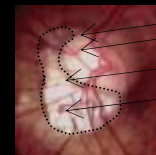


Papila pequeña
Sin excavación
Vasos grandes
Pseudoedema de papila confirmado con tomografía.

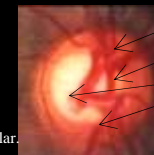


Papila grande
Excavación plana
Loops vasculares
Rectificación vasc.
Zonas de atrofia peripapilar
Cono miópico.

16 Descarte de pseudoglaucomas:

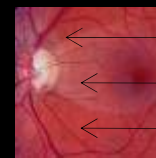


Papila pálida
Vasos rectos
Zona de atrofia temp. inferior
Se trata de un síndrome de diversión papilar.

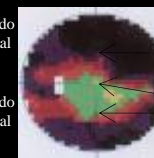


Papila grande sin palidez del ANR
Vasos normales
Se ve lam. Cribosa
ISNT no respetada
Se trata de una megalopapila.

17 Correlación del NO con el campo visual: en este caso se demuestra la correlación de ambos defectos con el C.V.C.



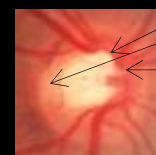
Defecto localizado de fibras temporal superior
Zona normal
Defecto localizado de fibras temporal inferior



En el campo visual estandar se ven:
Escotoma superior (corresp haz inf)
Zona central normal
Escotoma inferior (corresp haz sup)

18 Correlación del NO con el cuadro clínico:

Cuando no existe una buena correlación con el cuadro clínico del paciente, se deben buscar otras causas de daño concomitante.



Papila excavada
ANR semipálido
Vasos en bayoneta
Campo visual con lesión atípica
Neuropatía 2aria a adenoma hipófisario



Papila más excavada
Vasos salida central
RAV aumentada
Campo visual atípico sin progresión
Neuropatía 2aria a isquemia occipital