

Fondo de ojo en la hipertensión arterial

Valor clínico oftalmológico

Por el Dr.:

ORFILIO PELAEZ MOLINA⁹

Peláez Molina, O. *Fondo de ojo en la hipertensión arterial. Valor clínico oftalmológico.* Rev Cub Med 16: 3, 1977.

Se presenta en este trabajo el estudio del fondo de ojo correspondiente a 200 pacientes ingresados en el servicio de hipertensión arterial del hospital docente "Dr. Salvador Allende" y su correlación con el diagnóstico clínico de la hipertensión arterial. Se insiste en la importancia de una metodología adecuada para realizar el estudio del fondo de ojo, así como la estrecha relación entre el oftalmólogo y el Internista para la unificación de criterios. Se diagnosticó el fondo de ojo normal en pacientes con hipertensión arterial esencial de pocos años de evolución y cuyo promedio de edad es menos de 35 años. Se plantea que en la retinopatía hipertensiva grado I la mayor incidencia correspondió al diagnóstico de hipertensión esencial con hipercolesterolemia y noradrenalina alta; el promedio de edad fue de 40 a 50 años. La retinopatía hipertensiva grado II fue la más frecuente de la casuística, y correspondió a pacientes con hipertensión arterial esencial, hipercolesterolemia y a nefroangioesclerosis con varios años de evolución y con edad promedio de 50 a 55 años. Se agrupó un pequeño número de pacientes que por las características del fondo de ojo correspondían al grado II, etapa final e inicio de grado III. La retinopatía grado III se correspondió con la hipertensión arterial esencial, nefroangioesclerosis, en algunos de los casos con insuficiencia renal y enfermedad renal asociada; la edad promedio fue de 40 a 50 años. Se diagnosticó la retinopatía hipertensiva grado IV en pacientes con hipertensión arterial renovascular, frecuentemente asociada a la diabetes mellitus.

INTRODUCCION

Existe una amplia interrelación entre el departamento de medicina interna, especialmente con la sección de hipertensión arterial y el servicio de oftalmología en el hospital docente "Dr. Salvador Allende", lo que nos ha permitido hacer el estudio del fondo de ojo en pacientes que ingresan para su examen integral, y por tanto incluyendo el fondo de ojo.

Si bien es cierto que en los diversos libros y revistas de medicina interna y de oftalmología se trata extensamente sobre el fondo de ojo y sus características en la hipertensión arterial,¹⁻⁶ sin embargo existen y siguen apareciendo nuevas consideraciones con respecto al fondo de ojo, lo que hace difícil poder unificar todas las clasificaciones.

En la actualidad la hipertensión arterial constituye un problema de salud, ya que hay autores que señalan hasta un 15% de la población de más de 15 años de edad que padece dicha enfermedad,⁷

⁹ Jefe del servicio de oftalmología del hospital docente "Dr. Salvador Allende".

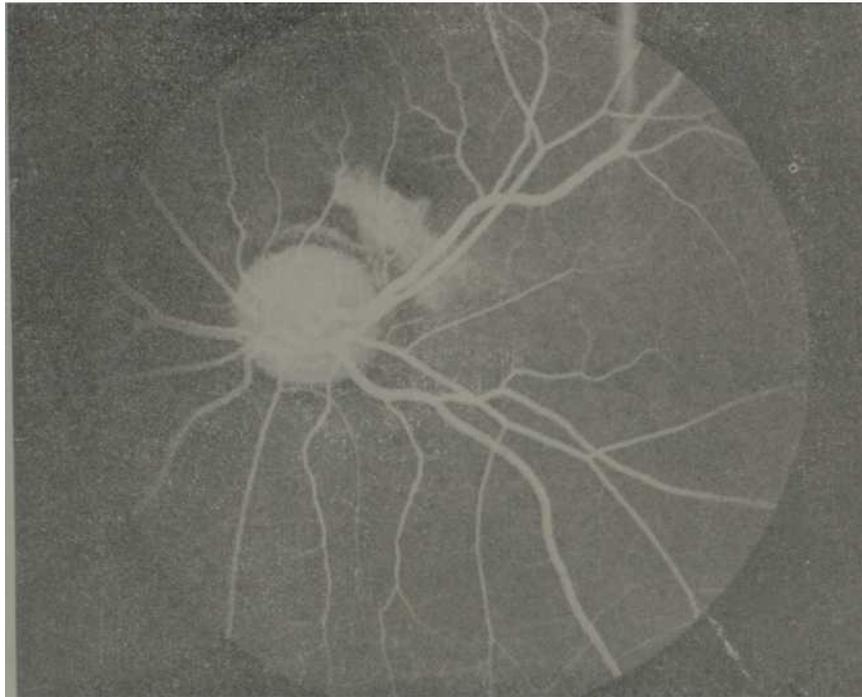


Figura 1. Retinofluoresceinografía. Se observa la tinción en blanco por el colorante a nivel del daño vascular.

lo que trae aparejado que tanto los internistas como los oftalmólogos intensifiquen los estudios sobre el fondo de ojo, y no se realice la fundoscopia únicamente, sino unida a la retinoangiografía, con lo que se obtienen datos más minuciosos (figura 1).

Para mantener un criterio único con respecto a la valoración del fondo de ojo en los pacientes ingresados en el servicio de hipertensión arterial del hospital docente "Dr. Salvador Allende", mediante acuerdo con el profesor *Maclas Castro* tomamos como patrón la clasificación de *Keith, Wagner y Baker*.⁸⁻ⁿ

Objetivo

El objetivo de nuestro trabajo es analizar el estado del fondo de ojo en los pacientes hipertensos y valorar el mismo desde diversos aspectos, tales como: edad, color de la piel, sexo, el electrocardiograma y el telecardiograma y, en especial, con el

diagnóstico clínico al egreso recogido en la historia clínica, no profundizando en su correlación con otras investigaciones más específicas por lo extenso del tema y por no corresponder al oftalmólogo hacerlo; además de que por su gran interés científico estimamos que el mismo puede ser realizado en un futuro con una casuística mayor.

Metodología

El estudio del fondo de ojo y su valor clinicofarmacológico fue realizado por un grupo de trabajo del colectivo del servicio de oftalmología con el propósito de mantener una mayor unidad de criterio en cuanto a la interpretación del mismo, y su descripción; para ello fue necesario examinar los pacientes en una consulta especial de oftalmología, así como participar en el pase de visita y discusión de casos en la sala de ingresados por hipertensión.

El fondo de ojo se llevó a cabo mediante el uso de un oftalmoscopio eléctrico de alta eficiencia; y la midriasis pupilar se obtuvo con el uso de neosinefril al 10% si en el paciente no estaba contraindicada.

Para la descripción del fondo de ojo consideramos correcto poner en práctica un modelo ("A", "B") que recoge la metodología recomendada al respecto.¹²

Material

Nuestro trabajo comprende una casuística de 200 pacientes cuyas historias clínicas fueron

seleccionadas aleatoriamente del archivo del departamento de estadística del hospital docente "Dr. Salvador Allende" correspondiente al servicio de hipertensión arterial.

RESULTADOS, ANALISIS Y COMENTARIOS

En el cuadro I puede observarse cómo el 25,5% de pacientes hipertensos ingresados, tenían el fondo de ojo normal; el 17,5% correspondía a retinopatía hipertensiva grado I; el 40% al grado II; el 3% al grado II-III; y el 12,5% al grado III. Por último el 2,5% presentaba retinopatía hipertensiva grado IV.

MODELO "A"

HOSPITAL DOCENTE "DR. SALVADOR ALLENDE" SERVICIO DE HIPERTENSION ARTERIAL INFORME DEL FONDO DE OJO

Nombre y apellidos: Papila:	Color superficie	Forma bordes	HC Tamaño capilares
Vasos:	Arterial	Venas	
	Entrecruzamiento	Relación A/V	
Mácula:	Fóvea	Paramácula	

MODELO "B"

Informe del fondo de ojo (Continuación)

Resto del fondo:

- a) Cuadrante temporal superior
- b) Cuadrante temporal inferior
- c) Cuadrante nasal superior
- d) Cuadrante nasal inferior

Observaciones Conclusiones

Fecha:

Firma del oftalmólogo

CUADRO I

Estado del fondo	No. de pacientes	%
Normal	51	25,5
Retinopatía hipertensiva grado I	35	17,5
Retinopatía hipertensiva grado II	80	40,0
Retinopatía hipertensiva grados II y III	6	3,0
Retinopatía hipertensiva grado III	23	12,5
Retinopatía hipertensiva grado IV	5	2,5
T o t a l	2 0 0	100,0

CUADRO II

Fondo de ojo	GRUPOS DE EDAD					Total Más de 60 años
	16-30	31-40	41-50	51-60	Más de 60 años	
Normal	28	14	7	2	0	51
Retinopatía hipertensiva grado I	11	8	10	6	0	35
Retinopatía hipertensiva grado II	5	31	18	22	4	80
Retinopatía hipertensiva grados II y III	1	3	0	0	2	6
Retinopatía hipertensiva grado III	2	2	6	10	3	23
Retinopatía hipertensiva grado IV	0	1	2	2	0	5
T o t a l	4 7	5 9	4 3	4 2	9	2 0 0

Fuente de información: departamento de estadística del hospital docente "Dr. Salvador Allende".

Se concluye que un 25,5% a pesar de ser hipertensos, el fondo de ojo era normal; y el resto (74,5%) presentaba enfermedades relacionadas con su hipertensión arterial.

En el cuadro II se analiza la relación de la edad y el estado del fondo de ojo.

Es de señalar que en pacientes hipertensos con el fondo de ojo normal la edad promedio de mayor incidencia es la comprendida entre los 16 y 30 años y entre 31 y 40 años con 28 y 14 pacientes respectivamente.

En la retinopatía hipertensiva grado I, la edad de mayor incidencia correspondió a la comprendida entre 16 y 30 años con 11, y la de 41 y 50 años con 10 pacientes.

En el fondo de ojo con retinopatía grado II la edad de mayor incidencia fue la comprendida entre los 31 y 40 años con 31 pacientes y la de 41 a 60 años con 40.

El fondo de ojo con retinopatía hipertensiva grados II y III la mayor incidencia correspondió a pacientes cuya edad

CUADRO III

Fondo de ojo	SEXO		COLOR DE LA PIEL		
	Masculino	Femenino	Blanca	Negra	Mestiza
Normal	29	22	37	10	4
Retinopatía hipertensiva grado I	22	13	13	16	6
Retinopatía hipertensiva grado II	45	35	35	40	5
Retinopatía hipertensiva grados II y III	3	3	2	4	0
Retinopatía hipertensiva grado III	12	11	10	13	0
Retinopatía hipertensiva grado IV	3	2	1	3	1
T o t a l	114	86	98	86	16

estaba comprendida entre los 31 y 40 años.

La retinopatía hipertensiva grado III tuvo como edad de mayor frecuencia a la comprendida entre los 41 a 60 años con 16 pacientes. Con relación a la retinopatía grado IV es de señalar que la mayor incidencia aparece entre los 41 a 60 años de edad.

En este cuadro constatamos que el fondo de ojo normal y con retinopatía hipertensiva grado I corresponde a una edad promedio de 16 a 40 años y que es a partir de los 40 años que se hacen manifiestos los otros grados de retinopatía, muy especialmente el grado II y aunque están presentes los grados III y IV, es en menor proporción.

En relación con el sexo y el color de la piel observamos en el cuadro III datos interesantes: el sexo masculino con 114 pacientes, y el femenino con 86.

En el fondo de ojo normal o con retinopatía grados I y II el sexo masculino mantiene supremacía sobre el femenino. Ahora bien, en la retinopatía grados III y IV las cifras de ambos sexos son muy similares.

En lo que respecta al color de la piel, tenemos que la blanca registra 98 pacientes contra 86 pacientes comprendidos en la negra; en esta última tiene mayor incidencia la retinopatía grados II, III y IV, y en estas dos últimas categorías se encuentra el mayor número de pacientes.

Fondo de ojo normal (figura 2): es de señalar que 51 pacientes que representan el 25,5% tenían fondo de ojo normal y que como hemos destacado anteriormente corresponden a menores de 40 años de edad, con un tiempo de evolución de la hipertensión arterial menor a 2 años aproximadamente. El electrocardiograma fue normal en la mayor parte de los mismos; en 34 de ellos las alteraciones más frecuentes correspondían a: isquemia diafragmática, trastornos de la repolarización, etc. (cuadro IV).

El telecardiograma fue normal en 40 de los pacientes estudiados: cardiomegalia en 9 y señalamos un paciente que presentó dilatación aneurismática de la aorta torácica.

Con respecto al diagnóstico clínico al egreso, señalamos que el fondo de ojo

CUADRO IV

Fondo de ojo normal: 51 pacientes					
Electrocardiograma		Telecardiograma		Diagnóstico clínico	
Normal	32	Normal	40	Hipertensión arterial esencial	24
Isquemia diafragmática	5	Cardiomegalia	9	Hipertensión arterial esencial con insuficiencia urinaria	5
Trastorno de repolarización	4	Dilatación aneurismática de la aorta torácica	1	Hipertensión esencial con cardiopatía isquémica	5
Trast. de Cond. Vent.	3	Aumento a predominio izquierdo	1	Hipertensión arterial esencial con hipercolesterolemia	4
Creemto. Vent. Izq.	3			Hipertensión arterial esencial con arteriosclerosis y asma bronquial	3
Bloqueo fascicular	2			Hipertensión arterial con alteraciones renales	3
Bloqueo de rama derecha	2			Hipertensión arterial esencial con noradrenalina alta	2
Bloqueo de rama izquierda				Hipertensión arterial renovascular	2
				Hipertensión arterial con diabetes mellitus	2
				Hipertensión arterial con ^{ca} neurisma de la aorta	1

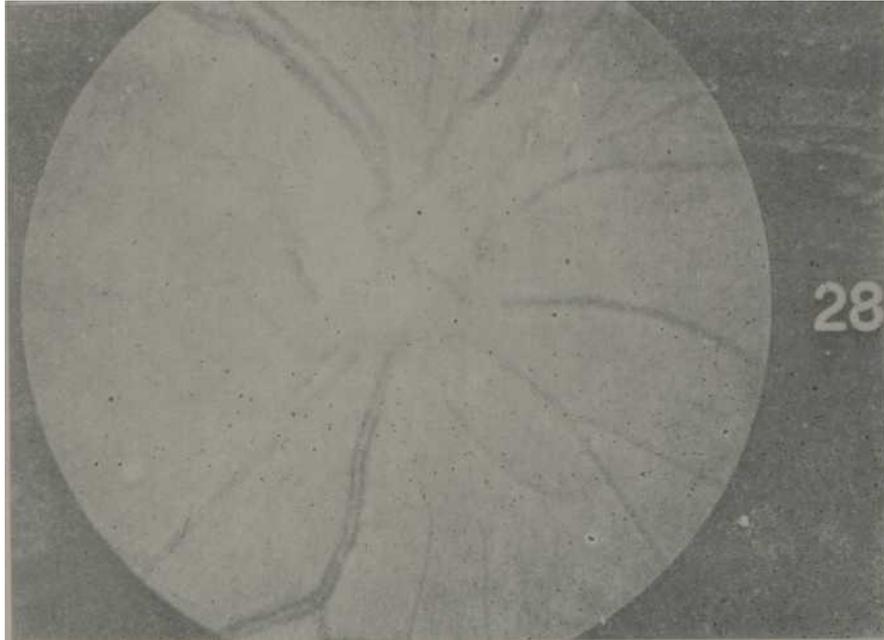


Figura 2. Fondo de ojo normal.

normal estaba presente en 24 pacientes con hipertensión arterial esencial, en 5 pacientes con hipertensión arterial esencial unida a infección urinaria, así como en 2 aparecen alteraciones renales y diabetes.

Consideramos que el corresponder un fondo de ojo normal en estos pacientes con trastornos metabólicos y alteraciones renales, guarda estrecha relación con el tiempo de evolución de su hipertensión generalmente menor de 2 años y con la disciplina observada en el cumplimiento del tratamiento indicado.

Fondo de ojo en la retinopatía hipertensiva grado I (figura 3): nuestra casuística comprende 35 pacientes con esta enfermedad, lo que representa el 17,5%.

El estado de dicho fondo de ojo correspondió con 24 electrocardiogramas normales y 5 con hipertrofia ventricular izquierda.

En relación al telecardiograma, éste fue normal en 22 pacientes, y en 10 estaba presente la cardiomegalia, 2 con crecimiento ventricular izquierdo y 1 con dilatación de la aorta.

El diagnóstico clínico al egreso, en relación con la mayor incidencia de retinopatía hipertensiva, fue el siguiente: hipertensión arterial esencial en 12 pacientes; hipertensión arterial esencial con infección urinaria en 8; hipertensión con hipercolesterolemia en 4 y con ne- froangioesclerosis en 3; estenosis renal en 2; y en 2 existía, además, la glomerulonefritis crónica (cuadro V).

Fondo de ojo con retinopatía grado II (figura 4): puede observarse en el cuadro VI que ésta es la alteración del fondo de ojo que ocupa el primer lugar en nuestra casuística con 80 pacientes para un 40%. Es correcto señalar que la edad promedio de mayor incidencia fue la comprendida entre los 31 y 60 años.

El electrocardiograma fue normal en 24 y el crecimiento ventricular izquierdo en 24. La cardiopatía isquémica estuvo presente en 7 pacientes.

CUADRO V

Fondo de ojo: retinopatía hipertensiva	Grado I	35 pacientes			
Electrocardiograma		Telecardiograma		Diagnóstico clínico	
Normal	24	Normal	22	Hipertensión arterial esencial	12
Crecimiento ventricular izquierdo	5	Cardiomegalia	10	Hipertensión arterial esencial con infección urinaria	8
Bloqueo fascicular izquierdo	2	Crecimiento ventricular izquierdo	2	Hipertensión arterial esencial con hipercolesterolemia	4
Bloqueo rama izquierda	2	Dilatación de la aorta	1	Hipertensión arterial esencial con nefroangioesclerosis	3
Arritmia sinusal	2			Hipertensión arterial esencial con noradrenalina alta	
				Hipertensión arterial por estenosis de la arteria renal	2
				Hipertensión arterial esencial con obesidad	2
				Hipertensión arterial renal con glomerulonefritis crónica	2
				Hipertensión arterial esencial con infarto del miocardio antiguo	1
				Hipertensión arterial esencial con ulcus duodenal	1

Fuente de información: departamento de estadística del hospital docente "Dr. Salvador Allende".

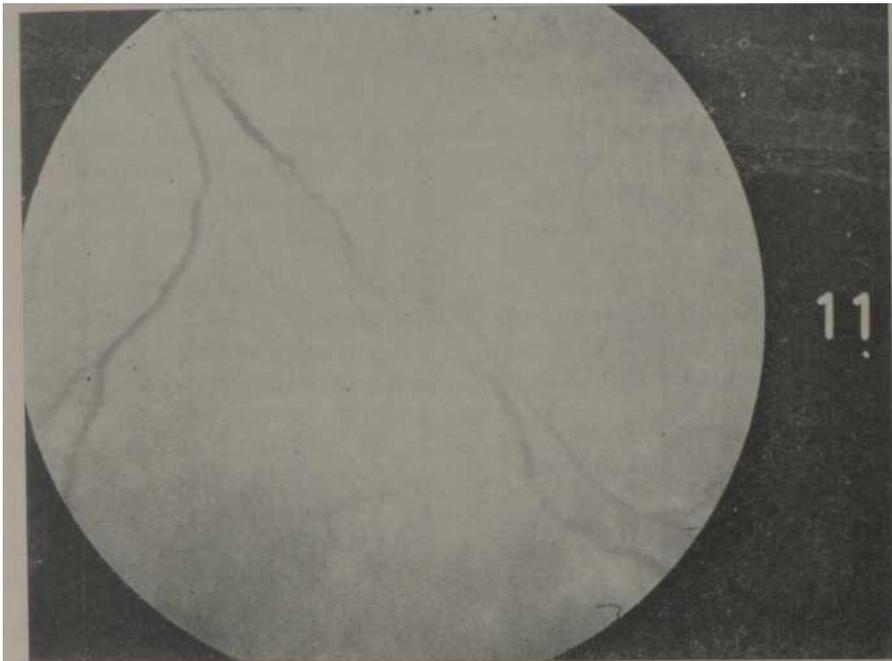


Figura 3. Fondo de ojo con retinopatía hipertensiva grado II. Se observa compresión de la vena por la arteria.

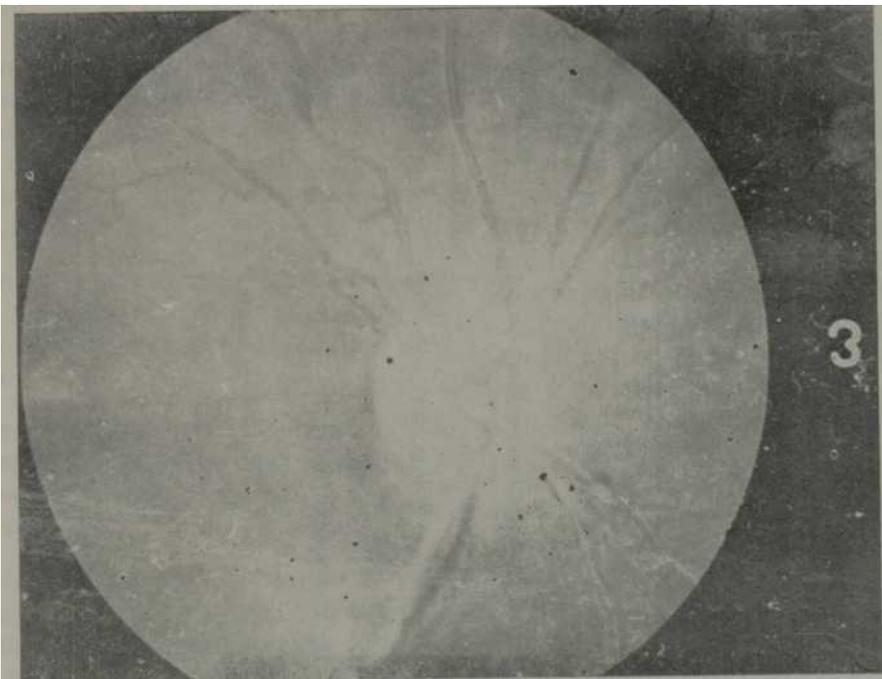


Figura 4. Fondo de ojo que corresponde a un paciente con retinopatía hipertensiva grado I.

CUADRO VI

Fondo de ojo: retinopatía hipertensiva Grado II: 80 pacientes					
Electrocardiograma		Telecardiograma		Diagnóstico clínico	
Normal	24	Normal	50	Hipertensión arterial esencial	28
Crecimiento ventricular izquierdo	24	Cardiomegalia	19	Hipertensión arterial esencial con hipercolesterolemia	15
Trastornos de repolarización	11	Crecimiento ventricular izquierdo	11	Hipertensión arterial renovascular	10
Cardiopatía isquémica	7			Hipertensión arterial nefrógena	10
Trastornos de conducción	6			Hipertensión arterial esencial con infección urinaria	8
Bloqueo de rama	5			Hipertensión arterial y diabetes mellitus	6
Cardinecrosis antigua	3			Hipertensión arterial esencial con accidente vascular encefálico	2
				Hipertensión renovascular y cardiopatía isquémica	1

El telecardiograma fue normal en 50, cardiomegalia en 19 y crecimiento ventricular izquierdo en 11.

Consideramos cómo la presencia de retinopatía hipertensiva grado II se relaciona bastante con las alteraciones electro y telecardiográficas.

En relación con el diagnóstico clínico es de señalar que en 28 pacientes aparecía la hipertensión arterial esencial y en 15 concomitaba con hipercolesterolemia. La hipertensión arterial renovascular ocupa el tercer lugar con 10 pacientes al igual que la nefrótica; también se encontraron presentes los trastornos metabólicos endocrinos, entre ellos la diabetes mellitus.

Veamos cómo existe una gran correlación entre la retinopatía hipertensiva grado II y el diagnóstico clínico.

Fondo de ojo con retinopatía grados II-III (figura 4): debemos aclarar que hemos añadido esta clasificación en aquellos estudios de fondo de ojo en los cuales no se correspondían con un estadio puro de la clasificación de *Keith y Wagner*, ya que más bien se mezclaban con dos períodos, lo que pudiera haber sido agrupado en uno de los grados si dichos pacientes hubieran sido estudiados periódicamente y evaluados fundoscópicamente.

Agrupamos en el cuadro VII a los fondos de ojos que presentan alteraciones predominantes de grado II y algunos de grado III.

El electrocardiograma fue normal en 2 y alterado en 4; y la mayor frecuencia correspondió al crecimiento ventricular izquierdo.

El telecardiograma fue normal en la mayoría de los pacientes, ya que estaba presente en 5. La cardiomegalia correspondió a 1.

Con respecto al diagnóstico clínico es de señalar que la hipertensión arterial esencial la

presentaron 3 y el hipercolesterolemia, 2, por lo que fueron las enfermedades más predominantes.

Fondo de ojo en retinopatía hipertensiva grado III (figura 5): esta retinopatía fue diagnosticada en 23 pacientes, para un 12,5% (cuadro VIII). Su correlación con el electro y el telecardiograma fueron los siguientes: electrocardiograma normal en 4; mientras que 15 presentaban crecimiento ventricular izquierdo y la isquemia estaba presente en 4.

El telecardiograma fue normal en 9 y patológico en 14; la cardiomegalia estuvo presente en 10; y en el resto, el crecimiento ventricular izquierdo.

El fondo de ojo se correspondió con los siguientes diagnósticos clínicos. En 68 pacientes la hipertensión arterial esencial con infección renal; le siguen en orden creciente la nefrótica, la hipertensión con cardiopatía isquémica, la hipertensión renovascular unida a la diabetes mellitus, así como la hipertensión arterial esencial con accidentes vasculares encefálicos.

Fondo de ojo con retinopatía hipertensiva grado IV (figuras 6, 7, 8, 9, 10): los datos que se exponen en el cuadro IX demuestran que la presencia de las alteraciones del fondo de ojo consideradas como retinopatía hipertensiva grado IV están estrechamente correlacionadas con las alteraciones en el electro y telecardiograma y con el diagnóstico clínico; así tenemos que sólo un electrocardiograma fue normal y los 4 restantes presentaron crecimiento ventricular izquierdo.

El telecardiograma fue normal en 1 y el resto patológico: cardiomegalia en 3 pacientes y cardiomegalia y dilatación de la aorta en 1.

El diagnóstico clínico correspondió a la hipertensión arterial nefrótica con glomerulonefritis crónica en 4; la hipertensión arterial con nefroangiosclerosis y diabetes mellitus en 1.

CUADRO VII

Fondo de ojo: retinopatía hipertensiva		Grados II y III: 6 pacientes			
Electrocardiograma		Telecardiograma		Diagnóstico clínico	
Normal	2	Normal	5	Hipertensión arterial esencial	3
Crecimiento ventricular izquierdo	2	Cardiomegalia	1	Hipertensión arterial esencial con hipercolesterolemia con noradrenalina alta	2
Bloqueo completo rama derecha	1			Hipertensión arterial con agenesia de riñón izquierdo	1
Trastornos de repolarización ventricular	1				

Fuente de información: departamento de estadística del hospital docente "Dr. Salvador Allende".

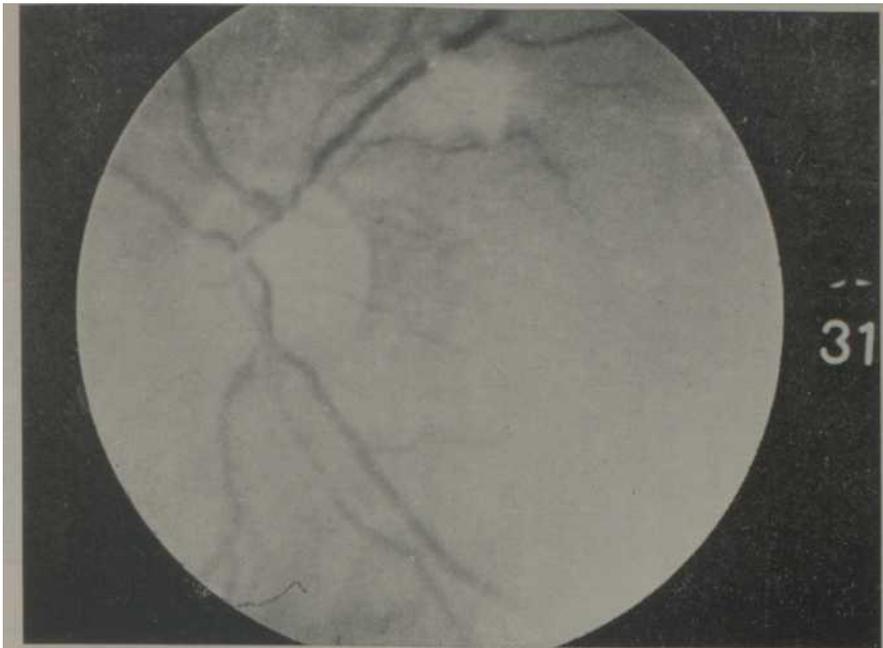


Figura 5. Fondo de ojo: retinopatía hipertensiva grados II y III. Obsérvese compresión de la vena por la arteria (signo de Gum), microhemorragias y exudados a nivel de la compresión venosa.

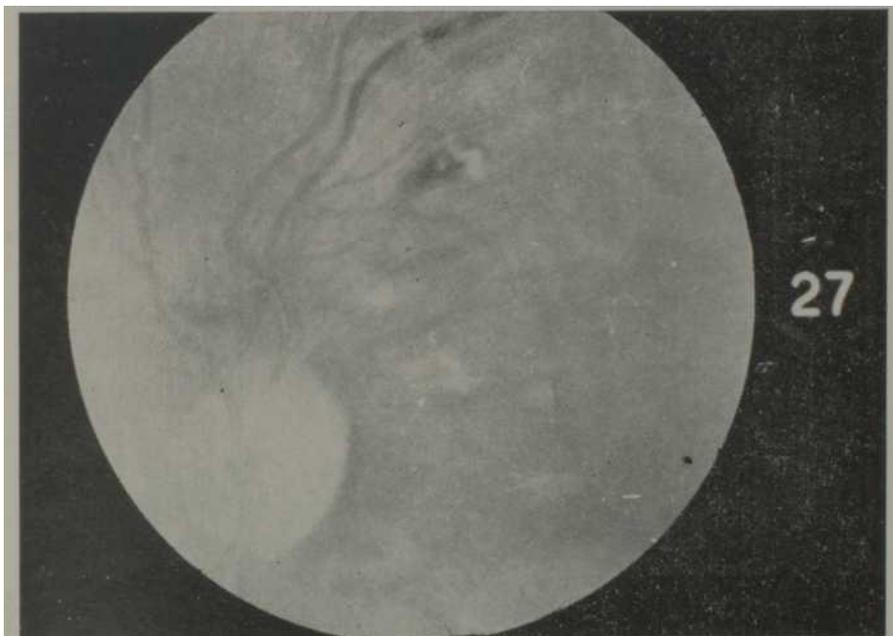


Figura 6. Fondo de ojo: retinopatía hipertensiva grado III. Se observan: compresión venosa (signo de Gum), hemorragias y exudados.

CUADRO VIII

Fondo de ojo: Retinopatía hipertensiva		Grado III: 23 pacientes			
Electrocardiograma		Telecardiograma		Diagnóstico clínico	
Normal	4	Cardiomegalia	10	Hipertensión arterial esencial con infección urinaria	6
Crecimiento ventricular izquierdo	15	Normal	9	Hipertensión arterial nefrógica	4
Isquemia	4	Dilatación aórtica	4	Hipertensión arterial esencial con cardiopatía isquémica	4
				Hipertensión arterial y diabetes mellitus	3
				Hipertensión arterial renovascular	3
				Hipertensión arterial esencial con accidente vascular encefálico	3

CUADRO IX

Fondo de ojo: retinopatía hipertensiva		Grado IV: 5 pacientes			
Electrocardiograma		Telecardiograma		Diagnóstico clínico	
Normal	1	Cardiomegalia	3	Hipertensión arterial nefrógica glomerulonefritis crónica	4
Crecimiento ventricular izquierdo	4	Cardiomegalia con dilatación aórtica	1	Hipertensión arterial nefrosclerosis y diabetes Mellitus	1

Fuente de información: departamento de estadística del hospital docente "Dr. Salvador Allende".

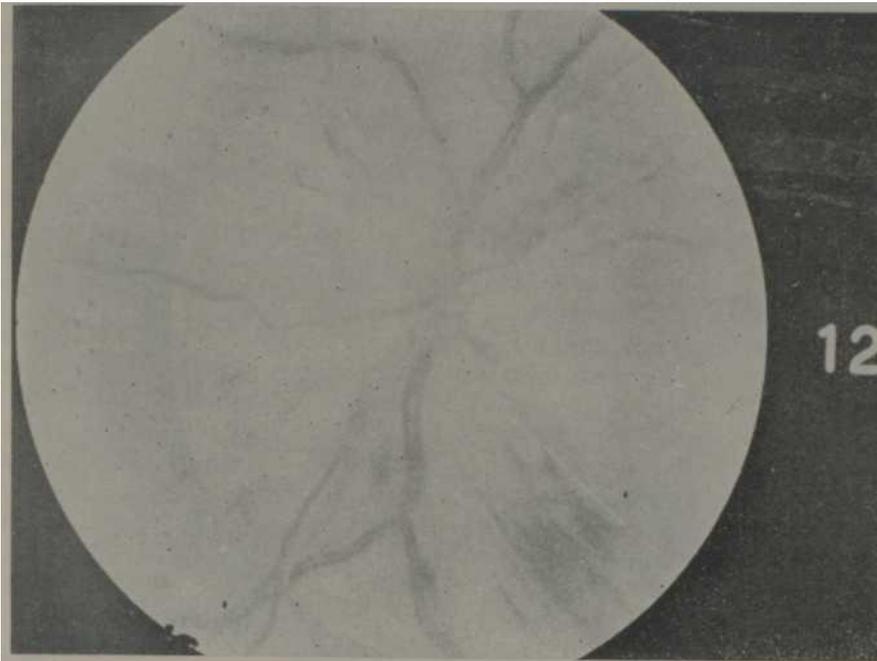


Figura 7. Fondo de ojo: retinopatía hipertensiva grado IV. Obsérvese el papiledema y hemorragias.

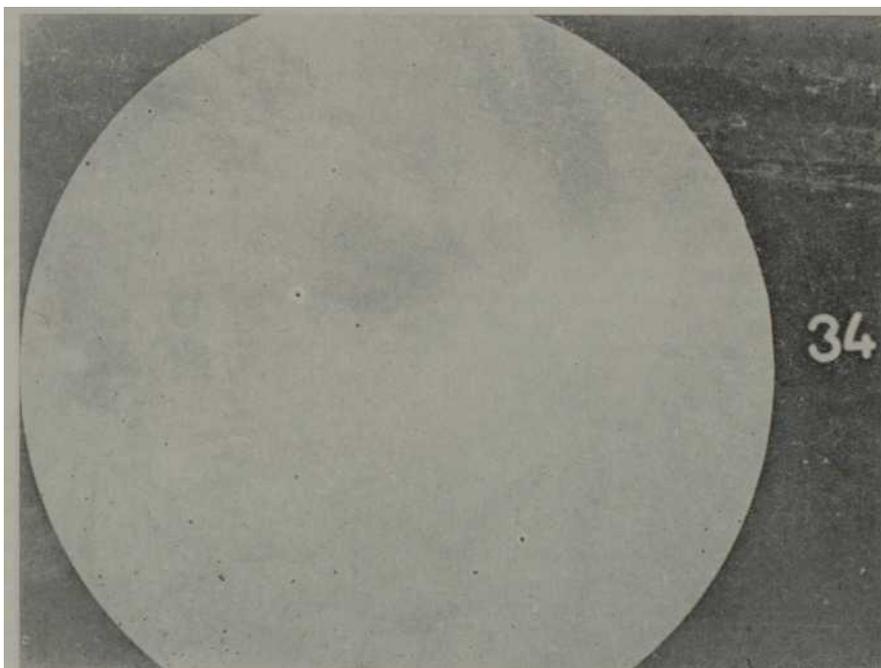


Figura 8. Fondo de ojo: retinopatía hipertensiva grado IV. Obsérvese: papiledema, hemorragias y estrella macular.



Figura 9. Otro fondo de ojo: retinopatía grado IV, "papiledema".

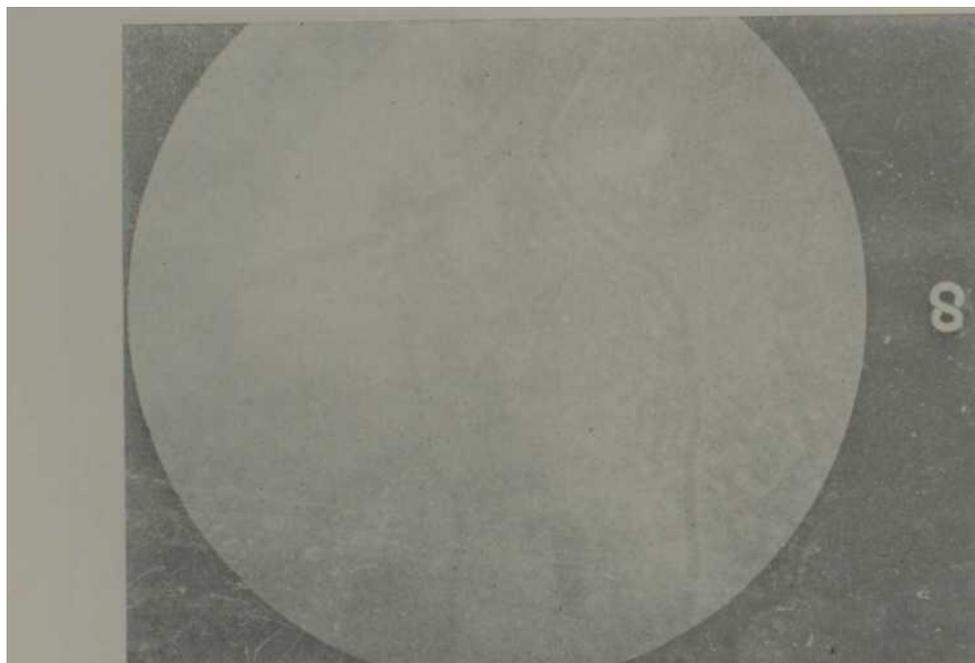


Figura 10. Fondo de ojo: retinopatía grado IV. Marcado signo de Gum y arteriosclerosis.

CONCLUSIONES

1. Nuestra casuística correspondiente al estudio del fondo de ojo en 200 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial es demostrativa del valor clínico oftalmológico de dicha investigación, no solamente como parte de un estudio integral del enfermo sino más importante desde el punto de vista evolutivo.
2. La correlación de la valoración clínico oftalmológica del fondo de ojo con otras investigaciones, como son el electro y el telecardiograma en estos pacientes, nos hace opinar que las alteraciones del fondo de ojo tienen una mayor correlación con los diagnósticos clínicos (74,5%) de las otras investigaciones, considerando como resultado de este trabajo que el fondo de ojo en dichos pacientes fue normal en el 25,5%, mientras que el electrocardiograma lo fue en el 40% y el telecardiograma en el 63,5%.
3. La fundoscopia debe ser del dominio del médico internista, así como el oftalmólogo debe incorporarse al estudio clínico integral del paciente.
4. La fundoscopia debe ser realizada siguiendo una metodología adecuada para evitar que se escapen alteraciones del fondo.

SUMMARY

Peláez Molina, O. *Eye fundus in arterial hypertension. Its clinical-ophthalmologic value.* Rev Cub Med 16: 3. 1977.

Two-hundred patients admitted to the arterial hypertension service of the "Dr. Salvador Allende Teaching Hospital underwent eye fundus examinations, and results were correlated with the clinical diagnosis of arterial hypertension. The significance of the proper methodology for this study of the eye fundus, as well as the close relation between the ophthalmologist and the intern for achieving a unification of criteria are stressed. A normal eye fundus was found in patients with essential arterial hypertension with few years of evolution and whose age average was lower than 35 years. Grade I hypertensive retinopathy was found in patients with essential hypertension, hypercholesterolemia and high noradrenalin levels whose age average was 40-50 years. Grade II hypertensive retinopathy was the most frequent in the casuistics; it was found in patients with essential arterial hypertension, hypercholesterolemia and nephro-angiosclerosis with several years of evolution, whose average age was 50-55 years. According to the eye fundus characteristics, some patients had a grade II hypertensive retinopathy in the late stage and a grade III hypertensive retinopathy in the early stage. Grade III hypertensive retinopathy was found in patients with essential arterial hypertension, nephro-angiosclerosis and, in some of them, renal failure and an associated nephropathy whose average age was 40-50 years. Grade IV hypertensive retinopathy was found in patients with renovascular arterial hypertension frequently associated with diabetes mellitus.

RESUME

Peláez Molina, O. *Le fond d'oeil dans l'hypertension artérielle. Valeur clinique ophtalmologique.* Rev Cub Med 16: 3, 1977.

On présente dans ce travail l'étude du fond d'oeil correspondant à 200 patients admis au Service d'hypertension artérielle de l'hôpital d'enseignement "Dr. Salvador Allende" et leur corrélation avec le diagnostic clinique de l'hypertension artérielle. On insiste sur l'importance d'une méthodologie adéquate pour réaliser l'étude du fond d'oeil, ainsi que l'étroit rapport existant entre l'ophtalmologue et l'interniste afin d'unifier les critères. Le fond d'oeil a été diagnostiqué comme normal chez des patients avec hypertension artérielle essentielle à très peu d'années d'évolution et dont l'âge moyen est moins de 35 ans. Dans la rétinopathie hypertensive du I degré la plus grande incidence a été

celle du diagnostic d'hypertension essentielle avec hypercholestérolémie et noradréliné élevée; l'âge moyenne fut de 40 à 50 ans. La rétinopathie hypertensive du II degré fut la plus fréquente et a correspondu aux patients avec hypertension artérielle essentielle, hypercholestérolémie et néphroangiosclérose à plusieurs années d'évolution avec une âge moyenne de 50 à 55 ans. On a formé un groupe de patients que par les résultats du fond d'oeil correspondaient au II degré, étape finale et commencement du III degré. La rétinopathie du III degré a correspondu à l'hypertension artérielle, néphroangiosclérose, dans quelques cas avec insuffisance rénale et maladie rénale associée; l'âge moyenne fut de 40 à 50 ans. On a diagnostiqué la rétinopathie hypertensive du IV degré chez des patients avec hypertension rénovasculaire, fréquemment associée à la diabetes mellitus.

PE3KME

nejia3C,l.iOJiMHa, 0. Tjia3Hoe aho npw apTepHajrbHoñ rwiepTOHMM.

KjiHHMKO-cxírrajifeMOJioriiMecKoe 3Ha<ieHiie. Rev Cub Mee Ifci3,1977.

3 3Toñ pafioTe npe.ncTaBJieHO wccjieJOBaHMe rjia3Horo *M.Ha*, npoBeAeHHoe Ha 200 6oJibm>ix, rocnnTeunH3HpoBaHHLix b OTjiejieHHH apTepHajibHOÿ mnePTOHHH KJiHHHMecKOH OoJibHMijbi hm. Cajibsajioa AjiteHae h ero B3aMMOCBH3b c KJiHHH'ieckHM jinarH030M apTepuajib- hoto aaBjieHMa. no.nwepKHBAeTCJi sHa^eHue coot BeTCT Byioeii *uero*- jiuukm npw MccjieJOBaHHH rjia3Horo AHA, a Taiose TecHoi CBH3H Meac— *joy* 0\$TajibM0Ji0r0M h TepaneBTOM juia .aocTHxceHHtf eAHHCT Ba MHeHHñ. Ebuio ycTaHOBjieHO HopMajibHoe rjia3Hoe j,ho y OoJibHtix nepBMHHofi ri-mepTOHueii, pa3BiiBaBmeñ.c H b Te^eHue HeckOJibKwx JieT h cpejiHHii B03pacT KOTOpbDC HHKe 35 JieT. y Ka3LiBAeTCH, MTO B rmiePTOHH'ieC— koÿ peTHHonaTHii 1 CTeneHH 6ojibme Bcero cjiy^aeB npi-imjiocb Ha AnarH03 nepBHUHoi rHnepTOHHH npw rHnepxojiecTepeMMii h noBbi-meHHOM co^epacaHHH HopajipeHajiHHA; cpeAHHÛ B03pacT OoJibHbix 40 - 50 JieT. runepTOHM'ieckKa.H peTHHonaTHH n CTeneHH npejiCTaB- jieHa Han6ojibmnM mhcjiom cjiynaeb h óbuia o6Hapy^eHa y OoJibHLix nepBHMHOii apTepuajibHoñ runepTOHKeÿ, rHnepxojiecTepeMHeñ h HeiJpoaHrHOCKJiepo3OM, pa3BHBAiiiiMMcii b Te'ieHue HeckOJibKwx JieT, npn cpejmeM B03pacTe ÓojibHbix 50 - 55 JieT. He6oJibmoe micjiio OoJibHLix Obyio cpyimpoBaHo no xapaKTe pM CTMKaM rjia3Horo .AHA, co0TBeTCTB0BaBniHM 17 CTeneHH, ee KOHe^iHOMy 3Tany h Ha'iajiy GI CTe- neHÛ. PeTHHonaTHH ID CTeneHH OTBe^ajia cjiy^aHM nepBH'iHoñ apTe- paajibHoÿ rwnepTOHHH, He\$poaHrMOCKjiep03y, b HeKOToptix cjiyya.Hx b co'ieTaHHH c noMewoi HexocTaTO'iHocTbio h conyTCTBywmeñ 6ojie3HbK> no^en; cpejiHMii B03pacT OoJibHbcx, 40 - 50 JieT. rwnepTOHMMecKa.fi peTHHonaTHH iy CTeneHH Cbuia ycTBHoBJiena y CojibHbix noue^HO-co- cyjiHCToÿ apTepuajibHoñ rHnepTOHHeñ, HacTo npn conyTCTBywme caxapHoM jina6eTe.

BIBLIOGRAFIA

- Mathe, G.; Richet G. Semiología Médica y Propedéutica Clínica. Hipertensión Arterial. Pág. 259-261-823. Editorial Jims, 1973.*
- Stanley, L. R. Tratado de patología. Hipertensión Arterial y Ateriosclerosis. Pág. 526- 934. Edición Revolucionaria. Instituto del Libro. Cuba, 1973.*
3. *Cecil-Loeb. Tratado de Medicina Interna. Hipertensión Arterial. Pág. 670-679. Edición Revolucionaria. Instituto del Libro. Cuba, 1968.*
4. *Troncoso, M. U. Enfermedades internas de los ojos. 1952. Fisiología y patología de la circulación vascular de la retina. Pág. 82-92. Editorial Interamericana. México, 1952.*

5. *Troncoso, M. U.* Enfermedades internas de los ojos degeneración de los vasos retinianos. Pág. 332-341. Editorial Interamericana. México, 1952.
6. *Rodríguez Barrios.* Fondo de ojo en la hipertensión arterial. Pág. 120-145. Editorial Inter- médica. Buenos Aires. Argentina, 1952.
7. *Macías Castro, I.* Hipertensión arterial. Rev Cub Med 13: 3-6. Enero-febrero 1974. Cuba.
8. *Macías Castro, I.* Temas de actualización en medicina interna. Hipertensión arterial. Pág. 55-67. Ministerio de Salud Pública. La Habana, Cuba, 1973.
9. Colectivo de la Cátedra de Medicina Interna. Escuela de Medicina. Universidad de Oriente. Hipertensión arterial. Pág. 103-115. Instituto del Libro. Habana, 1969.
10. *Sanford Rgifford.* Manual de oftalmología. Hipertensión arterial. Pág. 402-420. Editorial Espasa-Calpe. Madrid, 1961.
11. *May, Ch. H.* Manual de enfermedades de los ojos. Retinopatías. Pág. 194-202. Edición Revolucionaria. Instituto del Libro. Cuba, 1972.
12. *Peláez Molina, O.* Metodología del estudio e informe del fondo de ojo. Rev Cub Med 6: 419-422, julio-agosto, Cuba, 1967.