

Resumen del Trabajo de Incorporación a la Academia Nacional de Medicina del Dr. Rafael Muci-Mendoza

Exploración semiológica del fondo ocular y del ojo y sus anexos

Dr. Rafael Muci-Mendoza*

Honorables Académicos,

De acuerdo al artículo 5°, inciso 7° de la Ley Orgánica de esta docta Corporación, para hacer efectiva mi incorporación como Miembro de Número es obligante el que presente un trabajo científico de mi libre elección. Para esta ocasión he escogido un tema que ha sido querencia de mi vida: el ojo, como simple, bondadoso y privilegiado mirador de la enfermedad sistémica. ¿Qué más adecuado a este fin que una monografía sobre la “Exploración semiológica del fondo ocular y del ojo y sus anexos”? Con este aporte, recomendado por la Academia Nacional de Medicina a las facultades de medicina del país como libro de texto, abrigo la esperanza de que los estudiantes de medicina y médicos en formación, encuentran un estímulo para penetrar en la inextricable pero bondadosa complejidad de territorio tan minúsculo, que al fin de cuenta, contribuya al mejor cuidado del enfermo, principio y fin del acto médico.

Ilustres Académicos,

El día de hoy me aproximo a ustedes para incorporarme a esta honorable Academia despojado de toda presunción o alarde, y con el convencimiento de las grandes limitaciones que poseo en el complejo arte que profeso. En honor a la verdad, debo decir que en los primeros años de mi ejercicio profesional y docente, abrigué la fantasía de que algún día

podiera llegar a ocupar un lugar en el seno de esta Asamblea.

Pronto, con el transcurrir de los años, comprobé lo intrincado de la profesión que había abrazado, lo escuálido de mi obra y la presencia de colegas a mi alrededor que con denso talento, prolífica obra escrita y grandes merecimientos, eclipsaban mis humildes aportes a la ciencia médica nacional. Fue así, como íntimamente renuncié a lo que consideré una inaccesible quimera. A comienzo del año 1997, mi ilustre colega y dilecto amigo, el Académico doctor Oscar Beaujon Rubín, me invitó generosamente a tocar las puertas de este recinto del saber. Cumplidos los trámites de rigor y con el voto favorable de sus Miembros de Número, el 30 de julio de 1997 fui incorporado como Miembro Correspondiente Nacional para ocupar el Puesto N° 44. En aquella ocasión y en este mismo recinto, presenté novedosas e inéditas modificaciones microvasculares en el fondo ocular de pacientes con neurofibromatosis, trabajo de investigación clínica que he continuado con afán y ha fructificado con creces. Vuelvo hoy a ocupar la tribuna de la Academia Nacional de Medicina, esta vez, de la mano de mis proponentes y padrinos, mi maestro el doctor Otto Lima Gómez Ortega, mi siempre admirado profesor de Clínica Médica y norte permanente de mis acciones profesionales y docentes, y del doctor José Antonio O'Daly Carbonell, querido y talentoso amigo de tantos años, hijo de quien me concediera el privilegio de su amistad, uno de mis maestros más recordados por su sapiencia y humildad, el doctor José Antonio O'Daly Serraille. El 30 de febrero del corriente año, fui electo por unanimidad para ocupar el Sillón IV como Individuo de Número. A todos los que depositaron su confianza en mi persona, mis más sinceros reconocimientos. Una nota de gratitud a otro de mis maestros, el doctor Augusto León C., a

*Médico internista. Neuro-Oftalmólogo Clínico. FACP. Unidad de Neuro-Oftalmología del Hospital Vargas de Caracas. Profesor de Clínica Médica, Neurología y Neuro-Oftalmología. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Medicina. Escuela de Medicina José María Vargas. Cátedra de Clínica Médica B.
Resumen del Trabajo de Incorporación a la Academia Nacional de Medicina como Individuo de Número, Sillón IV, jueves 3 de mayo de 2001: “¿Por qué el fondo del ojo en la enfermedad sistémica?”

quién con gran afecto dediqué mi libro y quién, durante aquella dedicada tarea de incitar a los estudiantes de medicina a construir sólidas fundaciones de medicina clínica, no otra cosa que el cultivo de la semiótica, me interesó en el estudio de la “endoscopia más económica”, la oftalmoscopia clínica.

Honorables Académicos, queridos alumnos, señoras, señores.

¡Parece mentira...! Asido de la mano del serio estudio del fondo del ojo, fui introducido a la *tekhne iatriké* hipocrática, esa del ‘Saber hacer, sabiendo por qué se hace lo que se hace’, luego, a un ardor de vida, la medicina interna, y más tarde, a mi compromiso con la neurooftamología clínica, y en sucesión, al estudio de la obra de William Osler, al mirar profundo de Joseph Bell inspirador de Conan Doyle en el establecimiento del método observacional del detective aficionado Sherlock Holmes, a los cuentos filosóficos de Voltaire y las técnicas de reparo de Zadig, aplicables en todas las situaciones de la clínica y de la vida, a las prodigiosas conjeturas de los Tres Príncipes de Serendip, y en fin, al mirar mágico vertido en el Talmud de Babilonia... Fue así, como el estudio del fondo del ojo terminó siendo mi guiador hasta la tribuna que ocupo esta tarde de privilegio, donde me cabrá el honor de presentar ante ustedes, un resumen iconográfico fundoscópico, un vuelo objetivo por diversas patologías internas “externalizadas” por intermedio de la pesquisa fina de la retina, una revista de patologías que aunque incompleta, sólo quiere exaltar las bondades de los procedimientos simples en medicina, tan injustamente regalados en esta época de cambios, de agudos contrastes, de desprecio e inseguridad del médico moderno en su cerebro y en su arte, traídos a escena por la revolución tecnológica. Así como el creador de la humanidad, Pometeo, ejemplifica el cielo de destrucción y creación, cuando encadenado a una roca sufre el tormento infligido por un buitre que come su hígado durante el día para que éste se regenere durante la noche; de la misma manera, incesante y con inusitada furia, la tecnología construye y destruye lo que ella misma ha creado, eliminando de paso aquel legado de nuestros ancestros que debía ser preservado a todo coste, vale decir, el inteligente empleo de los simples procedimientos diagnósticos a la cabecera del humano enfermo...

“¿Por qué el fondo del ojo en la enfermedad sistémica?”

“La importancia de lo infinitamente pequeño es incalculable”

Joseph Bell, M.D.

(preceptor de Arthur Conan Doyle, M.D.)

“Ha sido para mi un axioma por largo tiempo sostenido que las pequeñas cosas son infinitamente más importantes”

(Sherlock Holmes al Dr. Jonh Wartson en “Un caso de identidad”)

“El objeto del diagnóstico es la acción; el del diagnóstico precoz, adoptar lo más pronto posible todas las medidas que puedan estar indicadas para prevenir, aliviar o curar las complicaciones de la enfermedad” (1). Se entiende por signo, “El fenómeno, carácter, síntoma objetivo de una enfermedad o estado que el médico reconoce o provoca” (2). Si el signo evoca de inmediato un diagnóstico o domina en importancia a otros que concurren simultáneamente en un paciente dado y focaliza la atención hacia un determinado aparato, órgano o sistema, se le denomina signo-rector (3) o signo-señal (4).

Los párrafos antecedentes nos permiten anticipar por qué el médico práctico recibirá de buen agrado, todo aquello que pueda orientarle en la definición del terreno en el cual ocurre la enfermedad, que pueda ayudarle en la prosecución del diagnóstico y que le asista en la definición de su posible razón etiológica, máxime si puede recolectarlo sencillamente a la cabecera del enfermo. La oftalmoscopia o examen de las membranas profundas del ojo: la retina y la coroides, y del nervio óptico, sacia en el clínico el apetito de ver, pues encarna el arquetipo la concepción anatomoclínica que se fundamenta en traer al “exterior”, la patología “internalizada” (5). El ojo es la pulgada cuadrada más importante del cuerpo humano porque está repleta de “minúsculos trozos de información”, de ínfimos detalles, de pequeñas-grandes verdades, de información a la mano siempre dispuesta a quien sepa cómo buscarla e interpretarla, y el examen fundoscópico se nos revela como un venero de interrogantes, pero no siempre de respuestas accesibles al ojo escrutador: Los “signos-señales” que en él se despliegan por manojos, por su significación y facilidad de obtención, no tienen parangón en ninguna otra área corporal.

Cuán a menudo atendemos hipertensos arteriales, problemas de salud pública. Aisladamente considerado, el examen fundoscópico es aún más importante que una determinación ocasional de la presión arterial, pues a través de él, se tiene una visión tridimensional del paciente hipertenso, que permite: hacer una profesía retrospectiva, el daño visible o envejecimiento precoz sufrido por las arteriolas retinianas en el pasado, función de su cronicidad y comprender el por qué de las complicaciones oclusivas venulares o arteriolas retinales; el “aquí y ahora” de su curso evolutivo, bien sea “crónico-estable” o “acelerado-maligno”; y por último, el pronóstico o vaticinio, particularmente cuando es dejada a su evolución espontánea o abandonada a un tratamiento inadecuado. No debemos dejar de lado su ayuda en el diagnóstico etiológico, la posibilidad de extrapolar desde ella el daño remoto a otros órganos-blanco del proceso hipertensivo y aún, el privilegio de observar la regresión de las alteraciones bajo el laudable influjo del tratamiento (6). En la diabetes mellitus además de ayudarnos a prevenir una de sus complicaciones más temidas, nos permite “exteriorizar” el daño concomitante en la microcirculación renal y del nervio periférico y, todavía, en la macrocirculación (7). La cetoacidosis diabética con su correlato de masiva hiperquilomicronemia e hipertrigliceridemia y plasma lactescente, producen el cuadro sobrecogedor y espectacular de la “lipemia retinalis” (8). Por cierto que en pacientes con clínica de catástrofe abdominal, la observación de las vénulas y arteriolas cremosas es sinónimo de una severa pancreatitis aguda hemorrágica de mal pronóstico vital. En las enfermedades difusas del tejido conectivo, particularmente en el lupus eritematoso sistémico, la retina puede señalarnos signos de perturbación, de actividad inmunológica de fácil identificación: la vasculitis mediada por inmuno-complejos circulantes (fenómeno de Arthus) expresada mediante microinfartos retinianos en la capa de fibras ópticas, observables desde pocos diámetros de disco hasta la mediana periférica como acúmulos blanquecinos de material axoplásmico (“exudados algodanosos”), y en adición, un curioso e inusual “arrugamiento” de la membrana limitante interna en la región del haz máculopapilar.

Un elemento tan inespecífico como la dilatación de grado variable de las vénulas y oscurecimiento de su color, coexistiendo con o sin tortuosidad, puede ser la evidencia de sangre insaturada (insuficiencia respiratoria, cor pulmonale crónico, enfermedad broncopulmonar obstructiva crónica, fístulas

carótido-cavernosas, cardiopatías cianógenas), metahemoglobinemia, insuficiencia carotídea (“retinopatía venosa de estasis”), aumento anormal de globulinas séricas o de elementos formes de la sangre (fondo “viscoproteinémico de Waldenström”, cirrosis hepática, leucemias crónicas con elevados recuentos leucocitarios). Detalles de la historia clínica, serán los guadores para adscribir el hallazgo a la condición apropiada.

La circulación arterial retiniana es típicamente terminal. Un solo vaso, la arteria central de la retina, rama de la arteria oftálmica, a su vez, primera efluente intracraneal de la carótida interna, nutre sus dos tercios internos. Esta característica anatómica y el bajo umbral de la retina a la isquemia, la convierte en un sensor de las alteraciones hemodinámicas o embólicas que ocurren en el territorio carotídeo. La obstrucción de su tronco o una de sus ramas, va seguida bien de isquemia transitoria y ceguera monocular de duración inferior a los cinco minutos (“*amaurosis fugax*”), o de una zona de infarto isquémico en el territorio por ella irrigado. La presencia de un émbolo colesterínico cristalizado altamente refractil alojado en una bifurcación arteriolar (“placa de Hollenhorst”), de múltiples agregados blanquecinos fibrinoplaquetarios desplazándose lentamente a lo largo de sus trayectos (“tapón de Fisher”), de trozos de material calcificado procedentes de una válvula aórtica o mitral enferma, y hasta de partículas de talco, esteroides de depósito o agregados de células tumorales, son “signos-señales” de imponderable importancia para el diagnóstico de un embolismo ateromatoso, heraldo de catástrofes vasculares, enfermedad del arco aórtico o de la arteria carótida, arteritis de Takayasu, drogadicción intravenosa, embolismo por corticosteroides de depósito inyectados en la cara o nariz o mixoma de la aurícula izquierda (4).

La capa histológica más profunda de la retina y según se la vea, la más superficial al mirarla con el oftalmoscopio, esa capa estriada conformada por las fibras o axones procedentes de un millón de células ganglionares de la retina, con el auxilio de los modernos oftalmoscopios de luz halógena, filtros dispuestos para observación aneritra y el aditivo, de la capacitación del observador, pueden constituirse en catapultas que proyecta al clínico a “ver más allá de lo visible”, a reconocer donde otros han observado y no han visto, a distinguir mil diferencias donde sólo parecen haber homogeneidades y monotonías. Los patrones de su pérdida permiten sugerir delicados

diagnósticos de localización en la vía pregeniculada (compromiso prequiasmático, del quiasma y de los tractos ópticos y hasta degeneración transsináptica de la vía óptica por lesiones occipitales ocurridas en etapas precoces del desarrollo cerebral), predecir el defecto que va a encontrarse en un campo visual, sentar pronósticos de recuperación, y aún, ofrecer pistas diagnósticas en pacientes en coma o con hemianopsias (9).

Cuando se estudia aisladamente la mayoría de las lesiones elementales observables en la retina resalta de inmediato su característica inespecificidad. Dado que una legión de condiciones y mecanismos fisiopatológicos las pueden producir en solitario cada una de ellas, se da el hecho de que cuando se agrupan por virtud de enfermedad específica y determinada, pueden constituir cuadros oftalmoscópicos tan característicos, que ante el ojo entrenado de inmediato evocan un diagnóstico. Tal es el caso de la retinopatía hipertensiva “acelerada-maligna”, de la retinopatía diabética, la “lipaemia retinalis”, el fondo viscoproteinémico de los síndromes de hiperviscosidad sérica, la enfermedad de Takayasu (10), el pseudoxantoma elástico con estrías angioides de la retina y hasta neurorretinitis subaguda unilateral, difusa producida por un nemátodo no bien caracterizado, de alta prevalencia en nuestro país.

El llamado “signo de los signos semiológicos” o el “signo semiológico por excelencia”, el papiledema, se erige como una extensión al exterior del cerebro, propiamente a la cabeza del nervio óptico,

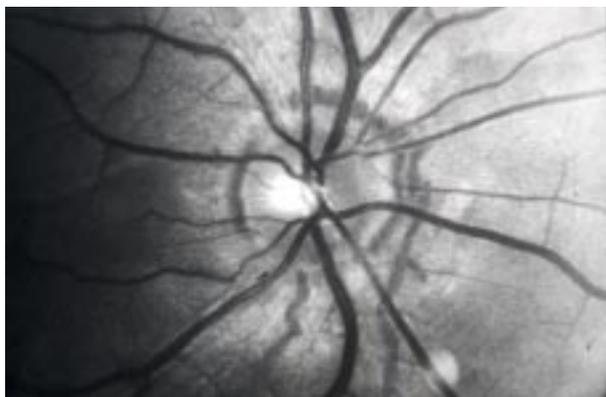


Figura 1. Estrías angioides de la retina. Trazos con aspecto 'craqueleure' emanan del disco óptico simulando vasos sanguíneos, de allí su designación. Su presencia indica una 'elastorexis' diseminada y la posibilidad de hipertensión arterial, oclusiones de grandes arterias, especialmente coronarias y sangrado digestivo superior.

de una hipertensión intracraneal de variada severidad y de diverso origen. Su observación bilateral en el paciente que no refiere disminución de la agudeza visual, particularmente si tiene cefalea, oscurecimientos visuales transitorios o parálisis uni o bilateral del 6° nervio craneal, de inmediato sobrecoje a quien lo observa y promueve la urgente realización de estudios no invasivos de neuroimagen, pues puede ser la ominosa traducción de un tumor cerebral. Su diferenciación con otros edemas del disco óptico de diferente etiología y significación pronóstica, debe estar presente en la mente del clínico (11,12). Por su parte, en el paciente con accidente cerebrovascular agudo en quien se observan en el fondo ocular hemorragias de localización diversa, y particularmente si son prerretinianas o si existe un sagrado vítreo (hemovítreo), el diagnóstico de una hemorragia subaracnoidea por ruptura de un aneurisma intracraneal debe surgir como una casi segura etiología (13).

En la afanosa búsqueda del grial de la observación desprejuiciada y fina, el clínico que ama su arte, al través de un continuado entrenamiento multisensorial consciente, crea actos reflejos que luego surgirán del inconsciente para mostrarle verdades transparentes. Este estado de “consciencia-inconsciente” a fraguarse en el crisol de la praxis continuada y seria, constituye el desideratum del internista.



Figura 2. Neuritis óptica intraocular (“Papilitis”). Varón de 33 años con manifestaciones clínicas de esclerosis múltiple y pérdida subaguda de la visión. El disco óptico se aprecia edematoso, borrado, con ausencia de excavación fisiológica y venas distendidas.



Figura 3. Oclusión arteriolar retiniana. Mujer de 42 años. Ojo derecho. Pérdida visual brusca altitudinal inferior. Se aprecia área blanquecina de infarto retiniano por oclusión de la arteriola temporal superior, única expresión clínica de un mixoma de la aurícula izquierda.

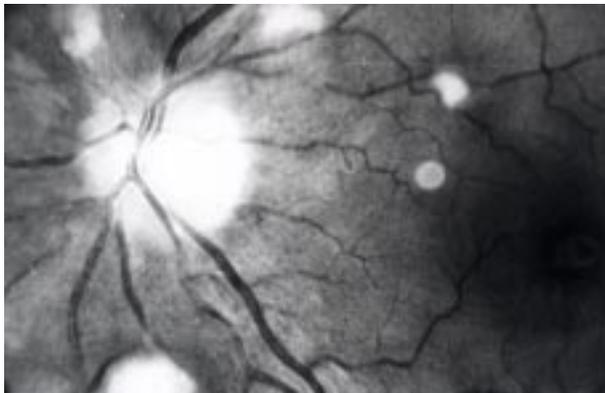


Figura 4. Lupus eritematoso sistémico. Mujer de 19 años. En el fondo del ojo izquierdo se notan múltiples microinfartos retinianos (“Exudados algodanosos”) corresponden a acumulación de material axoplásmico en la capa de fibras ópticas retiniana y expresión de actividad de la enfermedad.

Como puede deducirse de la exaltación precedente, el examen del fondo ocular es un privilegio divino accesible al humano... El sesquicentenario invento de Helmholtz que devino en la “cerebroscopia” de Buchut, alcanzó a mirar a través de la opaca y blindada caja ósea craneal, esa, que ante la curiosidad médica resguardó sus secretos por tantas centurias, y ganó un puesto como fácil, económica y sencilla endoscopia de cabecera que complementa deliciosamente la historia clínica, que fuera de la dilatación pupilar no requiere de preparación previa

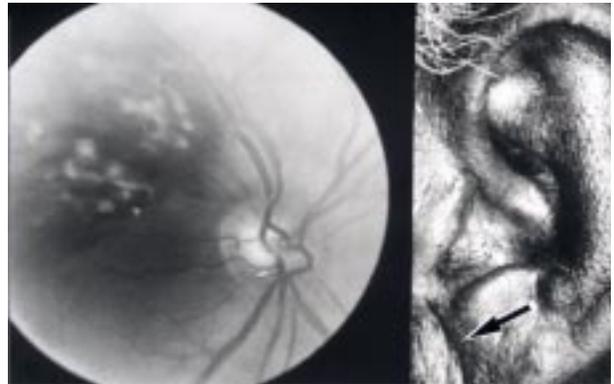


Figura 5. Oclusión de rama venosa retiniana. Varón de 52 años. Ojo derecho. Hipertensión arterial crónica. Área hemorrágica de forma triangular con vértice dirigido en dirección de un cruce arteriolo-venular patológico su presencia usualmente indica la coexistencia de una enfermedad arterial coronaria particularmente cuando se asocia a surco diagonal en el lóbulo de la oreja (“signo de Frank”).

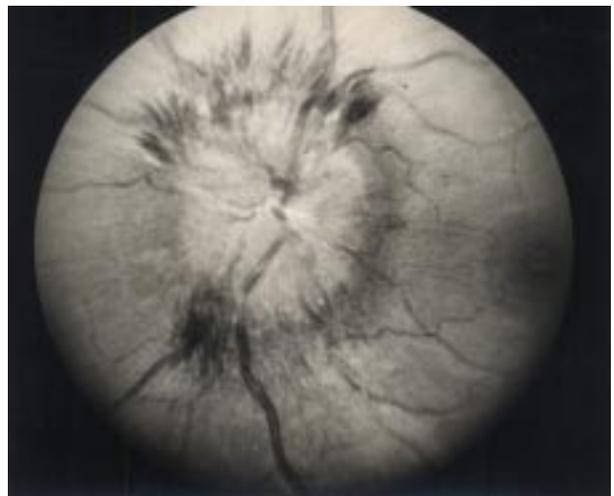


Figura 6. Papiledema en período de estado. Femenina de 28 años. Ojo izquierdo. Síndrome de hipertensión intracraneal debido a un tumor maligno frontal derecho (Glioblastoma multiforme) protrusión del disco óptico, borramiento de sus contornos, preservación de excavación fisiológica y presencia de una corona de hemorragias superficiales circundando el disco.

del paciente, que depende de la experticia y conocimientos del observador y que la gratifica en su empeño de procurar el bien de su paciente.

Loas a él... No cabe dudas, ¡El oftalmoscopio es por excelencia, un cómodo mirador de la interioridad ...! (14).

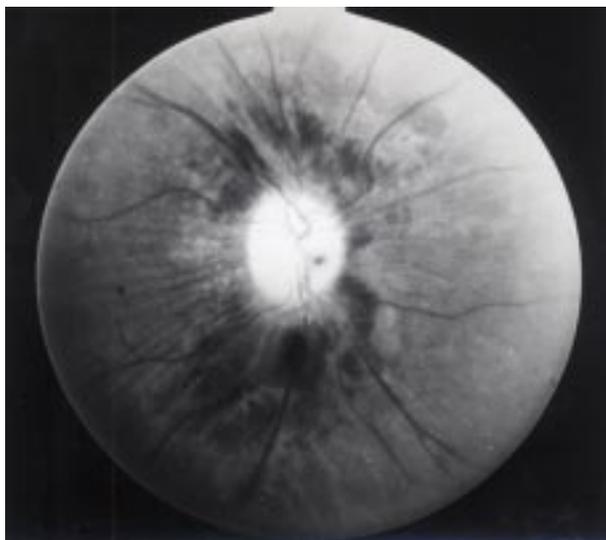


Figura 7. Sangrado subaracnoideo por ruptura de aneurisma de la arteria comunicante anterior. Varón de 48 años. Ojo derecho posoperatorio tardío. Disco óptico pálido, hemorragias subretinianas, prerretinianas e intrarretinianas superficiales. La coexistencia de un accidente cerebrovascular con hemorragias retinianas o vítreas, es virtualmente diagnóstico de un sangrado subaracnoideo por ruptura de un aneurisma intracraneal.

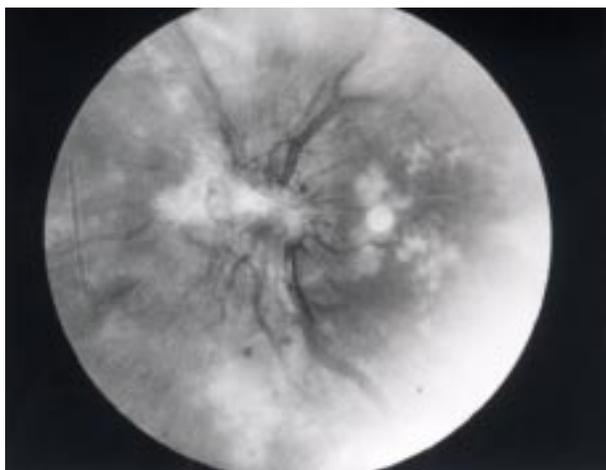


Figura 8. Retinopatía diabética. En su forma proliferativa es heraldo de ceguera y evidencia indirecta de coexistencia de nefropatía y neuropatías periférica y autonómica. La neovascularización del disco óptico y la presencia de exudados duros intrarretinianos es característica.

REFERENCIAS

1. Miller H. Diagnóstico precoz. Barcelona (España): Salvat; 1961.
2. Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. Barcelona. (España): Salvat; 1947.
3. Goldbeck H. Manual de Diagnóstico Diferencial. Barcelona (España): Toray; 1961.
4. Muci-Mendoza R. Consideraciones sobre el embolismo retiniano. Sus implicaciones en medicina interna. Caracas (Venezuela): Imprenta Universitaria; 1981.
5. Muci-Mendoza R. Exploración semiológica del fondo ocular y del ojo y sus anexos. Caracas (Venezuela): Editorial Disinlimed, C.A; 2000.
6. Muci-Mendoza R. Las tres dimensiones del fondo ocular del hipertenso. En: Velasco M, Hernandez R, editores. Manual de Hipertensión Arterial al Día. Caracas (Venezuela): McGraw-Hill Interamericana; 2001.p.129-150.
7. Muci-Mendoza R. Sobre algunos aspectos de la retinopatía diabética. Rev Oftalmol Venez 1976;34:1-39.
8. Muci-Mendoza R, Lucani MA. El ojo como espejo de las hiperlipoproteinemias con comentarios sobre la "lipemia retinalis". (A propósito de dos observaciones). Rev Oftalmol Venez 1978;36:430-451.
9. Muci-Mendoza R. Atrofia óptica: su evaluación con luz aneritra. Patrones oftalmoscópicos observables en la capa retiniana de fibras ópticas (disertación). Curso intensivo de oftalmoscopia en enfermedades del nervio óptico. La Habana (Cuba); 1993.
10. Karam E, Muci-Mendoza R, Hedges TR. Retinal findings in Takayasu's arteritis. Acta Ophthalmol Scand 1997;77:209-213.
11. Muci-Mendoza R. El papiledema en la práctica neurológica. Rev Oftalmol Venez 1980;38:290-331.
12. Muci-Mendoza R. Consecuencias prácticas del examen del fondo ocular en el accidente cerebrovascular agudo. Rev Oftalmol Venez 1980;38:290-331.
13. Muci-Mendoza R. El fondo del ojo en la hemorragia subaracnoidea. Rev Oftalmol Venez 1977;35:207-224.
14. Muci-Mendoza R. ¿Es todavía el ojo el mirador por excelencia de la enfermedad sistémica? Avances en Oftalmol 1998;2:6-7.