

CATARATA CIRUGÍA
AFAQUIA VÍTREO
DESPRENDIMIENTO DE RETINA

El desprendimiento de la retina en la afaquia

FRANCISCO JAVIER PADILLA-DE ALBA *

Se comparan los hallazgos hechos en 59 casos de desprendimiento en afaquia con los descritos en la literatura y se señalan normas para el manejo de áfaco, tendientes a la profilaxis del desprendimiento, como la biomicroscopia rutinaria del ojo áfaco, el tratamiento de las lesiones predisponentes y el manejo del desprendimiento con cirugía para neutralizar la tracción del vítreo.

La cirugía de la extracción de catarata, de cualquiera de sus variedades, ha aumentado debido al crecimiento demográfico y a mejores condiciones de vida, que permiten que un mayor número de personas alcance una edad avanzada y en consecuencia, desarrolle este padecimiento.

Se ha buscado la forma de simplificar y hacer más segura la práctica quirúrgica de la afaquia, evitando las complicaciones clásicas. Sin embargo,

algunas siguen presentándose y son capaces de arruinar la intervención mejor hecha. Entre ellas, una de las más graves es el desprendimiento de la retina, que puede dañar grandemente la visión e incluso conducir a la ceguera.

Esta eventualidad constituye una de las experiencias más desagradables para el cirujano, particularmente cuando ocurre en pacientes operados de catarata en forma impecable y con una buena evolución postoperatoria. Se presenta entonces un sentimiento de culpabilidad y frustración, al atribuirse el desprendimiento de la retina a la extracción de la catarata, y al considerar además que el pronóstico de aquel es siempre malo.

Este sentir *a priori* carece de razón, a la luz de nuevos conocimientos sobre el particular. Desde el punto de vista etiológico, se sabe que existe cierta predisposición al desprendimiento retiniano,

Recibido: 8 de octubre de 1980.

Aceptado: 6 de abril de 1981.

Presentado en sesión ordinaria de la Academia Nacional de Medicina, el 8 de octubre de 1980.

* Académico numerario. Departamento de Oftalmología. Hospital General. Centro Médico "La Raza". Instituto Mexicano del Seguro Social.

que puede manifestarse por un desprendimiento en el otro ojo, por el tiempo transcurrido entre la detección del desprendimiento y la operación de catarata, cuando se encuentra un desprendimiento viejo en un áfaco reciente, o por su presentación en ausencia de complicaciones trans y postquirúrgicas. Por lo que toca al aspecto terapéutico, actualmente hay mayores recursos para el estudio y el manejo del desprendimiento y resultados visuales más favorables.

El presente informe pretende plantear una actitud realista frente al problema del desprendimiento retiniano en la afaquia, comparando las observaciones realizadas y los resultados obtenidos en el material clínico del Departamento de Retina del Servicio de Oftalmología del Hospital General del Centro Médico "La Raza", con los de otros autores.

Material y métodos

Se examinaron los informes numéricos de la cirugía global del servicio y se estableció la proporción de la misma que correspondía a intervenciones por catarata, para establecer la magnitud del problema de la afaquia entre los pacientes manejados. Asimismo se revisaron los expedientes de 569 enfermos atendidos en el Departamento de Retina, encontrándose en 59 de ellos desprendimiento de la retina con afaquia, que sirvieron de base para esta comunicación.

Los datos tomados en cuenta fueron los siguientes: antigüedad aparente de la afaquia al descubrirse el desprendimiento, procedimiento de extracción de la catarata, variedad de la iridectomía realizada, complicaciones en el acto quirúrgico o en el postoperatorio, características del desprendimiento retiniano (tamaño y topografía de los desgarros retinianos, aspecto biomicroscópico de la retina desprendida, alteraciones presentes en el cuerpo vítreo y asociación con otros problemas oculares), relación causal aparente entre la afaquia y el desprendimiento, métodos de tratamiento del desprendimiento afáquico y resultados porcentuales de éxito y fracaso y finalmente, resultados porcentuales de las recuperaciones visuales logradas.

Colateralmente se estableció una comparación porcentual de los resultados del tratamiento y de la recuperación visual en los operados de desprendimiento de la retina no afáquico, para establecer inferencias pronósticas y terapéuticas.

Resultados

Durante un lapso de dos años se realizaron un total de 3 932 intervenciones oculares, de las cuales 1 173 (29.83%) correspondieron a cirugía de catarata. En ese mismo periodo se trataron en el servicio 569 enfermos de desprendimiento de retina, de los cuales correspondieron a desprendimiento en afaquia, 59 casos (10.36%). Sin embargo, esta

cifra se elevaría si se incluyesen 44 casos con desprendimiento de retina o lesiones predisponentes al mismo, detectados al través de una catarata incompleta, así como 20 casos con catarata total en el segundo ojo, que podría haber ocultado un desprendimiento retiniano. La suma total de desprendimiento retiniano en afaquia se elevaría así a 123 casos, es decir 21.6 por ciento de todos los casos de desprendimiento global de retina, con una proporción de los casos de afaquia del servicio, de 10.48 por ciento.

La antigüedad aparente del desprendimiento con respecto a la fecha de realización de la cirugía de catarata fue, en 33.89 por ciento de los casos, de 3 a 6 meses; en 27.11 por ciento de 6 a 12 meses y en 38.98 por ciento, mayor de un año. Cabe señalar que en muchas ocasiones el aspecto del desprendimiento sugería una antigüedad mayor a la indicada por el paciente o el oftalmólogo referente.

La extracción de la catarata fue intracapsular (completa) en 74.57 por ciento de los 59 casos analizados y extracapsular (dejando la cápsula cristaliniana) sólo en 25.42 por ciento, ya que ahora sistemáticamente el cirujano prefiere el primer tipo de extracción, y sólo acude al método extracapsular en sujetos jóvenes con catarata traumática o congénita o debida a ruptura accidental de la cápsula, en sujetos de mayor edad. Asimismo, se practicó iridectomía periférica (parcial) en 71.18 por ciento de los enfermos e iridectomía total en 28.81 por ciento de ellos.

Las principales complicaciones encontradas en el trans o postoperatorio fueron la pérdida del vítreo (no cuantiada) en 22.03 por ciento de los casos, la uveítis postoperatoria por causas varias en 27.11 por ciento y *sin problema previo aparente* en 50.84 por ciento de los pacientes.

Las características encontradas en los desprendimientos retinianos afáquicos revisados, se resumen en los incisos que siguen:

Cuadro 1. Tamaño de las rupturas retinianas.

	Núm. casos	Por ciento
Orificios puntiformes	7	11.86
Orificios medianos	18	30.51
Desgarros en herradura	16	27.12
Desgarros amplios	6	10.17
Agujero macular	2	3.39
"Sin" desgarro	10	16.95

1. *Tamaño de las rupturas retinianas* (cuadro 1). Predominaron las rupturas de tamaño mediano y amplio (67.79%) sobre las rupturas pequeñas (11.86%), clásicamente culpadas del desprendimiento en el áfaco.

2. La *topografía de los desgarros retinianos* fue la siguiente: ecuatorial en 49.15 por ciento, marginal en 47.45 por ciento y macular en 3.38 por ciento; es decir, se hallaban repartidos por mitad entre el ecuador y la periferia.
3. La retina desprendida se apreció al *biomicroscopio* con aspecto "móvil" en 52.54 por ciento de los enfermos, rígida en 28.81 por ciento y con pliegues fijos en 18.64 por ciento. Es decir, la mitad mostraban datos correspondientes a un desprendimiento muy antiguo y de mal pronóstico.
4. En el *cuerpo vítreo* se observaron los cambios siguientes: sinéresis en 15.25 por ciento, desprendimiento posterior en 27.11 por ciento, retracción anterior de la trama en 40.67 por ciento y organización en bandas en 16.94 por ciento. O sea que en 100 por ciento de los casos estuvo alterada, en una u otra forma, la estructura vítrea.
5. Asociado al desprendimiento retiniano afáquico se encontró *miopía* de grado medio en 11.86 por ciento de los pacientes; hubo antecedentes de trauma ocular en 22.03 por ciento, retinopatía diabética en 20.33 por ciento y ningunos antecedentes en 45.76 por ciento.

La relación causal aparente entre la afaquia y el desprendimiento, inferida del aspecto del mismo y su antigüedad probable, permitió clasificar a los casos en tres grupos: desprendimiento previo a la afaquia, en 28.81 por ciento de los enfermos; causado por la afaquia (?) en 18.64 por ciento; y coincidente con la afaquia (por lesiones preexistentes antiguas) en 52.54 por ciento.

Los pacientes fueron tratados según se esquematiza en el cuadro 2. Se agregó además, como terapia complementaria, la inyección al vítreo con aire, en diez ocasiones (16.94%) y con solución Ringer, en tres (5.08%).

Fue necesario practicar reoperaciones en diez casos (16.94%), como se indica en el cuadro 3. Todas las reoperaciones buscaron neutralizar la tracción del vítreo, causa de la recidiva. No obstante, esta retracción del vítreo determinó la falta de reeplicación de la retina y condujo al fracaso a once casos (18.64%).

La revisión de los resultados operatorios obtenidos en el desprendimiento retiniano *sin* afaquia, mostró una frecuencia de reoperaciones de 8 por ciento y de fracasos, de 12.8 por ciento, tasas muy inferiores a las registradas en el desprendimiento observado en el áfaco.

Los resultados visuales logrados en el tratamiento del desprendimiento retiniano afáquico y no afáquico se muestran comparativamente en el cuadro 4.

Los datos anteriores permiten apreciar resultados equiparables en ambos tipos de desprendimiento, lográndose visiones útiles que varían entre permitir la deambulacion y realizar funciones visuales finas (20/400 a 20/20) en 77.93 por ciento de los áfacos y en 83.37 por ciento de los no áfacos.

Cuadro 2. Tratamiento del desprendimiento afáquico.

	Núm. casos	Por ciento
Fotocoagulación	8	13.56
Criopexia simple	2	3.39
Resección escleral	5	8.47
Depresión escleral	8	13.56
Cerclaje simple	28	47.46
Cerclaje con implante	8	13.56

Cuadro 3. Reoperaciones en el desprendimiento afáquico.

	Núm. casos
Depresión escleral	1
Cerclaje simple	7
Vitreotomía	1
Tracción armada de la retina	1

Cuadro 4. Resultados visuales en el desprendimiento retiniano afáquico y en el no afáquico (porcientos).

	Desprendimiento afáquico		Desprendimiento no afáquico	
	Preop.	Postop.	Preop.	Postop.
Luz	0	5.08	0	1.53
PyP luz	42.37	8.47	19.38	3.69
Bultos	23.72	6.77	20.00	3.38
C d 1 mt	10.16	1.69	14.76	8.00
20/400-200	18.64	27.11	15.69	26.15
20/100-80	3.38	20.33	4.30	13.23
20/60-40	1.69	20.33	7.69	18.76
20/30-20	0	10.16	18.15	25.23

Comentarios

El desprendimiento de la retina en la afaquia es un padecimiento siempre inquietante y factor de frustración para el cirujano, tendiéndose a exagerar su frecuencia y gravedad pronóstica.^{1,7} Así algunos autores comunican cifras muy bajas de incidencia (Shaplan, 2.2%; Barraquer, 1.3%),³ en tanto que otros las presentan muy elevadas (Norton, 32.78%).⁷ Esta gran variación depende de si la fuente del dato es un servicio de oftalmología general (Shaplan, Barraquer) o especializado en problemas de retina (Norton), ya que la tendencia a derivar estos casos al especialista determina su concentración.^{1,3,5-7}

Acorde con lo anterior, la frecuencia encontrada en la presente serie (59 desprendimientos afáquicos comprobados) podría variar entre 1.50 por ciento de los casos quirúrgicos del servicio, 5.02 por ciento de los sometidos a cirugía de catarata y 10.36 por ciento del número total de desprendimientos de la retina en el lapso de dos años estudiado.

Es posible así interpretar los informes de frecuencia del desprendimiento retiniano en la afaquia por los servicios especializados como se indica en el cuadro 5.

Cuadro 5. Frecuencia del desprendimiento de la retina en la afaquia (porcientos).

Centro Médico "La Raza"	10.36*
Dalmo	15.0
Malbrán-Dodds	15.2
Bagley	19.1
Welch	21.7
Schepens	22.7
Benson	30.0
Norton	32.8
Hagler	39.0

* Podría elevarse a 21.6 por ciento, de considerarse cataratas incompletas con desprendimiento y probable desprendimiento en segundos ojos con catarata total.

La frecuencia anterior, digna de ser considerada, nos encara con un padecimiento que *a priori* se atribuye a cambios o verdaderas lesiones anatómicas causadas en el ojo al extraer la catarata (desplazamiento anterior del vítreo al faltar el cristalino y trauma en la retina marginal al romperse la zónula durante la extracción), que deter-

minarían la producción de desgarros retinianos yuxtaorales y la organización del cuerpo vítreo.^{3,8,9} Abundando en esta idea, Mier informa que el examen biomicroscópico de 100 áfacos tomados al azar reveló 6.3 por ciento de desprendimientos coroides y 9.5 por ciento de desprendimientos retinianos subclínicos, así como 4.2 por ciento de orificios o desgarros retinianos que atribuyó a la afaquia, pero que (salvo en el desprendimiento coroides) podrían ser anteriores a la extracción de la catarata.¹⁰

La mayoría de los autores niegan importancia a este factor traumático mecánico e invocan como causa principal fenómenos inflamatorios sostenidos en el postoperatorio,^{3,5,7,11} que determinarían una uveítis condicionante de los cambios que llevan al desprendimiento. Este antecedente inflamatorio fue encontrado en sólo 27.11 por ciento de los casos de esta serie. Reforzando este factor, Cordes¹² encontró 78 por ciento de desprendimientos de la retina en ojos tratados con discisión para remover su catarata, método que causa muy graves fenómenos inflamatorios.

Acorde con esta causa inflamatoria, que actuaría en forma quiescente y progresiva para desencadenar el desprendimiento retiniano, se esgrime el tiempo transcurrido entre la práctica de la afaquia y la detección del desprendimiento, que debe ser suficiente para que aparezcan los cambios que, demostrados al biomicroscopio, causaron el problema.^{4,7} El promedio de tiempo entre afaquia y desprendimiento retiniano puede sintetizarse como se presenta en el cuadro 6.

Cuadro 6. Antigüedad aparente entre afaquia y desprendimiento retiniano (porcientos).

Autores	3-6 meses	6-12 meses	Mayor 1 año
Schepens	21.5	18.0	39.0
Welch *	27.6	50.0	23.0
Norton	31.8	67.0	—
C. M. "La Raza"	33.8	27.1	38.9
Bagley	58.0	—	36.0

* Cit. por Maumenee.⁵

Otro hecho clásicamente aducido como causa del desprendimiento ha sido la pérdida del vítreo que

ocurre accidentalmente durante la extracción de la catarata (presente en 22.03 por ciento de nuestros enfermos), por formar bandas de tracción entre la herida corneoescleral quirúrgica y el iris con la retina marginal, hecho innegable y aceptado por la mayoría de los autores,^{3, 8, 11, 13} si bien algunos sólo le dan importancia si la pérdida fue grande.⁴ En general es indiscutido como causa de algunos de los más serios desprendimientos, sobre todo en presencia de lesiones retinianas predisponentes.^{6, 7} Por tal razón se aconseja su manejo adecuado en el transoperatorio de la catarata,^{3, 5} con resección meticulosa, aunque la práctica de una iridectomía total superior sólo se considere deseable por permitir eventualmente un mejor estudio del fondo ocular,^{3, 5-8, 11, 14} y no por ser un factor que modifique por sí mismo la evolución del posible desprendimiento retiniano. A este respecto es de señalar que en la presente serie hubo 28.81 por ciento de iridectomías totales contra 71.18 por ciento de iridectomías periféricas, que en su mayoría sólo permitieron una mala dilatación pupilar y dificultaron mucho la exploración y manejo del desprendimiento retinal.

Relacionado con los factores antes mencionados de inflamación sostenida y pérdida de vítreo, está el hecho de practicar una extracción total de la catarata (intracapsular) o parcial, dejando la cápsula de la misma (extracapsular), pues la primera está expuesta a mayor pérdida o desplazamiento del vítreo, en tanto que la segunda protege al vítreo pero desencadena mayores reacciones inflamatorias. No existe acuerdo al respecto^{5-7, 11, 12} y se debe señalar que la aparente predominancia de desprendimientos entre las extracciones intracapsulares obedece a la práctica preferente de este método entre los cirujanos de catarata.

Sucintamente se indica lo anterior en el cuadro 7.

Cuadro 7. Incidencia de afaquia intra-extracapsular (porcientos).

	Welch *	Schepens	C.M. "La Raza"
Intracapsular	58.73	81.81	74.57
Extracapsular	41.26	19.18	25.42

* Cit. por Maumenee.⁵

Enfasis especial se ha hecho en diferenciar si las lesiones retinianas causales del desprendimiento en el áfaco tienen forma, tamaño o topografía distinta de aquellas que se hallan en el desprendimiento no afáquico. Así, en la afaquia los cambios mecánicos o inflamatorios sobre el vítreo anterior y la retina marginal deben causar peque-

ñas diálisis o arrancamientos en herradura de sitio yuxtaoral, correspondiendo los desgarros en herradura amplios y orificios tróficos de localización ecuatorial o posterior a desprendimientos del tipo no afáquico. En esta revisión se encuentra 42.36 por ciento de los casos con orificios o rupturas pequeñas con localización yuxtaoral casi en el mismo porcentaje (47.45%), y lesiones amplias en herradura o desgarros mayores en 37.27 por ciento de los mismos enfermos, teniendo una localización ecuatorial en 49.15 por ciento, aunque en 16.93 por ciento de los pacientes no se encontraron desgarros responsables, por las malas condiciones del vítreo y la presencia de sinequias pupilares y restos capsulares.

Los datos anteriores son similares a los comunicados por otros autores,^{3, 6, 7} como se sintetiza en el cuadro 8.

Cuadro 8. Topografía de las lesiones retinales en el desprendimiento áfaco (porcientos).

	Schepens	Norton	C.M. "La Raza"	Malbrán
Ecuatorial	75	60	49.15	24
Yuxtaoral	66	21	47.45	45
Macular	—	—	3.38	—

La interpretación de los resultados de topografía y sitio de las lesiones retinianas es que casi la mitad de los desprendimientos en afaquia ocurrieron por lesiones retinianas similares a las que causan el desprendimiento no afáquico, sin duda preexistentes y a las cuales la afaquia aceleró en su evolución, y que fueron capaces de producir un desprendimiento previo o coincidente con la afaquia, como se observó en 28.81 por ciento y 52.54 por ciento respectivamente de los casos de esta serie y en 20 por ciento de los de Schepens.⁶ Estas lesiones predisponentes han sido señaladas como causa del desprendimiento en la afaquia por la mayoría de los autores,^{1-3, 5-7, 9, 11, 15-20} y pueden explicar la presencia del desprendimiento en un gran número de áfacos con cirugía y evolución posterior impecables y que en este informe, clasificados como "sin antecedentes" sumaron 50.84 por ciento.

Coincidente con la inferencia anterior, está la conducta señalada de revisar rutinariamente y en forma precoz a todo áfaco para descubrir estas lesiones^{1, 3, 5, 6, 10, 11, 15, 16-20} y prevenir el desprendimiento,^{1, 3, 5, 6, 11, 15, 17-19, 21-23} sobre todo si el primer ojo sufrió ya desprendimiento,^{1, 3, 5, 6, 11, 15, 17} llegando incluso a la profilaxis sobre una retina sana ecuatorial de los dos cuadrantes superiores, o sea el sitio más frecuente de aparición de las lesio-

nes.^{1,11,21-26} Esta profilaxis podrá hacerse empleando el método de fotocoagulación, crioterapia o diatermia, según lo indique el grado de transparencia de la catarata. Esta prevención puede llegar, en segundos ojos con catarata y desprendimiento ático en el otro ojo, a realizar la extracción de la catarata con técnica de seguridad máxima, empleando alfaquimotripsina para liberar la zónula y dejándola actuar prolongadamente para minimizar el trauma, como lo preconiza Welch.²⁷

Un dato que aparece constantemente en todo desprendimiento afáquico, es la alteración del cuerpo vítreo, que en grado variable encontramos en todos los casos. Tal experiencia es similar a la de la mayoría de los autores,^{3-9,11,13,15,16,19,20} y en casos extremos causa un desprendimiento de retina rígido o de pliegues fijos (28.81% y 18.64% respectivamente de los enfermos de esta serie); y establece un pronóstico muy grave para el tratamiento de estos ojos, que será tanto menos importante cuanto más precozmente se detecte el desprendimiento. Por ello es conveniente instruir al paciente áfaco sobre los síntomas premonitorios del desprendimiento, como fotopsias, metamorfopsias, cierre del campo visual y baja visual de aparición brusca. Asimismo se debe insistir en el oftalmólogo, de practicar la revisión rutinaria y completa del fondo ocular en todos sus pacientes áfacos.

El estudio y manejo del desprendimiento afáquico con frecuencia es muy difícil, cuando la pupila es pequeña y rígida o se halla adherida al vítreo o a restos capsulares, en pacientes en quienes se extrajo la catarata haciendo una iridectomía periférica (71.18% de los presentes enfermos). De ahí que reiteradamente se insista en practicar, en casos dudosos de afaquia, una iridectomía total superior,^{3,5-8,11,14} que permitirá el correcto estudio y tratamiento de la retina marginal y que de no lograrse obliga, como primer tiempo de tratamiento, a realizar una iridectomía completa. Asimismo, ocasionalmente la pequeñez de los desgarros o alteración del vítreo impide encontrar a aquéllos y obliga a practicar la retinopexia en forma aproximada al sitio probable de las lesiones, lo que implica un pronóstico más malo, como por desgracia se da con frecuencia (38.4%, Bagley,⁴ 12%, Norton⁷ y 16.93%, C. M. "La Raza"); si bien con oftalmoscopia indirecta o biomicroscopía ha sido posible descubrir las lesiones en 95% de los casos.⁶

El método de tratamiento, salvo que la retina se reaplique espontáneamente por escasa alteración del vítreo (16.94% de los presentes casos), buscará neutralizar la tracción del vítreo, ya sea mediante una resección o depresión escleral (22.03% en este informe); o bien con un cerclaje simple o asociado a un implante segmentario, según la amplitud del desgarro, la importancia de la tracción vítrea o la rigidez de la retina (61.01% en esta serie). Tal forma de proceder permitió obtener éxito de primera intención en 81.35 por ciento de los operados, pero pese a reintervenirlos mediante de-

presión, cerclaje o vitreotomía, en 16.94 por ciento dio 18.64 por ciento de fracasos, manifestados por no reaplicación de la retina. Estos resultados son aceptables y se equiparan con la tasa de 82 por ciento de éxitos de Schepens,⁶ 85 por ciento de Norton,⁷ y 90 por ciento (?) de Hagler,⁸ que sin duda son explicables por el recurso extremo de tratar las alteraciones máximas del vítreo con la vitrectomía total²⁸ e incluso con la inyección masiva de aire al vítreo,²⁹ y que mejoran en mucho el informe pesimista de sólo 59 por ciento de éxitos en desprendimiento afáquico de Colyear y colaboradores.³⁰

Los resultados visuales comparativos entre el tratamiento del desprendimiento afáquico y no afáquico siguen siendo mejores en el segundo, como lo confirma esta comunicación, con 77.93 por ciento de áfacos y 83.37 por ciento de no áfacos con visión útil entre 20/400 y 20/20, predominando las mejores visiones (20/60 a 20/20) en los no áfacos (43.99% contra 30.49%). Esta observación es similar a las descritas por Norton⁷ y Campbell.¹¹

Conclusiones

El desprendimiento de la retina en el áfaco es un problema proteico que engloba a desprendimientos preexistentes a la afaquia, causados por ella y coincidentes con la misma.

Se aconseja su prevención con una técnica quirúrgica escrupulosa para extraer la catarata, con un manejo adecuado del vítreo en caso de su pérdida accidental y practicando, en casos dudosos, una iridectomía total.

Asimismo, debe practicarse biomicroscopía del fondo ocular en todo áfaco, precozmente y en forma subsiguiente periódica, para detectar lesiones predisponentes al desprendimiento o desprendimientos subclínicos, que pueden atenderse en forma oportuna.

En pacientes con catarata y antecedentes de un primer ojo con desprendimiento, es aconsejable la profilaxis por lo menos de la retina ecuatorial superior, previa a la extracción de la catarata.

Ante un desprendimiento afáquico por la rutinaria alteración del vítreo, se empleará un método quirúrgico que neutralice la tracción de aquél. Dicha terapia la efectuará de preferencia un cirujano experimentado en la retina.

REFERENCIAS

1. Benson, W. E.: *The management of retinal breaks in aphakic eyes*. En: *Current concepts in cataract surgery*. Emery, J. M. y Paton, D. (Eds.). Saint Louis, C. V. Mosby Co. 1976, p. 325.

2. Romo, E.; Dalma, A. y Bernal, J.: *Incidencia del desprendimiento de retina en el Hospital de la Asociación para Evitar la Ceguera en México*. Arch. APECM 17: 1, 1975.
3. Mallbrán, E. y Dodds, R.: *Retinal detachment and aphakia*. Ophthalmologica 147:343, 1964.
4. Bagley, C. H.: *Retinal detachment: a survey of the etiology and results of treatments on phakics and aphakics*. Am. J. Ophth. 31:285, 1948.
5. Maumence, A. E.: *Symposium: postoperative cataract complications. III. Retinal detachment*. Trans. Am. Acad. Ophth. & Oto. 61:51, 1957.
6. Schepens, C. L.: *Retinal detachment and aphakia*. Arch. Ophthal. 45:1, 1951.
7. Norton, E. W. D.: *Retinal detachment in aphakia*. Am. J. Ophth. 53:111, 1964.
8. Hagler, W. S.: *Aphakia and retinal detachment*. En: *Current concepts in cataract surgery*. Emery, J. M. y Paton, D. (Eds.). Saint Louis, C. V. Mosby Co. 1976, p. 333.
9. Bloch, M. H. y Tortz, A. I.: *The sliding method of intracapsular lens extraction. A suggested technique to avoid postoperative complications*. Arch. Ophthal. 73: 466, 1965.
10. Mier, M. E.: Comunicación personal.
11. Campbell, C. J. y Rittler, M. C.: *Cataract extraction in the retinal detachment-prone patient*. Am. J. Ophth. 73:17, 1972.
12. Cordes, F. C.: *Failure in congenital cataract surgery: a study of sixty six enucleated eyes*. Am. J. Ophth. 43:1, 1957.
13. Hughes, Jr., W. F. y Owens, W.: *Postoperative complications of cataract extraction*. Arch. Ophthal. 38:577, 1947.
14. Brockhurst, R. J.: *Cataract surgery, iridectomy and retinal detachment*. Arch. Ophthal. 69:1, 1963.
15. Lincoff, H. A.: *The prophylactic treatment of retinal detachment*. Arch. Ophthal. 66:48, 1961.
16. Friedman, Z.: *Vitreous and peripheral retina in aphakia*. Br. J. Ophth. 57:52, 1973.
17. Morse, P. H.: *Lattice degeneration of the retina and retinal detachment*. Am. J. Ophth. 78:930, 1974.
18. Robertson, D. M. y Norton, E. W. D.: *Long-term follow-up of treated retinal breaks*. Am. J. Ophth. 75:395, 1973.
19. Padilla de A., F. J.: *Papel de la degeneración en encaje y huella de caracol en el desprendimiento de la retina*. Arch. APECM 21:86, 1979.
20. Padilla de A., F. J.: *Complicaciones de la cirugía de la catarata y su manejo*. Arch. APECM 20:55, 1978.
21. Meyer-Schwickerath, G.: *The preventive treatment of idiopathic and secondary retinal detachment*. Acta Ophth. 1:1001, 1958.
22. Custodis, E.: *The preventive treatment of idiopathic and secondary retinal detachment*. Acta Ophth. 1:983, 1958.
23. Paufigue, L.: *The present status of the treatment of the retinal detachment*. Tr. Ophth. Soc. U. K. 79:221, 1959.
24. Franceschetti, A.: *New operations and some special indications and techniques in ophthalmic surgery*. Am. J. Ophth. 39:189, 1955.
25. Callahan, A.: *Prevention of retinal detachment in cataractous eyes*. Am. J. Ophth. 47:576, 1959.
26. Callahan, A. y Pérez-Martínez, L.: *The prevention of retinal detachment in cataractous eyes by retinal sealing*. Am. J. Ophth. 56:752, 1963.
27. Welsh, R. C.: *The applications of alpha chymotrypsin 12 minutes to decrease tug and retinal holes*. En: *Current concepts in cataract surgery*. Emery, J. M. y Paton, D. (Eds.). Saint Louis, C. V. Mosby Co. 1976, p. 342.
28. Norton, E. W. D. y Machemer, R.: *New approach to the treatment of selected retinal detachments secondary to vitreous loss at cataract surgery*. Am. J. Ophth. 72: 705, 1971.
29. Chawla, H. B.: *Intravitreal air in aphakic retinal detachment*. Br. J. Ophth. 57:58, 1973.
30. Colyear, B. H. y Pischel, D. K.: *Causes of failure in retinal detachment surgery*. Arch. Ophthal. 56:274, 1956.

NOTA BIOGRAFICA

El doctor Francisco Javier Padilla de Alba sustentó su examen profesional de médico cirujano en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en junio de 1954. En 1955 y 1956 cursó su residencia en oftalmología en el Hospital de la Asociación para Evitar la Ceguera en México. Es profesor titular de oftalmología en la Facultad de Medicina de la UNAM y en la Escuela de Medicina de la Universidad Anáhuac, así como del curso de especialización en el Hospital General del Centro Médico "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social, establecimiento en que ejerce el cargo de jefe del departamento clínico de oftalmología. Es autor del libro *Oftalmología fundamental*, del que ha aparecido la segunda edición, así como de numerosos artículos publicados en la literatura especializada mexicana.

La Academia Nacional de Medicina lo aceptó como socio numerario en el área de Oftalmología del Departamento de Cirugía, el 22 de mayo de 1980.