

Fernando J. Scattini, *director*



Las patologías más frecuentes de la consulta oftalmológica

CAO

Las patologías más
frecuentes de la consulta
oftalmológica

Las patologías más frecuentes de la consulta oftalmológica

Prof. Dr. Fernando J. Scattini

Director

CAO
EDICIONES DEL
CONSEJO ARGENTINO
DE OFTALMOLOGÍA

Scattini, Fernando Jorge, 1955-

Las patologías más frecuentes de la consulta oftalmológica / Fernando J. Scattini, director. — 1a. ed. — Buenos Aires : Ediciones del Consejo Argentino de Oftalmología, 2024.

Libro digital, PDF.

Archivo digital: descarga

ISBN 978-987-1572-41-0

1. Enfermedades del ojo. I. Título.

CDD 617.7

Director Ediciones CAO

Dr. Javier Casiraghi

Coordinación editorial

Lic. Raúl Escandar

Diagramación y diseño

Sebastián Centurión

Producción editorial

Ediciones Científicas Argentinas

Primera edición: 2024

© 2024 Consejo Argentino de Oftalmología

Tte. Gral. Juan D. Perón 1479, PB

(C1037ACA) Buenos Aires, Argentina

Tel. +(54-11) 4374-5400

www.ofthalmologos.org.ar

Publicado en Argentina

ISBN 978-987-1572-41-0

DIRECTOR

Dr. Fernando Jorge Scattini

Médico y doctor en Medicina por la Universidad de Buenos Aires.
Exdirector del Hospital Oftalmológico Santa Lucía y del Hospital
Oftalmológico Dr. Pedro Lagleyze, Buenos Aires.
Profesor titular de la Cátedra de Oftalmología, Facultad de Medicina,
Fundación Barceló, Buenos Aires.
Coordinador de trasplantes de córnea del Instituto de Trasplantes
del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

AUTORES

Dr. Roberto Albertazzi

Profesor de la Universidad del Salvador, Buenos Aires.
Presidente de la Keratoconus Society.
Director del Centro de Ojos Quilmes, Buenos Aires.
Cofundador y expresidente de la Sociedad Argentina de
Córnea, Refractiva y Catarata (SACRYC)

Dra. Amalia Ascarza

Médica oftalmóloga por la Universidad del Salvador,
Buenos Aires, especialista en cirugía plástica ocular.
Profesora adjunta en la Universidad del Salvador y
docente autorizada en la Carrera de médico especialista
de la Universidad de Buenos Aires.
Jefe del Servicio de Cirugía Plástica del Hospital Santa
Lucía, Buenos Aires.

Dr. Eduardo Baini

Médico oftalmólogo por la Universidad de Buenos Aires.
Profesor adjunto de la Cátedra de Oftalmología, Facultad
de Medicina, Fundación Barceló, Buenos Aires.
Director médico del Hospital General de Agudos Dr. Abel
Zubizarreta, Buenos Aires.

Dr. Daniel Alberto Benisek

Médico por la Universidad de Buenos Aires, especialista en
Oftalmología por el MNSP.
Docente de posgrado del Curso Superior de Médico
Especialista de Oftalmología de la Universidad del Salvador.
Director médico del Consultorio Oftalmológico Benisek-
Ascarza & Asociados, Buenos Aires.

Dr. Lucas Martín Berra

Médico oftalmólogo por la Universidad de Buenos Aires.
Jefe de la Sección Trasplante del Hospital Oftalmológico
Dr. Pedro Lagleyze, Buenos Aires.

Dra. Mónica Bolatti

Médica oftalmóloga por la Universidad de Buenos Aires.
Jefa de la Sección Cirugía Plástica del Hospital
Oftalmológico Pedro Lagleyze, Buenos Aires.

Dra. Anabella Bonamino

Médica especialista en retina y vítreo.
Médica de planta en el Servicio de Retina y Vítreo en el
Centro de Ojos Quilmes, Quilmes, Buenos Aires y en el
Centro Oftalmológico Dr. Charles, Buenos Aires.

Dr. Roberto Borrone

Doctor en Medicina por la Universidad de Buenos Aires.
Profesor adjunto de la I Cátedra de Oftalmología de la
Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.
Médico del Servicio de Oftalmología del Cuerpo Médico
Forense de la Corte Suprema de Justicia de la Nación.

Dra. María Laura Braccia Gancedo

Médica especialista en Oftalmología por la Universidad
de Buenos Aires.
Médica honoraria de la Sección Neurooftalmología del
Hospital de Clínicas José de San Martín, Buenos Aires.

Dr. Javier F. Casiraghi

Médico oftalmólogo por la Universidad de Buenos Aires.
Profesor adjunto de Oftalmología en la Universidad de Buenos Aires y Universidad Maimónides.
Jefe de Glaucoma en el Hospital de Clínicas José de San Martín.

Dr. Tomás Castro

Médico oftalmólogo por la Universidad de Buenos Aires.
Médico de planta del Centro de ojos Quilmes y Centro Oftalmológico Municipal
San Camilo, Berazategui, Buenos Aires.

Dr. Luciano Cendagorta

Médico especialista en Oftalmología.
Instructor quirúrgico del Centro de Ojos Lanús, Lanús, Buenos Aires.
Codirector del Centro Integral de la Visión, La Plata, Buenos Aires.

Dr. Pablo Chiaradía

Doctor en Medicina por la Universidad de Buenos Aires.
Profesor titular y jefe de la División Oftalmología, I Catedra de Oftalmología, Hospital de Clínicas José de San Martín, Universidad de Buenos Aires.

Dr. Ricardo Cremona

Exjefe de cirugía, córnea y trasplantes del Hospital Oftalmológico Pedro Lagleyze, Buenos Aires.
Instructor de cirugía del Hospital Oftalmológico Pedro Lagleyze.
Docente de Oftalmología en cirugía del segmento anterior.

Dr. Horacio Cremona

Jefe de la Sección Córnea del Hospital Oftalmológico Pedro Lagleyze, Buenos Aires.
Médico oftalmólogo adscripto a la dirección del Hospital Lagleyze.
Subjefe de trasplante del Centro de Ojos Dr. Alberto Cremona, Buenos Aires.

Dra. Madelaine Dammig Saint Martin

Médica por la Universidad de Buenos Aires.
Residente del Hospital Oftalmológico Dr. Pedro Lagleyze, Buenos Aires.

Dra. María Laura De Giovanni Andreau

Médica y médica oftalmóloga por la Universidad de Buenos Aires.
Subespecialista en estudios complementarios e imágenes en Oftalmología.
Médica de planta del Policlínico Bancario y del Laboratorio por Imágenes en Oftalmología Fundus, Buenos Aires.

Dra. Mariana De Virgillis

Máster en Oftalmología por la Universidad de Salta y profesora de nivel secundario y superior de Medicina, Universidad Austral, Pilar, prov. Buenos Aires.
Jefa del Departamento Docencia e Investigación Hospital Oftalmológico Pedro Lagleyze, Buenos Aires.
Coordinadora de Sección Neurooftalmología Hospital Universitario Austral.

Dr. José Luis Di Leva

Médico por la Universidad de Buenos Aires y oftalmólogo especialista en retina y vítreo y estudios complementarios e imágenes oculares.
Docente de pregrado y posgrado del Curso Superior de Oftalmología de la Universidad de Buenos Aires.
Subjefe del Servicio del Complejo Médico Policial Churrucá-Visca, Buenos Aires.

Dra. Glenda Dibner

Médica oftalmóloga por la Universidad de Buenos Aires.
Fellowship de Neurooftalmología en el Hospital Universitario Austral, Pilar, Buenos Aires.

Dra. Marcela Dulce

Médica oftalmóloga por la Universidad de Buenos Aires.
Médica de planta en el Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario Austral, Pilar, Buenos Aires.

Dr. Carlos Javier Ferroni

Médico por la Universidad Nacional de Rosario, oftalmólogo por el Colegio Médico de Santa Fe y CABA.
Profesor universitario CONEAU, especialista en segmento anterior y córnea.
Director de la Clínica Ferroni, Rosario, Argentina.

Dr. Gustavo Galperín

Doctor en Medicina por la Universidad de Buenos Aires.
Docente autorizado en la Unidad Académica Hospital
Oftalmológico Dr. Pedro Lagleyze, Buenos Aires.
Profesor adjunto de Oftalmología de la Universidad
Maimónides, Buenos Aires, Argentina.

Dra. Cecilia Gasparini

Médica por la Universidad de Buenos Aires y especialista
en Oftalmología por la Universidad del Salvador, Buenos
Aires.
Fellowship en Oculoplastia en Somos Mirada, Buenos
Aires.
Coordinadora médica de Somos Mirada.

Dr. Gastón Gómez Caride

Médico especialista en retina y vítreo en el Centro de
Ojos Quilmes, Quilmes, Buenos Aires.
Director médico del Centro de Ojos Quilmes y jefe de
servicio en el Centro Quirúrgico San Camilo, Berazategui,
Buenos Aires.

Dra. Julieta Graciani

Médica especialista en oftalmología por la Universidad
de Buenos Aires.
Exjefa de Residentes del Hospital Oftalmológico Dr.
Pedro Lagleyze, Buenos Aires.

Dra. Lourdes Greco

Médica oftalmóloga por la Universidad de Buenos Aires.
Médica de planta del Centro de Ojos Quilmes, Quilmes;
Policlínica Privada Julia C. Tiscornia, Berazategui;
y Centro Oftalmológico Municipal San Camilo,
Berazategui, Buenos Aires.

Dra. Virginia Guitart

Médica oftalmóloga por la Universidad de Buenos Aires.
Médica de planta del Centro Privado de Ojos, Resistencia,
Chaco.

Dra. Ana Gutiérrez

Médica por la Universidad de Buenos Aires.
Residente del Hospital Oftalmológico Dr. Pedro Lagleyze,
Buenos Aires.

Dra. Andrea Huberman

Médica oftalmóloga por la Universidad de Buenos Aires.
Médica de planta de Sección Glaucoma en el Hospital de
Clínicas José de San Martín.
Especialista en glaucoma en la Fundación Zambrano,
Buenos Aires.

Dra. Luciana Jácono

Médica especialista en Oftalmología por la Universidad
de Buenos Aires.
Médica de planta, Sección Neurooftalmología del
Hospital de Clínicas José de San Martín, Buenos Aires.

Dr. Juan Irungaray

Médico oftalmólogo por la Universidad del Salvador,
Buenos Aires.
Vicepresidente de la Sociedad Argentina de Córnea,
Refractiva y Catarata (SACRYC) y cofundador del curso
Facoextrema.
Director del Centro de Ojos Lanús, Lanús, Buenos Aires.

Dra. Alejandra C. Iurescia

Médica por la Universidad de Buenos Aires, máster en
Oftalmología y en Estrabismo.
Médica oftalmóloga de los hospitales Santa Lucía y J.
P. Garrahan y neonatóloga del Sanatorio Finochietto,
Buenos Aires.
Jefa del Servicio de Oftalmología Infantil en el Centro
Oftalmológico San Camilo, Berazategui, prov. de Buenos
Aires.

Dr. Mauricio Antonio Kuzmuk

Médico oftalmólogo por la Universidad de Buenos Aires.
Cirujano del segmento anterior.
Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario de
Bellvitge, Barcelona, España.

Dra. Luciana Lagos

Médica oftalmóloga por la Universidad de Buenos Aires.
Médica de planta, sección Neurooftalmología, Hospital
Médico Policial Churrucá Visca, Buenos Aires.

Dra. Bárbara Lauric

Médica por la Universidad de Buenos Aires.
Residente del Hospital Oftalmológico Dr. Pedro Lagleyze,
Buenos Aires.

Dra. Mercedes Leguía

Médica especialista en Oftalmología por la Universidad de Buenos Aires.

Jefa del Servicio de Oftalmología del Hospital El Cruce, Florencio Varela, Buenos Aires.

Directora del *fellow* en retina clínica y quirúrgica del Hospital El Cruce.

Dr. Jorge L. Marceillac

Médico oftalmólogo por la Universidad de Buenos Aires y docente adscripto de la misma universidad.

Jefe de guardia del Hospital Oftalmológico Pedro Lagleyze, Buenos Aires

Director de Marceillac Oftalmología Centro de Glaucoma, San Pedro, Buenos Aires.

Dr. Leandro Gabriel Martín

Médico oftalmólogo por el Colegio Médico Distrito 2.

Médico oftalmólogo del Centro de Ojos Lanús, Lanús, Buenos Aires, y de la Clínica Miranza Muiños, Tenerife, España.

Dr. Mariano Martínez Canter

Médico especialista en Oftalmología.

Director del Centro de Diagnóstico Innovación & Tratamiento en Oftalmología (DIT).

Médico de planta del Hospital Oftalmológico Adolfo Aguirre Mundani, General Rodríguez, Buenos Aires.

Dra. María Manuela Masseroni

Médica oftalmóloga por la Universidad de Buenos Aires.

Médica de planta de ICO Inova Ocular, Barcelona y del Hospital Sant Joan de Deu Martorell, Barcelona.

Cirujana de la Fundación Elena Barraquer Compte, Barcelona.

Dra. Estefanía Mata

Médica especialista en Oftalmología por la Universidad de Buenos Aires.

Docente e instructora quirúrgica del *fellow* en retina clínica y quirúrgica del Hospital El Cruce, Florencio Varela, Buenos Aires.

Médica de planta de la Sección Retina del Servicio de Oftalmología del Hospital El Cruce.

Dr. Julio César Molina

Médico oftalmólogo por la Universidad de Buenos Aires.

Médico de planta del Centro de Ojos Quilmes y de la Policlínica Privada Julia C. Tiscornia, Berazategui, Buenos Aires.

Dr. Patricio José Navarro

Médico egresado de la Universidad Nacional de Tucumán.

Jefe de residentes de Oftalmología del Hospital de Clínicas José de San Martín, Buenos Aires.

Director médico del Instituto Oftalmológico Bariloche.

Dra. María Nazarena Nasif

Médica oftalmóloga por la Universidad de Buenos Aires.

Médica cirujana de la Fundación Elena Barraquer Compte, Barcelona.

Instructora quirúrgica Centro de Ojos Quilmes y médica de planta de la Clínica de Ojos, Dolores, Buenos Aires.

Dra. Danila Nejamkin

Médica especialista en Oftalmología por la Universidad de Buenos Aires.

Docente e instructora quirúrgica del *fellow* en retina clínica y quirúrgica del Hospital El Cruce, Florencio Varela, Buenos Aires.

Médica de planta de la Sección Retina del Servicio de Oftalmología del Hospital El Cruce.

Dr. Gabriel Darío Paniceres

Médico por la Universidad de Buenos Aires.

Oftalmólogo por la Universidad del Salvador, Buenos Aires.

Médico de planta del Servicio de Plástica Ocular del Hospital Oftalmológico Pedro Lagleyze, Buenos Aires.

Dr. Agustín Pedalino

Médico por la Universidad de Buenos Aires.

Especialista en Oftalmología por la Sociedad Argentina de Oftalmología y Universidad de Buenos Aires.

Médico de planta del Hospital Santa Lucía, Buenos Aires.

Dr. Fernando Pellegrino

Médico oftalmólogo por la Universidad de Buenos Aires.
Especialista en infectología ocular.

Exjefe de la Sección Infectología Ocular de los hospitales Santa Lucía y de Clínicas José de San Martín, Buenos Aires.

Actual director docencia e investigación del Centro de Ojos Charles, Buenos Aires.

Dr. Pablo Pérez Vega

Médico oftalmólogo por la Universidad de Buenos Aires.

Jefe de Sección Neurooftalmología del Hospital Oftalmológico Dr. Pedro Lagleyze.

Ayudante de primera, Catedra de Oftalmología, Universidad de Buenos Aires.

Dr. Daniel Perrone

Médico oftalmólogo por la Universidad de Buenos Aires, especialista en cirugía de catarata, refractiva, alta miopía y trasplante de córnea.

Perito oficial en Oftalmología del Colegio de Médicos de la Provincia de Buenos Aires.

Cofundador y director asociado del Centro de Ojos Quilmes, Quilmes, Buenos Aires.

Dr. J. Alejo Peyret

Médico oftalmólogo del Servicio de Oftalmología del Hospital Dr. Carlos Durand, Buenos Aires.

Especialista en glaucoma.

Expresidente de la Asociación Argentina de Glaucoma (ASAG).

Dr. Tomás Pförtner

Óptico y doctor en Ciencias Económicas por la Universidad de Buenos Aires.

Miembro académico de la Sociedad Argentina de Contactología.

Dr. Matías Damián Pierotti

Médico por la Facultad de Medicina de la Fundación Héctor A. Barceló, Buenos Aires.

Oftalmólogo especialista por la Universidad del Salvador, Buenos Aires.

Médico oftalmólogo civil en el Cuartel General del Estado Mayor de la Armada Argentina.

Dra. Delfina Ravasi

Médica por la Universidad Católica de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Residente del Hospital Oftalmológico Dr. Pedro Lagleyze

Dra. María Brenda Rodríguez

Médica por la Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

Residente del Hospital Oftalmológico Dr. Pedro Lagleyze, Buenos Aires.

Dra. Dolores Ribero Ayerza

Médica oftalmóloga especialista en neurooftalmología.

Servicio de Neurooftalmología, Hospital Británico, Buenos Aires.

Profesora adjunta de la Cátedra de Oftalmología de la Pontificia Universidad Católica Argentina, Buenos Aires.

Dr. José Russian

Médico oftalmólogo por la Universidad de Buenos Aires.

Médico de planta del Centro de Ojos Quilmes y del Centro Oftalmológico Municipal San Camilo,

Berazategui, Buenos Aires.

Dr. Gustavo Russo

Médico por la Universidad de Buenos Aires y oftalmólogo por la Universidad del Salvador, Buenos Aires.

Codirector del Centro Quirúrgico Visión, Chivilcoy, Buenos Aires.

Docente de posgrado en Oftalmología de la Universidad de Buenos Aires.

Dra. Lidia Sarotto

Médica por la Universidad de Buenos Aires.

Jefa de la Sección Neurooftalmología del Hospital de Clínicas José de San Martín.

Profesora universitaria de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

Dra. Verónica Karina Sempertegui

Médica y oftalmóloga por la Universidad de Buenos Aires.

Médica de planta del Centro de Ojos Lanús, Lanús, Buenos Aires.

Dr. Gerardo Valvecchia

Médico oftalmólogo por la Universidad de Buenos Aires.
Especialista en segmento anterior.
Director asociado del Centro de Ojos Quilmes, prov. de
Buenos Aires, Argentina.

Dr. Ricardo Vázquez

Médico por la Universidad de Buenos Aires.
Exjefe del Servicio de Retina y jefe de Internación del
Hospital Oftalmológico Pedro Lagleyze, Buenos Aires.
Docente e instructor quirúrgico del *fellow* de retina
clínica del Hospital El Cruce, Florencio Varela, Buenos
Aires.

SUMARIO

Autores.....	6	10	
Prólogo.....	14	Glaucoma	275
1		<i>Javier Casiraghi, Alejo Peyret, Andrea Huberman</i>	
Semiología ocular	16	11	
<i>Madelaine Dammig, Julieta Graciani, Ana Gutiérrez,</i>		Cristalino	288
<i>Bárbara Lauric,</i>		<i>Gerardo Valvecchia, Juan Irungaray, Gastón Gómez</i>	
<i>Delfina Ravasi, María Brenda Rodríguez</i>		<i>Caride, Daniel Perrone, Roberto Albertazzi, Nazarena</i>	
2		<i>Nasif, Manuela Masseroni, Mariano Martínez</i>	
Lesiones oculares causadas por agentes		<i>Canter, Anabella Bonamino, Tomás Castro, José</i>	
químicos	29	<i>Russian, Lourdes Greco, Julio César Molina, Verónica</i>	
<i>Eduardo Baini</i>		<i>Sempertegui, Luciano Cendagorta, Leandro Martín,</i>	
3		<i>Carlos Javier Ferroni, Roberto Borrone, Patricio</i>	
Malposiciones del párpado superior	38	<i>Navarro, Gustavo Russo</i>	
<i>Amalia A. Ascarza, Agustín Pedalino</i>		12	
4		Retinopatía miópica	380
Uso de toxina botulínica y rellenos en		<i>Fernando J. Scattini</i>	
oculoplastia.....	64	<i>Colaboradores: Mauricio Kuzmuk, Agustín Lucas,</i>	
<i>Amalia A. Ascarza, Agustín Pedalino</i>		<i>Matías D. Pierotti</i>	
5		13	
Córnea	76	Retinopatía hipertensiva	387
<i>Pablo Chiaradía, Gustavo Galperín</i>		<i>Fernando J. Scattini y Matías D. Pierotti</i>	
<i>Colaborador: Martín Berra</i>		14	
6		Retinopatía diabética	401
Vías lagrimales.....	174	<i>Fernando J. Scattini, Matías D. Pierotti</i>	
<i>Mónica Bolatti, Gabriel Paniceres</i>		15	
7		Desprendimiento de retina	417
Lentes de contacto.....	196	<i>Daniel Alberto Benisek</i>	
<i>Tomás Pfortner</i>		16	
8		Trastornos adquiridos que afectan	
Conjuntivitis infecciosas	245	la mácula	424
<i>Fernando Pellegrino</i>		<i>Ricardo Vázquez, Danila Nejamkin, Estefanía Mata,</i>	
9		<i>Mercedes Leguía</i>	
Queratoplastia en caliente.....	272	17	
<i>Ricardo Cremona, Horacio Cremona</i>		Tumores uveales	460
		<i>Fernando J. Scattini, Matías D. Pierotti</i>	

<p>18 Tomografía de coherencia óptica (OCT): usos y aplicaciones en oftalmología.....479 <i>José Luis Di Leva y Mauricio Antonio Kuzmuk</i></p> <p>19 Retinofluoresceinografía519 <i>José Luis Di Leva, María Laura De Giovanni Andreau, Cecilia Gasparini</i></p> <p>20 Malformaciones congénitas y patología pediátrica.....558 <i>Alejandra C. Iurescia</i></p>	<p>21 Telemedicina y teleoftalmología.....568 <i>Jorge L. Marceillac</i></p> <p>22 Neurooftalmología.....578 <i>Mariana de Virgiliis</i> <i>Colaboradores: María Laura Braccia Gancedo, Glenda Dibner, Marcela Dulce, Virginia Guitart, Luciana Iacono, Luciana Lagos, Pablo Pérez Vega, Dolores Riberó Ayerza, Lidia Sarotto</i></p>
---	---

PRÓLOGO

La edición de un libro médico es siempre un hecho muy auspicioso.

En la actualidad, donde la información virtual ocupa cada vez más espacio con futuro ilimitado, uno debe preguntarse si vale la pena acometer el esfuerzo que implica rescatar, analizar y organizar esa información en hojas de papel.

Estoy convencido que vale la pena, pues la información no es sinónimo de conocimiento y mucho menos de sabiduría.

Un buen libro transforma la información en conocimiento e intenta mostrar el camino a la sabiduría.

Además, como muchos ya lo han dicho, el libro está en contacto con nuestras manos, nos espera siempre, nos acompaña cuando lo necesitamos y casi siempre nos despierta íntimo afecto. Es un

“ser” sin serlo, que está permanentemente a nuestro servicio.

Da la información necesaria (¿qué sucedió hoy?), da el conocimiento (¿cómo uso esa información?) e intenta dar sabiduría (¿cómo hago para hacer útil el conocimiento?).

Este libro, al que se me otorgado el honor de prologar, aborda los temas que son, sin duda, los más frecuentes de la práctica diaria, lo que significa gran ayuda para quienes lo consultan, transformando a la Oftalmología en atrayente y eficaz.

Han trabajado en él reconocidos especialistas y también jóvenes oftalmólogos que han demostrado su vasta experiencia y sus deseos de enseñar en lo que han escrito. Mucho me congratulo por ello.

Deseo fervientemente que lo disfruten.

Dr. Gustavo Piantoni
Profesor Emérito de la
Universidad de Buenos Aires

INTRODUCCIÓN

Esta obra recoge en forma práctica y concisa la experiencia de múltiples expertos que brindan múltiples conceptos para afrontar las patologías más comunes en la práctica diaria en la atención de pacientes con patología ocular.

Es para mí un honor compartir este libro con compañeros y coautores tan prestigiosos.

Agradezco al Consejo Argentino de Oftalmología por la edición de este libro.

Prof. Dr. Fernando Jorge Scattini

SEMIOLÓGÍA OCULAR

*Madelaine Dammig, Julieta Graciani, Ana Gutiérrez, Bárbara Lauric,
Delfina Ravasi, María Brenda Rodríguez*

La semiología en oftalmología es el estudio sistemático de los signos y síntomas relacionados con enfermedades oculares y trastornos visuales. Esta disciplina es esencial para el diagnóstico adecuado y el tratamiento de varias patologías que afectan el sistema visual.

Anamnesis

En el momento de la consulta de un paciente se deben requerir los siguientes elementos:

Datos filiatorios

Nombres y apellidos: es importante poner énfasis en cómo el paciente quiere ser llamado para construir una buena relación médico-paciente.

Edad: es relevante para orientarnos sobre las patologías prevalentes de acuerdo con cada grupo etario.

Recién nacidos: malformaciones congénitas, catarata congénita, glaucoma congénito, conjuntivitis neonatales (*Chlamydia*, *Gonococo*) y obstrucción congénita de la vía lagrimal.

Primera infancia: estrabismo, ambliopía, ametropías.

Adolescencia y adultez: ametropías, traumas oculares (heridas penetrantes y traumas contusos), glaucoma juvenil, conjuntivitis relacionadas con ITS.

Adultos mayores: presbicia, cataratas, glaucoma, maculopatías, retinopatía diabética.

Sexo biológico: mientras las enfermedades autoinmunes suelen ser más prevalentes en mujeres, en los hombres encontramos una mayor incidencia de patología traumática, retinosis pigmentaria y alteraciones de la visión cromática (discromatopsias).

Profesión: es importante conocerla porque algunas profesiones requieren de una excelente visión o estar sometidos a condiciones de visión nocturna, tales como los conductores profesionales y los pilotos comerciales. Esto es fundamental en caso de que el paciente requiera cirugía para corregir sus vicios de refracción o por la posibilidad de accidentes laborales.

Motivo de consulta y enfermedad actual

El motivo de consulta en una visita oftalmológica es la razón principal por la que un paciente busca atención médica especializada debido a signos tales como: enrojecimiento ocular, alteraciones en la alineación visual, protrusión del globo ocular, presencia de secreciones o experimentar síntomas como picazón, sensación de cuerpo extraño en el ojo, sensibilidad a la luz, dolor o disminución en la capacidad para ver con claridad. Es crucial indagar sobre la duración de los síntomas, la intensidad, los factores que los alivian o empeoran, y la presencia de síntomas sistémicos asociados que pue-

dan ayudar a establecer un diagnóstico. Es esencial centrarse en las preocupaciones del paciente y en algunos casos resulta útil documentar las palabras exactas utilizadas por el paciente para describir sus síntomas a fin de abordar adecuadamente el problema principal durante la consulta.

Algunos de los motivos más comunes en una consulta oftalmológica incluyen:

- ◆ **Examen ocular rutinario:** el paciente acude para realizarse un chequeo ocular de rutina, incluso si no presenta síntomas específicos.

- ◆ **Alteraciones en la visión:** el paciente puede experimentar cambios en la agudeza visual tales como visión borrosa, dificultad para ver de cerca o lejos, o la aparición de manchas o áreas oscuras en el campo visual.

- ◆ **Dolor ocular:** puede presentar dolor en uno o ambos ojos, que se puede manifestar en forma constante, intermitente o asociado con movimientos oculares.

- ◆ **Enrojecimiento, irritación o secreción:** el paciente puede experimentar enrojecimiento, picazón, ardor, sensación de cuerpo extraño o secreción en uno o ambos ojos.

- ◆ **Traumatismo ocular:** la persona puede haber sufrido una lesión en uno o ambos ojos como resultado de un golpe, una caída o un cuerpo extraño.

- ◆ **Problemas con los párpados:** el paciente puede tener hinchazón, enrojecimiento, caída del párpado (ptosis) o inflamación en los párpados (blefaritis).

- ◆ **Fotofobia:** también puede experimentar sensibilidad anormal a la luz, lo que causa incomodidad o dolor al exponerse a la luz brillante.

- ◆ **Estrabismo o problemas de alineación ocular:** la persona puede tener dificultades con la alineación de los ojos, lo que resulta en ojos cruzados, desviados o incapacidad para mantener el enfoque en un objeto.

- ◆ **Seguimiento de enfermedades oculares crónicas:** muchas veces puede requerir el seguimiento y monito-

reo de condiciones oculares previamente diagnosticadas tales como glaucoma, cataratas, retinopatía diabética o degeneración macular.

- ◆ **Prescripción o ajuste de anteojos o lentes de contacto:** el paciente puede necesitar una nueva receta para gafas o lentes de contacto, o ajustes en su prescripción actual debido a cambios en su visión.

Antecedentes

Personales

Interrogar acerca de patologías y medicación diaria. En nuestro medio las patologías más prevalentes son diabetes e hipertensión; es por ello que hacemos énfasis en ellas debido a la gran repercusión que tienen sobre el ojo. Deben considerarse ciertas enfermedades que puedan contraindicar medicaciones administradas para enfermedades oculares, como sucede por ejemplo en pacientes con glaucoma y enfisema pulmonar o asma, donde los betabloqueantes en colirio están contraindicados. Además, hay algunos fármacos que influyen en la fisiología ocular, por ejemplo los alfabloqueantes (tamsulosina) —que se indican para la hiperplasia prostática benigna— y el losartán, usado en el tratamiento de hipertensión arterial, se asocian con el síndrome de iris *floppy* en la cirugía de catarata. Hay que tener en cuenta que no todos los pacientes tienen conocimiento sobre las patologías que padecen y por lo tanto, aunque no las refieran, hay que poner énfasis en la medicación que toman en forma diaria, ya que a partir de esto obtenemos datos clave sobre su condición física.

Antecedentes oftalmológicos

Hay que subrayar tres puntos principalmente:

- ◆ **Patología oftalmológica:** glaucoma, vicios de refracción, uso de lentes en la infancia.
- ◆ **Cirugías y tratamientos previos:** cirugía refractiva, cirugía de cataratas, heridas penetrantes, estrabismo, iridotomías periféricas, fotocoagulación de retina, capsulotomías.

♦ **Traumas oculares o faciales:** traumatismos contusos y heridas penetrantes.

Antecedentes quirúrgicos

Siempre es de buena práctica médica descartar antecedentes de cirugía, especialmente si el paciente tuvo cáncer que requirió de una cirugía y buscamos descartar metástasis a distancia que puedan tener impacto sobre la órbita o el globo ocular.

Antecedentes heredo-familiares

Hay ciertas patologías que tienen agrupación familiar, por ejemplo, glaucoma, miopía magna, queratocono, retinosis pigmentaria, enfermedad de Best, neuropatía óptica hereditaria de Leber, discromatopsias, distrofias corneales, maculopatía asociada a la edad.

Alergias farmacológicas

Penicilina (amoxicilina se usa para dacriocistitis, celulitis orbitarias), sulfas (toxoplasmosis) iodopovidona (utilizado para la asepsia en cirugía intraocular).

Examen oftalmológico

Es necesario practicar un examen oftalmológico ordenado para no pasar por alto ningún detalle. Sugerimos el siguiente orden:

1. Agudeza visual

2. Biomicroscopía

3. Presión intraocular

4. Fondo de ojo

1. Agudeza visual

Es de buena práctica comenzar con la autorrefractometría (ARM). Este estudio nos brinda la

[REF RESULT]			
VD:	12.00 mm	CYL: -	
<R>	SPH	CYL	AX
AVE	+1.00	-0.50	5
1	+1.25	-0.50	11
2	+1.00	-0.25	4
3	+1.00	-0.25	1
<L>	SPH	CYL	AX
AVE	+1.25	-0.25	156
1	+1.25	-0.25	179
2	+1.00	-0.25	143
3	+1.00	-0.25	147

Figura 1. Tira de ARM

refracción objetiva del paciente para posteriormente poder orientarnos en la prueba de probines. En la figura se observa una tira de ARM con los datos que serán útiles en las próximas etapas (esfera, cilindro con su eje y queratometrías).

La agudeza visual depende de tres factores: adecuada sensibilidad a la retina del estímulo luminoso, adecuada resolución óptica del sistema dióptrico y adecuada interpretación psicológica de la información visual que llega a la corteza occipital.

Medición de la agudeza visual

La notación de Snellen es el método más habitual de expresar la medida de la agudeza visual (fig. 2). El numerador equivale a la distancia de prueba entre el ojo y la escala empleada; en el denominador se describe la distancia en la cual una persona con visión sana puede leer la misma figura.

La notación decimal convierte la fracción de Snellen en número decimal; por ejemplo: 20/20 equivale a 1,10; 20/30 equivale a 0,7.

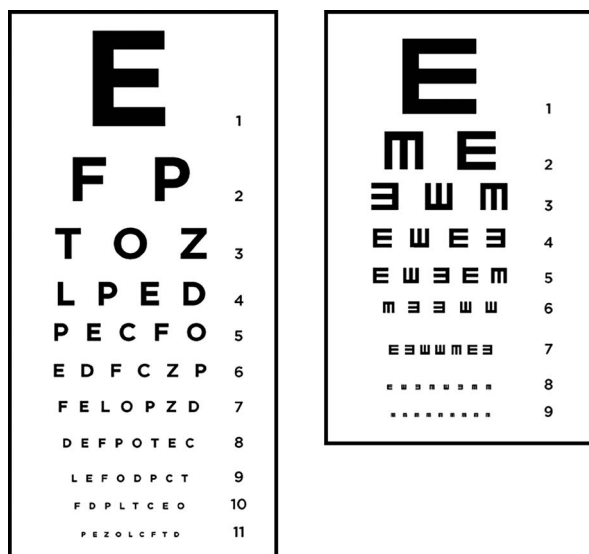


Figura 2. Notación de Snellen.

Los sistemas de notación varían a lo largo del mundo. Así como en nuestro país y el resto de América Latina y Europa utilizan la notación decimal en forma de fracción, en países como Dinamarca y Japón se utilizan las décimas, mientras que en Estados Unidos se utiliza una fracción en la que el numerador es la distancia (en pies) entre el paciente y la cartilla, y el denominador corresponde al tamaño de la menor letra que el paciente puede leer.

Procedimientos de medida

Las dos pruebas básicas de agudeza visual son de lejos y de cerca; en la primera hay que determinar la agudeza visual del paciente con y sin lentes. Si la agudeza visual se encuentra por debajo de lo normal, puede deberse a un defecto refractivo, por lo cual se puede evaluar al paciente con un ocluser con estenopeico. Si el paciente mejora la agudeza visual en 2 o más líneas se podrá sospechar un defecto refractivo; pero si el paciente no mejora con el agujero estenopeico, se deberán buscar otras causas de baja visión como un defecto refractivo mayor (por ejemplo miopía magna o queratocono) u otras causas de baja visión no relacionadas con problemas

refractivos. Para el examen de AV en niños se utilizan otras cartillas como la C de Landolt, la E de Tumbling, los símbolos de Lea. Estas cartillas también son útiles en pacientes con dificultades cognitivas y personas analfabetas.

Para el examen de la AV de cerca se usa principalmente la cartilla de Jaeger.

La elección de las cartillas dependerá de los requerimientos de la consulta, las habilidades del paciente, el método preferido por el profesional, su experiencia y la disponibilidad de recursos.

En pacientes con alteraciones del campo visual pueden ser necesarios los test de rejillas cuyos resultados se informan en grados.

Es importante destacar que la medición de la AV no es un método exacto, ya que múltiples variables como la distancia de observación, la iluminación, el diseño de la cartilla o la colaboración del paciente, influyen en el resultado final.

Agudeza visual de cerca

Este examen se realiza de rutina en casos donde se sospecha presbicia (aproximadamente a partir de los 40 años). Debe realizarse con buena iluminación. Es importante tener en cuenta la profesión/hobbies/actividades que realiza el paciente ya que en ciertas situaciones se requiere mayor *agudeza visual cercana*. Un ejemplo son las personas que se dedican a coser/tejer, o aquellas cuyas profesiones lo demandan, por ejemplo los enfermeros, ya que tienen que leer regularmente prospectos y posologías.

Para medir la visión cercana se usa la tabla de Jaeger a 33 centímetros de distancia (fig. 3).

En ésta se pueden observar textos de distintos tamaños cada uno relacionado con su equivalente en esta tabla; siendo la mayor AV J1 (0,50M) y la menor J6 (2M). En función principalmente de la edad del paciente necesitaremos más o menos dioptrías positivas para alcanzar el objetivo buscado de visión cercana. En reglas generales se busca una visión cercana equivalente a J1. Para esquematizar se suele comenzar con una lente de +1 en pacientes de 40-50 años, se agrega aproximadamente una dioptría por década y que la mayor corrección sea de +3. Se usa este límite de dioptrías debido a

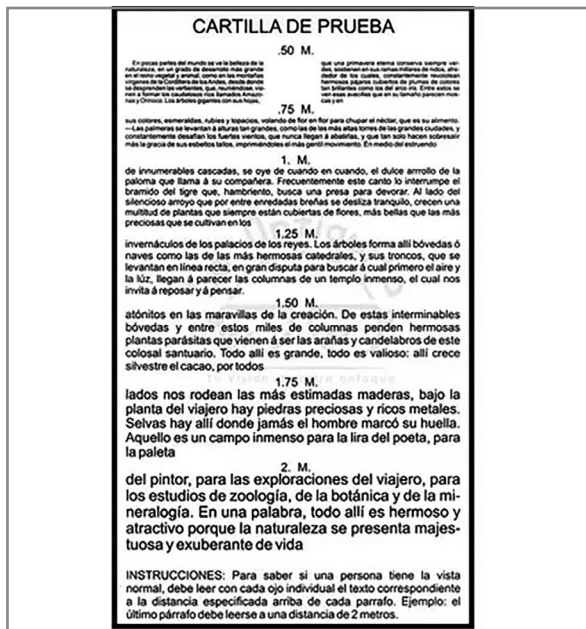


Figura 3. Cartilla de Jaeger.



Figura 4. Lámpara de hendidura.

que resulta ser el máximo poder acomodativo del cristalino.

2. Biomicroscopía

Para este paso del examen oftalmológico se necesita de una lámpara de hendidura (fig. 4) que nos permitirá observar de forma directa el segmento anterior y hasta un tercio de la cámara posterior. También mediante este instrumento podremos evaluar el fondo de ojo con la ayuda de una lupa.

Se recomienda seguir un orden al momento de la examinación: primero el ojo derecho, de externo a interno, y luego el ojo izquierdo. A modo de enumeración:

- ◆ **Párpados y pestañas:** morfología, posición, coloración de piel y simetría, cierre palpebral.
- ◆ **Hendidura palpebral:** tamaño y simetría.
- ◆ **Sistema lagrimal:** evaluar punto lagrimal, permeabilidad y posición.

- ◆ **Conjuntiva tarsal y bulbar:** coloración y vascularización, eversion del párpado superior.
- ◆ **Córnea:** evaluar su transparencia, espesor.
- ◆ **Cámara anterior:** formada, libre.
- ◆ **Iris:** trofismo.
- ◆ **Pupila:** forma, localización, reactividad. Hasta un 20% de los individuos normales pueden presentar anisocoria (pupilas desiguales) de menos de 1 mm.
- ◆ **Cristalino:** transparencia, localización.
- ◆ **Vítreo anterior:** transparencia.

La lámpara de hendidura cuenta con una torre de iluminación con diferentes filtros de iluminación: luz blanca, luz aneritra (verde) que resalta vasos sanguíneos, hemorragias, el anillo de Fleischer del queratocono y luz de cobalto (azul), útil para resaltar defectos corneales que tiñen con fluoresceína (úlceras corneales, queratitis corneal). En cada caso

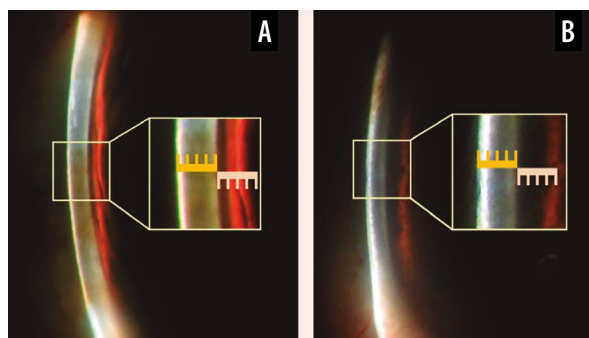


Figura 5. Técnica de Van Herick para evaluar la profundidad de la cámara anterior. A) Cámara anterior estrecha. B) Cámara anterior amplia.

se puede regular su intensidad, el grosor del haz y el ángulo con respecto del ojo. Por detrás de la torre de iluminación se encuentra la torre de observación o microscopio, que nos permite la visualización directa de la superficie del ojo y cámara anterior, y posee diferentes magnificaciones que van desde $\times 6$ a $\times 40$.

Para comenzar el examen del ojo se recomienda utilizar bajo aumento ($\times 10$) un haz de luz amplio (iluminación difusa) y de intensidad intermedia que permiten obtener una imagen general de las estructuras. A medida que progresa el examen se modificarán estos parámetros para resaltar ciertas regiones. Por ejemplo, para evaluar la profundidad de la cámara anterior se recomienda realizar un corte fino a 45 grados, colocando el haz en la periferia de la córnea casi en contacto con el limbo (fig. 5). De esta manera podemos clasificar la amplitud de la cámara anterior según la relación entre la cámara anterior y el espesor corneal Van Herick en 4 grados:

♦ VH1: menos de 1:4

♦ VH2: 1:4

♦ VH3: 1:2

♦ VH4: 1:1 o mayor

La retroiluminación consiste en alinear la torre de iluminación (haz de luz fino), la de observación y el eje visual. Esta técnica resulta útil para destacar

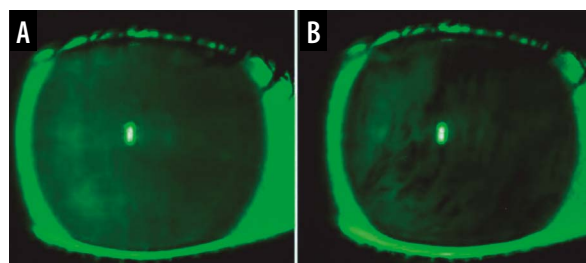


Figura 6. Medición de la estabilidad del film lagrimal: *break up time* (BUT). A) Tinción homogénea de la córnea con fluoresceína. B) Ruptura del film lagrimal.

defectos del iris, como atrofas o iridotomías periféricas en las que se verá cómo la luz atraviesa el iris.

De rutina se utiliza la fluoresceína con iluminación de azul de cobalto para examinar lesiones tanto de la córnea como de la conjuntiva que pueden llegar a teñirse. El *break-up time* (BUT) es un parámetro utilizado para evaluar la estabilidad de la película lagrimal y diagnosticar ojo seco y/o la disfunción de las glándulas de Meibomio (fig. 6). Para medir el BUT se instila una pequeña cantidad de fluoresceína en el ojo del paciente. Luego se le pide que parpadee varias veces y a continuación, que mantenga los ojos abiertos. El médico observa la película lagrimal con la lámpara de hendidura y registra el tiempo que transcurre hasta que aparecen las primeras áreas de ruptura en la película lagrimal. El BUT normal debe ser mayor a 10 segundos; si la película lagrimal se rompe antes de este tiempo sugiere una disfunción del film lagrimal que puede estar asociado a síntomas de enrojecimiento, resequedad, sensación de cuerpo extraño y visión borrosa (fig. 6).

3. Presión intraocular

La tonometría consiste en la medición de la presión intraocular (PIO) y es un componente esencial del examen oftalmológico. Permite identificar a pacientes con glaucoma, hipertensión ocular y casos en los que la presión puede estar baja, como en el desprendimiento de retina regmatógeno o en algunas uveítis.

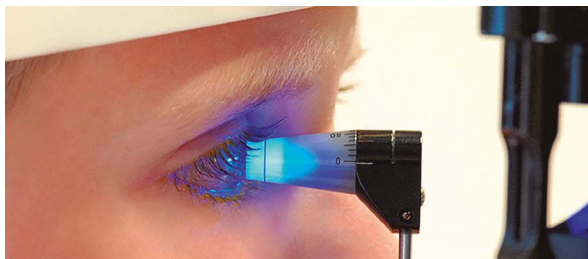


Figura 7. Medición de presión intraocular con tonómetro de aplanamiento de Goldmann.

Existen diversos instrumentos para medir la PIO, pero el tonómetro de aplanación de Goldmann y el tonómetro de Perkins son los más conocidos y utilizados. El primero se integra en la lámpara de hendidura (fig. 7) mientras que el segundo es un dispositivo portátil manual.

Antes de medir la PIO se debe aplicar anestesia tópica y fluoresceína en el ojo. La técnica consiste en colocar el tonómetro en el centro de la córnea coincidiendo con la pupila. Al hacerlo se observarán dos semicírculos opuestos que el operador debe aproximar en sus extremos internos girando una rosca. La cantidad de milímetros de mercurio (mmHg) que se ve a través de la lámpara o el tonómetro indica la PIO del paciente.

La PIO normal en la población general oscila entre 10 y 21 mmHg y puede variar a lo largo del día, donde la más alta se produce en las primeras horas de la mañana. La presión puede estar sobrestimada en córneas de gran espesor, astigmatismos elevados, escasa cantidad de fluoresceína, maniobras de Valsalva realizadas por el paciente o presión ejercida por el operador. Puede estar subestimada en córneas muy delgadas, ojos con antecedente de cirugía refractiva corneal, exceso de fluoresceína, edema corneal o mediciones repetidas en períodos cortos de tiempo.

En ciertas situaciones, como los defectos en la superficie ocular, las queratitis infecciosas, los traumas oculares abiertos, el queratocono avanzado o las opacidades corneales, la evaluación de la PIO puede ser impracticable.



Figura 8. Diferentes áreas del fondo de ojo.

4. Fondo de ojos

La oftalmoscopia permite la valoración del fondo de ojos. Durante dicho examen podemos evaluar el cristalino, el vítreo, el nervio óptico, la mácula y la retina.

El examen del fondo de ojos mediante dilatación farmacológica permite la observación directa de las estructuras del segmento posterior con diferentes técnicas mediante el empleo de lupas.

Para un examen más ordenado conviene comenzar a evaluar (fig. 8):

Papila óptica o disco óptico (cabeza del nervio óptico)

Debe presentar una orientación nasal, coloración rosada, de aspecto ovalada, bordes netos y una depresión central que se conoce como excavación papilar, la que es fisiológica cuando la relación es hasta 0,3 por 0,3 diámetros papilares. Alrededor de dicha excavación tenemos el anillo neuroretinal.

Mácula

Es la zona central de la retina, que se encuentra entre la papila óptica y las arcadas vasculares temporales, de aproximadamente 5 mm de diámetro y donde se acumulan las células fotorreceptoras encargadas de la visión de color y precisión

Cuadro 1. Cuadro comparativo de colirios midriáticos y ciclopléjicos.

Fármaco	Efecto	Duración efecto
Fenilefrina 1%	Vasoconstricción, midriático	3-6 horas
Tropicamida 0,5%-1%	Midriático y ciclopléjico Acción corta	4-6 horas
Ciclopentolato 1%	Midriático y ciclopléjico Acción intermedia	6-24 horas
Atropina 1%	Midriático y ciclopléjico Acción prolongada	7-10 días

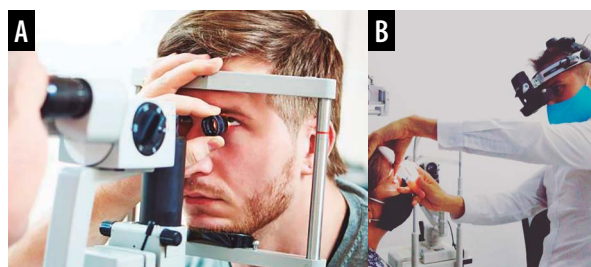


Figura 9. A) Evaluación de fondo de ojos con lupa de 90D. B) Evaluación de fondo de ojos mediante oftalmoscopia binocular indirecta (OBI).

(conos). En el centro de la mácula se encuentra la fovea, especializada en la mayor agudeza visual y visión de color, mide aproximadamente 1,5 mm y su coloración es más oscura en comparación con el resto de la retina debido a que disminuye su espesor. Esta región además presenta la foveola, una región avascular que mide 0,35 mm de diámetro, lugar donde se concentran la mayor parte de los conos. En el centro de la foveola hay una pequeña depresión de 150 a 200 μm de diámetro que se conoce como el umbo.

Retina periférica (fuera de la mácula)

Área de la retina que se encarga de la visión lateral (periférica). En esta zona predominan las células fotorreceptoras conocidas como bastones que se encargan de la visión nocturna.

La dilatación de la pupila se realiza mediante la instilación de gotas simpaticomiméticas (fenilefrina) y/o anticolinérgicos (tropicamida, ciclo-

pentolato, atropina). En la práctica diaria se suele realizar la instilación de colirios de fenilefrina al 1% asociado a tropicamida al 0,5% por su efecto rápido y corta duración para visualizar el fondo de ojos (cuadro 1).

La lupa de 90 dioptrías —también conocida como lente de 90D— es un accesorio que se utiliza en combinación con una lámpara de hendidura para proporcionar una vista ampliada y de alta resolución del fondo de ojo (fig. 9). Se evalúa con la lámpara de hendidura y hay que asegurarse de que la fuente de luz esté al máximo y de que el haz de luz sea lo más amplio posible. Se sostiene la lente de 90 dioptrías entre el pulgar y el índice de su mano dominante con la cara cóncava de la lente hacia el ojo del paciente. Se coloca la lente aproximadamente a 5 cm del ojo del paciente. Se mira a través del ocular de la lámpara de hendidura y se mueve lentamente la lente hacia adelante o hacia atrás hasta que el fondo de ojo esté enfocado.

La oftalmoscopia binocular indirecta (OBI) proporciona una visión más amplia de la retina periférica mediante el empleo de lupas de 20D o 28D. Es más fácil de utilizar para realizar fondo de ojos para *screening* de retinopatía del prematuro en recién nacidos y bebés. La lupa de 20 dioptrías se utiliza con un oftalmoscopio binocular indirecto (OBI) que se coloca en la cabeza del oftalmólogo. El paciente se sienta cómodamente en una silla o en una camilla y el oftalmólogo sostiene la lupa entre el ojo del paciente y la OBI. La lupa de 20 dioptrías

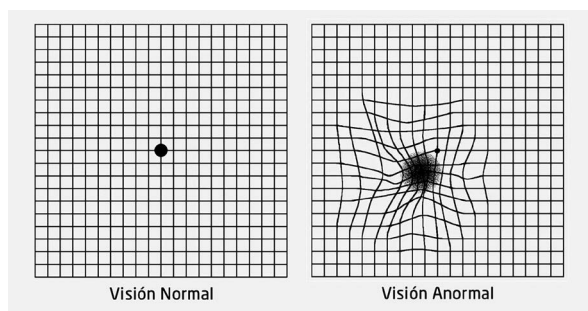


Figura 10. Grilla de Amsler

con OBI —a diferencia de la lupa de 90 dioptrías— ofrece una mayor magnificación y detalle pero con un campo de visión más reducido. Esto significa que el oftalmólogo debe mover la lupa y pedir al paciente que mire en diferentes direcciones para explorar la retina periférica.

Test de Amsler

La rejilla de Amsler es un instrumento utilizado para la detección de escotomas y/o metamorfopsias que sirve como prueba diagnóstica en la identificación temprana de enfermedades que afectan la mácula, especialmente en la degeneración macular asociada a la edad (DMAE). Se trata de una cartilla que se proporciona al paciente para realizar autoevaluaciones en su vida cotidiana.

Para llevar a cabo la prueba, el paciente debe colocar la rejilla a una distancia de 30-40 cm, utilizando su corrección óptica para visión cercana y evaluando un ojo a la vez. Mientras se cubre un ojo, el paciente debe fijar su mirada en el punto negro ubicado en el centro de la rejilla. Las líneas de la rejilla deben percibirse como rectas y simétricas (fig. 10).

En presencia de una maculopatía asociada a la edad de tipo húmeda, el paciente comenzará a observar distorsiones en la forma de las líneas y una mancha negra central. Estos signos deben alertarlo para que consulte a un médico oftalmólogo de manera inmediata. La detección temprana de estas alteraciones permite un diagnóstico y tratamiento

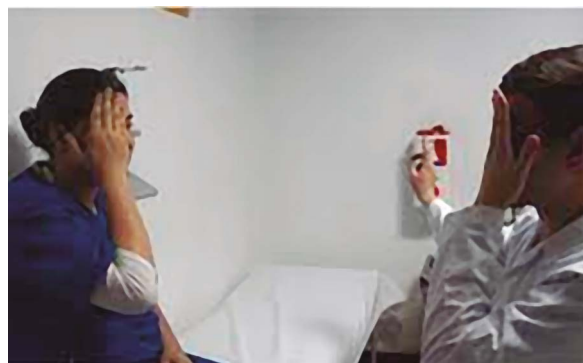


Figura 11. Exploración del campo visual por confrontación.

más eficaces, lo que puede ser crucial para preservar la visión del paciente.

Campo visual por confrontación

La detección de defectos insospechados del campo visual debe formar parte de todos los exámenes oculares de rutina. Esta prueba debe realizarse en cualquier paciente en el que exista la posibilidad de un déficit del campo visual (por ejemplo, síntomas de alteración de la visión periférica, antecedentes de ictus, diagnóstico y seguimiento de sospechas de glaucoma, etc.). Es un medio muy rápido y de bajo costo para evaluar el campo visual en busca de anomalías graves, que generalmente se puede emplear con una dificultad mínima fuera de la sala de consulta. Aunque existen muchas formas, un método de detección rápida es la prueba de confrontación de conteo de dedos descrita por primera vez por Welch, en la que se pide a los pacientes que cuenten la cantidad de dedos que un médico presenta en su campo visual periférico (fig. 11). Para probar cada cuadrante del campo visual de forma individual se necesitarían cuatro preguntas y cuatro respuestas por ojo: un total de ocho respuestas. Con este método, pueden detectarse rápidamente defectos importantes que afecten a cualquiera de los ocho cuadrantes, incluidos déficits homónimos (asociados con lesiones retroquiasmáticas), déficits bitemporales (asociados con lesiones quiasmáticas) y pérdidas altitudinales (asociadas con lesiones en

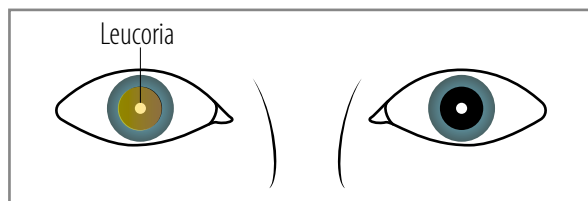


Figura 12. Reflejo rojo.

la cabeza del nervio óptico). El paciente se tapa un ojo con la palma de la mano y mira fijamente a la nariz del médico o directamente al ojo opuesto (por ejemplo, el ojo derecho del paciente mira fijamente al izquierdo del médico). Luego, el médico levanta una mano en el cuadrante superior derecho con uno o dos dedos extendidos y le pregunta al paciente: “¿Cuál es el número total de dedos que estoy sosteniendo?”. El procedimiento se repite para el resto de los cuadrantes.

Reflejos pupilares

Siempre que sea posible, el paciente debe estar sentado con sus ojos a la misma altura que los del examinador. Antes de examinar las pupilas, se debe realizar una cuidadosa inspección general y oftalmológica, y examinar la agudeza visual, la visión de los colores y los campos visuales. Los signos y síntomas asociados determinarán el detalle del examen y el grado de urgencia de la investigación.

Se debe inspeccionar las pupilas con luz ambiente, baja y brillante. Las pupilas se examinan mejor con poca luz: el síndrome de Horner a menudo se pasa por alto cuando se examina en una habitación luminosa. Usando una luz brillante y acercándose a las pupilas desde un lado, se examinará la respuesta pupilar frente a la luz directa en cada ojo, así como también la respuesta en el ojo no iluminado. El examinador debe pararse al costado del paciente y le pedirá que mire fijamente a la distancia para evitar la activación del reflejo cercano. Se deberá tener en cuenta el grado, la viveza y la simetría de la respuesta. Es importante evaluar el defecto afe-

rente pupilar relativo (DPAR), una prueba sensible para detectar anomalías en la vía óptica anterior, principalmente el nervio óptico: la linterna se mueve repetidamente a través del puente de la nariz, de una pupila a otra, deteniéndose un segundo en cada una. Si la respuesta es normal, ambas pupilas se contraerán en respuesta a la luz que brilló en un solo ojo; sin embargo, si hay una lesión unilateral o asimétrica de la vía visual anterior —por ejemplo, una neuritis óptica—, ambas pupilas se dilatarán cuando la luz incida en el ojo afectado, y por lo tanto habrá un defecto pupilar aferente en ese ojo.

Siempre es útil preguntarle al paciente si tiene fotos antiguas para mirar ya que puede haber una anomalía pupilar de larga data que sólo recientemente llama la atención y puede no requerir investigación detallada.

Las anomalías pupilares se pueden dividir en anomalías del reflejo de la luz (incluyendo enfermedad aferente, central y eferente), de la inervación simpática del ojo, enfermedades del iris y anisocoria fisiológica. Si hay anisocoria, la pregunta crítica es si es la pupila grande o la pequeña es la anormal, o ninguna.

- ◆ Si hay ptosis u oftalmoparesia, la pupila anormal suele estar en ese mismo ojo.
- ◆ Si la diferencia en el tamaño de la pupila es más pronunciada en luz brillante, la pupila más grande es la anormal (defecto de constricción parasimpática normal).
- ◆ Si la diferencia en el tamaño de la pupila es más pronunciado con poca luz, es la pupila más pequeña la que es anormal (defecto de dilatación simpática normal).
- ◆ Si ambas pupilas responden normalmente a la luz, entonces la pupila más pequeña es probablemente anormal (las fibras parasimpáticas probablemente están intactas) o la anisocoria es fisiológica.

La anisocoria *fisiológica* benigna es común y una diferencia en el tamaño pupilar se observa hasta 1 mm en el 20% de la población general. Las reacciones son

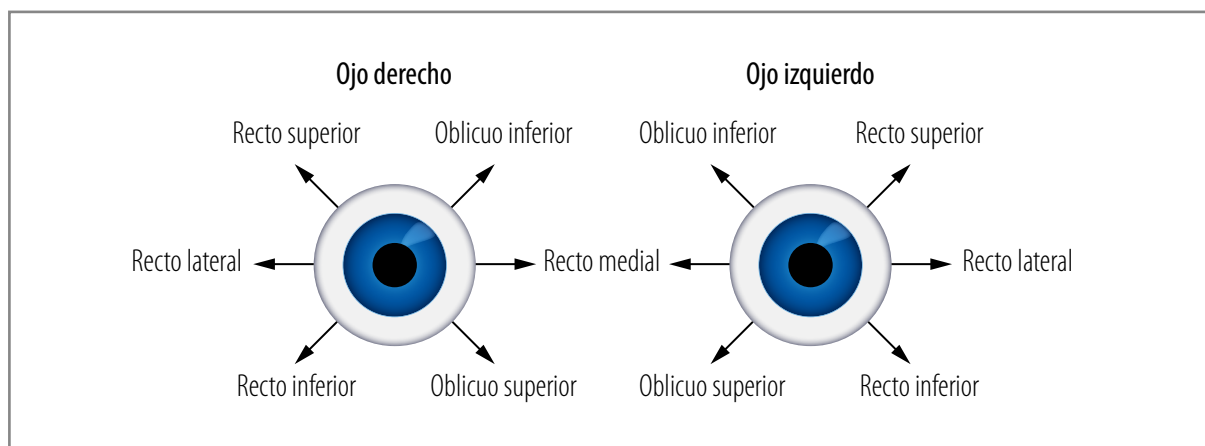


Figura 13. Acción de los músculos extraoculares.

normales y el grado de anisocoria permanece igual tanto en luz como en oscuro. No hay signos asociados.

Reflejo rojo

Cuando se examina el ojo con un oftalmoscopio o un retinoscopio se enfoca una luz hacia la pupila del paciente. Si la luz atraviesa las estructuras transparentes del ojo (córnea, humor acuoso, cristalino y humor vítreo) y llega a la retina, se produce un reflejo de color rojo-anaranjado debido a la reflexión de la luz en las células fotorreceptoras y los vasos sanguíneos de la retina (fig. 12).

El reflejo rojo es un indicador importante que se utiliza para evaluar la transparencia de las estructuras del ojo y detectar anomalías en la retina o en el cristalino, como cataratas, retinoblastoma, leucocoria u otras patologías. Es especialmente importante en la evaluación oftalmológica de los recién nacidos y los niños pequeños, ya que puede ayudar a identificar problemas oculares que podrían afectar el desarrollo visual si no se tratan a tiempo.

Movimientos extraoculares

La evaluación de los movimientos extraoculares es una parte importante del examen oftalmológico y sirve para determinar el funcionamiento adecuado de los músculos extraoculares y los nervios que los inervan.

Para hacerlo, asegúrese que el paciente esté sentado cómodamente y que usted esté a la misma altura y frente a él aproximadamente a un brazo de distancia.

Informe al paciente que realizará una evaluación de los movimientos de sus ojos y pídale que siga con la mirada un objeto que moverá en diferentes direcciones.

Elija un objeto de enfoque, como un bolígrafo o un dedo y colóquelo aproximadamente a 50 cm del paciente. Mueva el objeto de enfoque lentamente en las direcciones de las "H" mayúsculas, solicitando al paciente que siga el objeto con sus ojos sin mover la cabeza. Asegúrese de evaluar las seis direcciones cardinales de la mirada, que corresponden a la acción de los seis músculos extraoculares (fig. 13):

Hacia arriba y hacia la nariz (elevación y aducción).

Hacia abajo y hacia la nariz (descenso y aducción).

Hacia arriba y hacia la oreja (elevación y abducción).

Hacia abajo y hacia la oreja (descenso y abducción).

Hacia la nariz (aducción): recto medial.

Hacia la oreja (abducción): recto lateral.

Identifique cualquier limitación en el rango de movimiento, desviaciones oculares o movimientos anormales, tales como nistagmo.

Realice la prueba de la mirada conjugada: pida al paciente que siga el objeto de enfoque mientras lo mueve en un plano horizontal de un lado a otro y en un plano vertical hacia arriba y hacia abajo. Esta

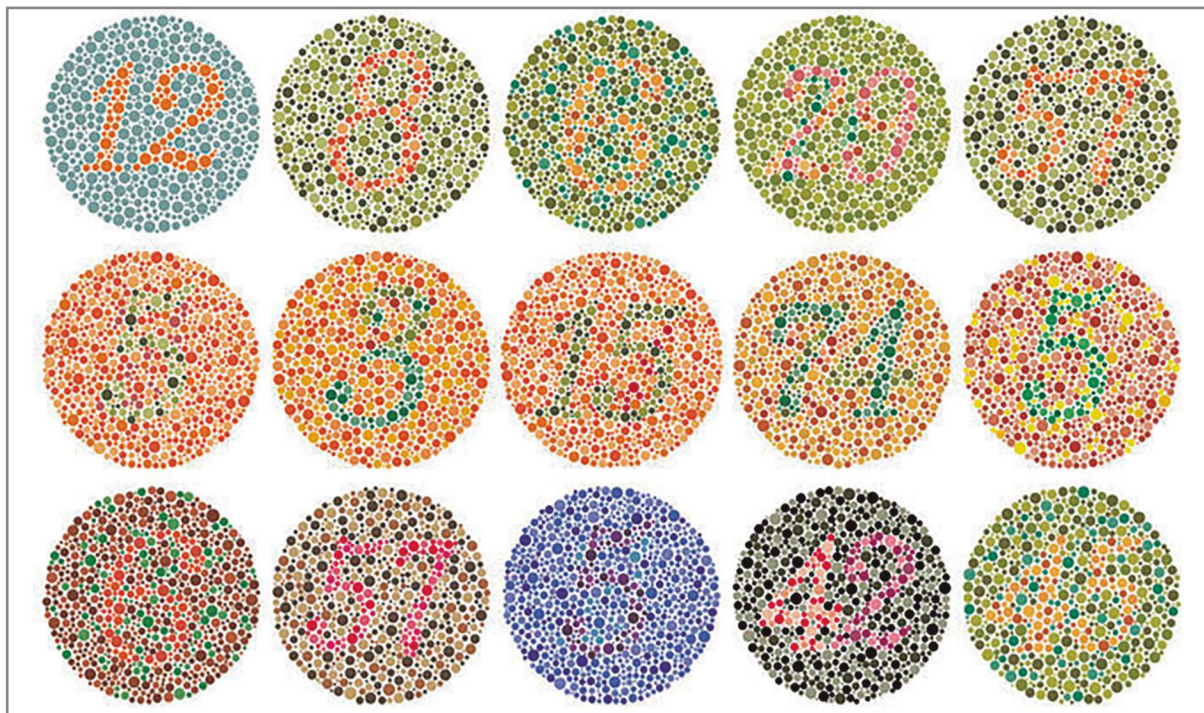


Figura 14. Test de Ishihara.

prueba permite evaluar la coordinación entre ambos ojos durante los movimientos oculares.

Evalúe la convergencia: pídale al paciente que siga el objeto de enfoque mientras lo acerca lentamente hacia la nariz del paciente. Observe si ambos ojos pueden converger hacia el objeto sin dificultades.

Test de colores

La prueba de Ishihara es una herramienta comúnmente utilizada para evaluar la capacidad de ver colores (fig. 14). Consiste en placas especiales llamadas pseudoisocromáticas, donde los números o formas están compuestos por colores que contrastan con el fondo. Este test es muy popular en la práctica clínica diaria porque es fácil de realizar, rápido y sencillo de entender para el paciente. Además, es eficaz para detectar problemas en la percepción de colores rojos y verdes.

El paciente debe identificar un número o seguir un camino en cada una de las 38 láminas que conforman la prueba. La primera lámina muestra un número de control que todos pueden ver, inde-

pendientemente de si tienen dificultades para ver colores o no. Algunas láminas no tienen números o formas y se utilizan como controles para la prueba.

Conclusión

1. Anamnesis.
2. Evaluación de agudeza visual lejana y cercana de cada ojo.
3. Evaluación de movimientos extraoculares.
4. Evaluación de reflejos pupilares.
5. Campo visual por confrontación.
6. Test de colores.
7. Test de Amsler.
8. Examen en lámpara de hendidura.
9. Biomicroscopía.
10. Tonometría.
11. Examen de fondo de ojos.

En conclusión, la semiología oftalmológica es un conjunto de técnicas y procedimientos fundamentales para la evaluación y diagnóstico de condiciones oculares y sistémicas en pacientes que acuden a consulta oftalmológica. Los exámenes semiológicos

en oftalmología incluyen la evaluación de la agudeza visual, la refracción, el examen de la superficie ocular, la medición de la presión intraocular, la evaluación de los movimientos oculares, la exploración del fondo de ojo y las pruebas de la función visual, entre otros.

Cada uno de estos componentes es esencial para obtener una comprensión completa de la salud ocular del paciente y proporcionar un diagnóstico pre-

ciso y un plan de tratamiento adecuado. Además, la semiología ocular también tiene un papel importante en la detección precoz y el seguimiento de enfermedades sistémicas que pueden manifestarse en el ojo, lo que subraya la importancia de la colaboración entre los oftalmólogos y otros especialistas médicos para asegurar un abordaje multidisciplinario en el cuidado de la salud de los pacientes.