EL OJO Y SU RELACIÓN CON LAS ENFERMEDADES GENERALES

COLECCIÓN PROECO



COLECCIÓN PROECO

Programa de Educación Continua en Oftalmología del Consejo Argentino de Oftalmología

El ojo y su relación con las enfermedades generales

Ana Gabriela Palis Rafael Antonio Tissera

Coordinadores



Palis, Ana Gabriela

El ojo y su relación con las enfermedades generales / Ana Gabriela Palis, Rafael Antonio Tissera, coordinadores. — 1a. ed. — Buenos Aires : Ediciones del Consejo Argentino de Oftalmología, 2023.

Libro digital, PDF. — (Colección PROECO).

Archivo digital: descarga ISBN 978-987-1572-37-3

1. Enfermedades generales. 2. Enfermedades del ojo. I. Tissera, Rafael Antonio. CDD 617.7

Director Ediciones CAO

Dr. Javier Casiraghi

Coordinación editorial Lic. Raúl Escandar

Diagramación y diseño
Sebastián Centurión

Revisor bibliográfico *Lic. Jorge Martins*

Producción editorial

Ediciones Científicas Argentinas

Primera edición: 2023

© 2023 Consejo Argentino de Oftalmología Tte. Gral. Juan D. Perón 1479, PB (C1037ACA) Buenos Aires, Argentina Tel. +(54-11) 4374-5400 www.oftalmologos.org.ar

Realizado en Argentina

ISBN 978-987-1572-37-3

Dedicamos este libro al doctor Elías Grayeb (1922-2023)

COORDINADORES

Dra. Ana Gabriela Palis

Médica por la Universidad del Salvador, Buenos Aires. Oftalmóloga y profesora en Medicina. Jefe de la sección Educación Oftalmológica, Servicio de

Oftalmología del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Dr. Rafael Antonio Tissera

Médico por la Universidad de Buenos Aires.

Diplomado en Educación Médica.

Profesor titular del Centro Oftalmológico Universitario de la Universidad Nacional de Tucumán.

AUTORES

Dr. Carlos Agüero

Médico por la Universidad Católica de Córdoba. Oftalmólogo de la Universidad Nacional de Tucumán. Especialista en Retina del Centro de Especialidades Oftalmológicas, San Miguel de Tucumán.

Dr. Rodolfo J. Aguirre

Médico por la Universidad del Salvador, Buenos Aires. Especialista en Oftalmología infantil del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Director del Consultorio Oftalmológico Dr. Aguirre.

Dra. Moira R. Altszul

Médica por la Universidad de Buenos Aires. Oftalmóloga, especialista en Neuro-Oftalmología. Jefa de la Sección Neuro-Oftalmología del Servicio de Oftalmología del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Dra. Ana Paula Anauati

Médica por la Universidad Católica de Córdoba. Especialista en Córnea, Hospital Oftalmológico Santa Lucía, Buenos Aires.

Médico de planta del Hospital Santa Lucía, Buenos Aires.

Dr. Francisco Ceballos

Médico por la Universidad Austral.

Especialista en Oculoplastia, Órbita y Vías lagrimales por el Hospital Italiano de Buenos Aires.

Médico de planta, Sección Oculoplastia, Órbita y Vías del Hospital Universitario Austral, Pilar (prov. Buenos Aires).

Dr. Miguel Cruz Pimentel

Médico por la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santiago, República Dominicana.

Especialista en Retina quirúrgica por la Universidad de Toronto, Canadá.

Clinical fellow, Pediatric Vitreoretinal Surgery and Ocular Genetics, University of Toronto.

Dr. Walter Degregori

Médico oftalmólogo por la Universidad de Buenos Aires. Especialista en cirugía de cataratas y refractiva. Codirector de la Residencia y de la Unidad Docente Hospitalaria UBA del Servicio de Oftalmología del Hospital Alemán, Buenos Aires.

Dr. Emilio María Dodds

Médico por la Universidad de Buenos Aires. Oftalmólogo por la Fundación Oftalmológica Argentina. Fellowship en Uveítis Cleveland Clinic Foundation, Estados Unidos.

Médico de Consultores Oftalmológicos

Dra. Laura Echandi

Médica por la Universidad de Buenos Aires. Especialista en Oftalmología por la Universidad del Salvador, Buenos Aires.

Directora de la sección de Enfermedades Hereditarias de la Retina y Genética Ocular en Consultores Oftalmológicos, Buenos Aires, Argentina.

Dra. María Marcela García

Médica por la Universidad de Buenos Aires. Especialista en Uveítis, Infectología y Superficie Ocular, Hospital Italiano de Buenos Aires.

Jefe de la sección Uveítis del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Dr. Gonzalo Gossn

Médico por el Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Especialista en Retina.

Médico de planta del Hospital Italiano de Buenos Aires y del Hospital Pedro Lagleyze

Dra. Daniela E. Grayeb

Profesora asistente de la Universidad de Colorado, Denver Health Medical Center, Denver, Colorado, Estados Unidos.

Médica de planta del Hospital Denver Health en Denver, Colorado, Estados Unidos.

Dr. Elías Grayeb†

Doctor en Medicina por la Universidad de Buenos Aires.

Docente autorizado de Oftalmología de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.

Fundador y miembro del Comité de Docencia e Investigación del Hospital Municipal de San Isidro.

Médico de los servicios de Oftalmología de los hospitales: Salaberry y Fernández, ambos de Buenos Aires.

Jefe del Servicio de Oftalmología del Hospital Municipal de San Isidro (prov. de Buenos Aires.

Dr. Patricio Ignacio Grayeb

Médico por la Universidad de Buenos Aires.

Médico especialista en Oftalmología y docente adcripto de la UBA.

Jefe de Cirugía Refractiva y Córnea del Hospital Santa Lucía, Buenos Aires.

Dra. Luxme Hariharan

Doctora en Medicina por la University of Wisconsin School of Medicine and Public Health, Madison, Estados Unidos

Especialista en Oftalmopediatría por el Bascom Palmer Eye Institute, Miami, Estados Unidos.

Jefa de Oftalmología y oficial en jefe de Salud Poblacional, Dayton Children's Hospital, Dayton, Ohio, Estados Unidos.

Dra. Paula Cecilia Holzman

Médica por la Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes. Máster en Educación Virtual de Ciencias de la Salud por la Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes. Especialista en Oculoplastia por la Universidad de Buenos Aires.

Dr. Alejandro Lavaque

Jefe de la Unidad de Retina y Mácula en el Centro de Especialidades Oftalmológicas (CEO) de San Miguel de Tucumán.

Director científico del Nuevo Instituto Tucumano de Investigación e Innovación en Oftalmología (NITIDO). Director de la Residencia en el Centro de Especialidades Oftalmológicas.

Master in Business Administrator (MBA) y presidente de Especialidades Oftalmológicas S.A.

Dr. Luis López Fernández

Médico por la Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán.

Especialista en Oftalmología de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Tucumán.

Especialista en Glaucoma por Pontificia Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires y Asociación Argentina de Glaucoma (ASAG).

Jefe del Departamento de Investigación Científico-Tecnológica en Oftalmología, Cátedra de Oftalmología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán.

Dra. Anahí Lupinacci

Médica por la Universidad de Buenos Aires. Médica especialista en Oftalmología por la Universidad de Buenos Aires.

Profesora de Educación Media y Superior, especialidad Medicina, Escuela de Educación, Universidad Austral, Pilar (prov. de Buenos Aires).

Subjefa del Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario Austral.

Dra. Mariana Palavecino

Médica oftalmóloga por la Universidad del Salvador. Diplomada en Docencia para las Ciencias de la Salud por Universidad Favaloro, Buenos Aires.

Profesora adjunta de Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE).

Dra. Ana Gabriela Palis

Médica por la Universidad del Salvador, Buenos Aires. Oftalmóloga y profesora en Medicina.

Jefe de la sección Educación Oftalmológica, Servicio de Oftalmología del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Dr. Jason A. Penniecook

Médico cirujano por Universidad de Montemorelos, Montemorelos, Nuevo León, México. Especialista en Glaucoma por Universidad de Montemorelos, Montemorelos, Nuevo León, México. Profesor en Investigación, Universidad de Montemorelos, Montemorelos, Nuevo León, México.

Dra. Natalia Ramón Brim

Médica por la Universidad Nacional de Tucumán. Residencia en Oftalmología en Clínica Oftalmológica de San Miguel de Tucumán.

Jefa de la Unidad de Córnea, refractiva y superficie ocular del Centro de Especialidades Oftalmológicas de Tucumán (CEO), San Miguel de Tucumán.

Dra. Dolores Ribero Ayerza

Médica por la Universidad del Salvador, Buenos Aires. Especialista en Neurooftalmología.

Médica de planta del Hospital Británico de Buenos Aires.

Dra. Andrea Carolina Schimpl

Médica oftalmóloga por la Universidad de Buenos Aires. Especialista en Oftalmología por la Universidad de Buenos Aires.

Laboratorio Roche S.A., Buenos Aires.

Dra. Eliana Segretin

Médica por la Universidad Nacional de La Plata.

Especialista en Infectología y Superficie Ocular y Retina en el Hospital Italiano de Buenos Aires.

Jefe de la sección Infectología y Superficie Ocular en el Hospital Italiano de Buenos Aires.

Médico de planta del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Dr. Jaime Soria Viteri

Médico por la Universidad Católica Santiago de Guayaquil de Ecuador.

Oftalmólogo y especialista en Retina por el INTEC y Hospital Dr. Elías Santana de República Dominicana. Oftalmólogo tratante en Funcrisa, Clínica Real Visión, Uniofken y Clínica Los Andes de Guayaquil, Ecuador. Profesor de Medicina Basada en la Evidencia y Metodología de la Investigación en la residencia de Oftalmología en CIVE de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Dra. Lucila Tajtelbaum

Médica por la Universidad de Buenos Aires. Especialista en Retina y Oncología Ocular. Médica asociada del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Dra. Idalinés Tejeda

Médico cirujano por Universidad de Montemorelos, Montemorelos, Nuevo León, México. Fellow de Retina en el Instituto de la Visión, Universidad de Montemorelos, Montemorelos, Nuevo León, México. Ejerce en práctica privada.

Dra. Soledad María Valeiras

Médica por el Instituto Universitario Escuela de Medicina del Hospital Italiano de Buenos Aires. Médica oftalmóloga por el Hospital Alemán y la Universidad de Buenos Aires.

Especialista en Oculoplastia por el Hospital de Clínicas José de San Martín, Buenos Aires.

Médica de planta del Hospital Alemán, Buenos Aires.

Dr. Alejo Ricardo Vercesi

Médico cirujano por la Facultada de Ciencias Médicas de Rosario.

Médico oftalmólogo universitario.

Director de la Carrera de Especialización en Oftalmología de la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias Médicas de Rosario.

Profesor Honorario de la Universidad Nacional de Rosario.

Dr. Pablo Jorge Wainberg

Médico por la Universidad de Buenos Aires. Especialista en Oftalmología por el Ministerio de Salud Pública y Acción Social de la Nación. Director del Consultorio Oftalmológico Larrea, Buenos Aires. Jefe de los servicios de Oftalmología de Swiss Medical, FLENI Belgrano y FLENI Escobar.

Dr. Carlos Zeolite

Médico oftalmólogo por la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

Expresidente de la Sociedad Argentina de Retina y Vítreo (2011-2013).

Director médico de OFTAR, Mendoza.

Dr. Ignacio Zeolite

Médico oftalmólogo por la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

Visiting fellowship en Ocular Oncology, Estados Unidos. Máster en Gestión en Salud, Universidad Nacional de Cuyo. Director médico de Integravisión, Mendoza.

TABLA DE CONTENIDO

1 Ojo y desórdenes metabólicos hereditarios

Anomalías de los lípidos y de las lipoproteínas

De los lípidos

De las lipoproteínas

Anomalías de los esfingolípidos

Mucolipidosis

Mucopolisacaridosis

Trastornos del metabolismo de los carbohidratos

Diabetes

Atesoramiento del glucógeno o enfermedad de von Gierke

Galactosemia

Anomalías hereditarias de los aminoácidos

Albinismo

Síndrome de Waardenburg

Alcaptonuria u ocronosis

Cistinosis

Síndrome de Fanconi

Fenilcetonuria

Homocistinuria

Síndrome óculo-cerebral de Lowe

Otras anomalías

Enfermedad de Wilson o degeneración hépato-lenticular

Síndrome de Marfan

Hiperuricemia

2 Facomatosis

Neurofibromatosis o enfermedad de von Recklinghausen

Esclerosis tuberosa o enfermedad de Bourneville

Angiomatosis encéfalo-trigeminal o enfermedad de Sturge-Weber

Angiomatosis cerebro-retinal o enfermedad de

von Hippel-Lindau-Lagleyze

Hemangioma racimoso o síndrome de Wyburn-Mason

Incontinencia pigmenti o síndrome de Bloch-Sulzberger

Ataxia telangiectásica o síndrome de Louis Bar

3 Ojo y desórdenes esqueléticos y conectivos

Osteogénesis imperfecta u osteogenia imperfecta

Enfermedad ósea de Paget

Policondritis recidivante

Síndrome de Marfan

4 Desórdenes neuromusculares y neurológicos

Desórdenes neuromusculares

Botulismo

Síndrome de Guillain-Barré

Parálisis supranuclear progresiva

Miastenia gravis

Miopatías

Distrofia miotónica

Desórdenes neurológicos

Parkinson

Esclerosis múltiple

Enfermedad de Alzheimer

5 Ojo y desórdenes endócrinos

Disfunción tiroidea

Disfunción hipofisaria

Disfunción paratiroidea

Hiperparatiroidismo

Hipoparatiroidismo

Disfunción suprarrenal

Hiperfunción de la corteza suprarrenal

Hipofunción cortical

Enfermedades de la médula suprarrenal

Disfunción pancreática

6 Ojo y diabetes mellitus

I. RETINOPATÍA DIABÉTICA

A. Epidemiología

B. Estudios colaborativos

Diabetic Retinopathy Study (DRS), 1972-1975

Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (ETDRS), 1980-1985

Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study (DRVS), 1976-1980

Diabetes Control and Complications Trial (DCCT)

Estudio Blankenship

Embarazo y retinopatía diabética

RIDE / RISE

Protocolo T: aflibercept, bevacizumab o ranibizumab para el tratamiento del edema macular diabético

Protocolo S: fotocoagulación láser vs. ranibizumab en pacientes con retinopatía diabética proliferativa

- C. Fisiopatogenia de la retinopatía diabética
- D. Alteraciones endocrinológicas

E. Alteraciones anatómicas

Engrosamiento de la membrana basal

Pérdida de pericitos

Microaneurismas

Alteración de la permeabilidad de la barrera hematorretinal

Neurodegeneración

F. Cuadro clínico

G. Clasificación de la retinopatía diabética

Retinopatía no proliferativa

Retinopatía proliferativa

Maculopatía diabética y edema macular

H. Estudios diagnósticos complementarios en la retinopatía diabética

Angiografía de retina con fluoresceína sódica (retinofluoresceinografía o RFG)

Rol de la OCT en el manejo de la retinopatía diabética

La ecografía ocular en la retinopatía diabética

I. Tratamiento

Tratamiento médico del edema macular diabético

Tratamiento quirúrgico de la retinopatía diabética proliferativa

II. ALTERACIONES OCULARES NO RETINALES

Conjuntiva e infecciones

Córnea

Película lagrimal

Glaucoma

Cristalino

Nervio óptico

Pares craneales

Iris y cuerpo ciliar

7 Arterioesclerosis

Ateroesclerosis

Esclerosis calcificada de la media

Arterioloesclerosis

Manifestaciones oftalmológicas

8 Hipertensión arterial

9 Hemopatías

Enfermedades de la sangre y su expresión en el ojo

A. ALTERACIONES EN LA SERIE ROJA

Anemias

Anemias ferropénicas

Anemia megaloblástica

Anemia aplásica

Hemoglobinopatías

Hemoglobinopatías de las células falciformes o anemia drepanocítica

Talasemia

Policitemia

B. ALTERACIONES EN LA SERIE BLANCA

Leucemias

Leucemia aguda

Leucemia crónica

Linfomas

Linfomas no Hodgkin

Linfoma de Hodgkin

C. ENFERMEDADES DE LA SERIE PLAQUETARIA Y DE LA HEMOSTASIA

Trombopenia o trombocitopenia

Trombocitosis

Alteraciones de la coagulación

Hipocoagulación

Hipercoagulación

Coagulación intravascular diseminada

D. ALTERACIONES DEL SISTEMA PLASMÁTICO

Gammapatía monoclonal benigna o idiopática

Gammapatía monoclonal maligna

Mieloma múltiple

Enfermedad de Waldenström

Amiloidosis

E. ENFERMEDAD DEL INJERTO CONTRA EL HUÉSPED

10 Ojo y enfermedades reumáticas

Artritis reumatoide

Espondilitis anquilosante

Artritis idiopática juvenil (AIJ)

Artritis reactiva

Artritis psoriásica

Enfermedad inflamatoria intestinal

Lupus eritematoso diseminado

Polimiositis-dermatomiositis

Esclerodermia

Síndrome de Sjögren

Policondritis

Poliarteritis nodosa

Arteritis de células gigantes

Enfermedad de Takayasu

Arteritis temporal

Sarcoidosis

Enfermedad de Behçet

Penfigoide ocular cicatricial

Síndrome de Churg-Strauss

Granulomatosis de Wegener

Mieloma múltiple

Macroglobulinemia de Waldenström

Amiloidosis

Esclerosis múltiple

Enfermedad de Devic

11 Ojo y desórdenes infecciosos

Endoftalmitis sépticas

Tuberculosis

Lepra

Sífilis

Fascitis necrotizante

Infecciones fúngicas

Candidiasis

Criptococosis

Histoplasmosis

Aspergilosis

Enfermedades parasitarias

Amebiasis

Amebiasis por entamebas no intestinales

Larva migrans visceralis

Oncocercosis

Hidatidosis

Cisticercosis

Enfermedades virales

Rubeola

Hepatitis B

Parotiditis-sarampión (Orthomyxoviridae y Paramyxoviridae)

Clamidia

12 Ojo y enfermedades gastrointestinales

Enfermedades de la boca

Patología lingual y gingival

Manifestaciones orales de las genodermatosis

Infecciones

Enfermedades inflamatorias

Enfermedades de las glándulas salivales

Enfermedades autoinmunes sistémicas

Enfermedades neurológicas y psiquiátricas

Enfermedades tumorales

Enfermedades del esófago

Trastornos motores del esófago

Cáncer de esófago

Tumores benignos del esófago

Otras enfermedades esofágicas

Enfermedades del estómago y del duodeno

Infección por Helicobacter pylori

Úlcera péptica

Tumores gástricos y de duodeno

Enfermedades del intestino delgado y del colon

Malformaciones congénitas

Trastornos de la motilidad intestinal

Malabsorción intestinal

Enfermedad inflamatoria del intestino

Tumores del intestino

Otras enfermedades intestinales

Enfermedades del páncreas

Pancreatitis aguda

Cáncer de páncreas

Fibrosis quística

Enfermedades de las vías biliares

Colestasis

Enfermedades del hígado

Cirrosis hepática

Hepatitis vírica aguda

Hepatitis vírica crónica

Hepatopatías por tóxicos y medicamentos

Insuficiencia hepática aguda

Hepatopatías autoinmunes y colestasis crónicas

Tumores del hígado

Trasplante hepático

13 Ojo y enfermedades dermatológicas

Trastornos que afectan las cejas y pestañas

Trastornos de las cejas

Trastornos de las pestañas

Enfermedades de la piel que afectan los párpados

Psoriasis

Dermatitis de contacto

Edema palpebral

Cambios en la pigmentación

Dermatitis seborreica

Infecciones virales

Molusco contagioso

Herpes zóster

Herpes simple

Rosácea

Tumores de párpados y de la piel de la órbita

Tumores epiteliales

Tumores melanocíticos

Tumores de anexos del párpado

Tumores estromales

Trastornos de la conjuntiva

Eritema multiforme

Síndrome de Stevens-Johnson

Penfigoide de la membrana mucosa

Pénfigo vulgar

Epidermólisis ampollosa distrófica recesiva

Dermatitis herpetiforme

Hidroa vacciniforme

Trastornos de la esclera

Escleritis

Trastornos de la córnea

Dermatitis atópica

Rosácea

Psoriasis

Epidermólisis bullosas

Trastornos del iris

Síndrome de Behçet

Trastornos del cristalino

Dermatitis atópica

Síndrome de Werner

Síndrome de Rothmund-Thomson

Incontinencia pigmentaria

Síndrome de Conradi-Hünermann-Happle

Síndrome de Hallermann-Streiff

Paquioniquia congénita

Drogas de uso dermatológico que afectan el ojo

Isotretinoína

Cloroquina e hidroxicloroquina

Corticoesteroides

14 Ojo y enfermedades renales

Síndrome de Alport

Síndrome de nefritis tubulointersticial y uveítis (TINU)

Glomerulonefritis membranoproliferativa tipo II

Tumor de Wilms, síndrome WAGRO

Pacientes con enfermedad renal avanzada

Hallazgos oculares comunes en hemodiálisis

Pacientes trasplantados

Distrofias retinales hereditarias sindrómicas (ciliopatías)

15 El ojo y las etapas fisiológicas en la vida de la mujer

Embarazo y sistema visual

Menopausia

16 Ojo y desórdenes auditivos hereditarios

Síndrome de Usher

Síndrome de Cogan

17 Ojo y desórdenes de origen oncológico

Desórdenes linfoproliferativos

Desórdenes linfoproliferativos postrasplantes

Xeroderma pigmentoso

Tumores orbitarios metastásicos

Tumores orbitarios por propagación de vecindad

Paraneoplasias

Retinopatía asociada al cáncer (CAR)

Retinopatía asociada al melanoma (MAR)

Maculopatía viteliforme

Proliferación melanocítica uveal difusa bilateral (BDUMP)

18 Ojo y desórdenes de origen traumático

Traumatismos cefálicos

Lesiones por airbag

Síndrome de Terson

Maltrato infantil (shaken baby syndrome)

Maltrato en mujeres golpeada

Coriorretinitis esclopetaria

Retinopatía de Purtscher

Neuropatía traumática

19 Ojos y desórdenes nutricionales

20 Ojo y desórdenes por tabaco y alcohol

Fumar afecta los ojos

Irritación ocular

Isquemia ocular

Degeneración macular relacionada con la edad (DMAE)

Catarata

Oftalmopatía de Graves

Ambliopía por alcohol y tabaco

Glaucoma de ángulo abierto

Fumar y la salud ocular fetal

Alcohol y alteraciones motoras oculares

Neuropatía óptica tóxica por tabaco y alcohol

Ambliopía tabaco-alcohol

21 Medicamentos sistémicos y su efecto ocular

Antimicrobianos

Antibióticos

Antivirales

Antihipertensivos

Betabloqueantes

Diuréticos tiazídicos

Inhibidores de la enzima convertidora de

angiotensina (IECA)

Antiarrítmicos

Fármacos antianginosos

Fármacos hipolipemiantes

Fármacos usados en reumatología

Glucocorticoides

Antiinflamatorios no esteroideos (AINE)

Hidroxicloroquina

Antihistamínicos

Inmunomoduladores

Fármacos usados en oncología y hematología

Fármacos usados en enfermedad urológica

Antagonistas alfa-adrenérgicos

Fármacos usados en el tratamiento de la disfunción eréctil

Polisulfato de Pentosán

Fármacos usados en psiquiatría

22 Ojo y drogadependencia

Toxicidad y aparato ocular

Drogas de abuso con afección ocular

Alcohol

Marihuana o Cannabis sativa

Cocaína

Crack

Pasta base: Paco

LSD

Morfina, heroína y derivados del opio

Metanfetaminas, éxtasis, anfetaminas

Tabaco

Drogadependencia en embarazadas

23 Ojo y envejecimiento

Envejecimiento

Cambios oculares relacionados con la edad

La edad como factor de riesgo

El oftalmólogo y su paciente que envejece