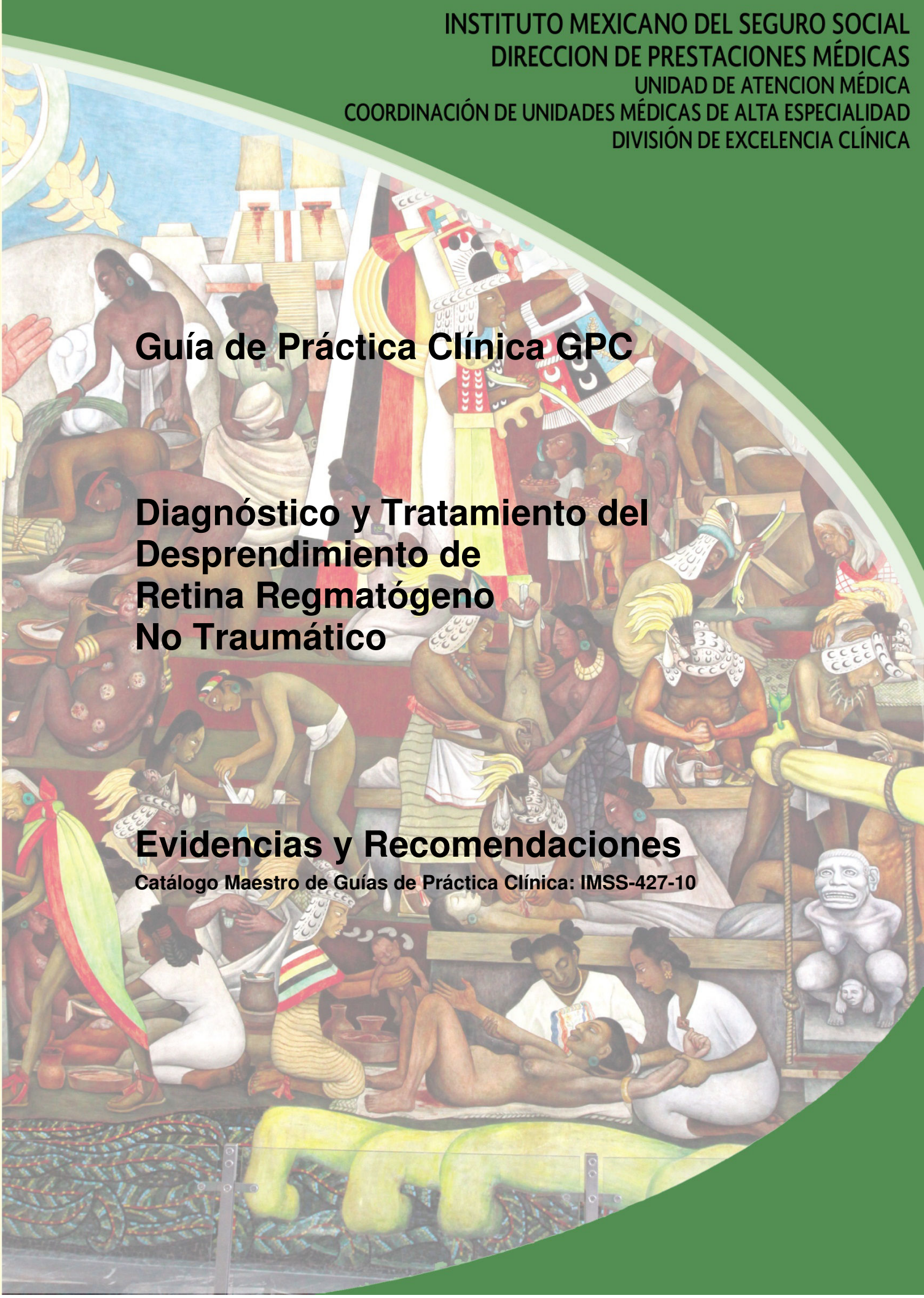


## **Guía de Práctica Clínica GPC**

### **Diagnóstico y Tratamiento del Desprendimiento de Retina Regmatógeno No Traumático**

### **Evidencias y Recomendaciones**

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-427-10





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECTOR GENERAL

**MTRO. DANIEL KARAM TOUMEH**

DIRECTOR DE PRESTACIONES MÉDICAS

**DR. SANTIAGO ECHEVARRÍA ZUNO**

TITULAR DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

**DR. FERNANDO JOSÉ SANDOVAL CASTELLANOS**

COORDINADOR DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

**DR. JOSÉ DE JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO**

COORDINADORA DE ÁREAS MÉDICAS

**DRA. LETICIA AGUILAR SÁNCHEZ**

COORDINADOR DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MÉDICA

**DR. SERGIO ALEJANDRO MORALES ROJAS**

TITULAR DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD

**DR. ALBERTO LIFSHITZ GUINZBERG**

COORDINADOR DE POLÍTICAS DE SALUD

**DR. JAVIER DAVILA TORRES**

COORDINADOR DE EDUCACIÓN

**DR. SALVADOR CASARES QUERALT**

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

**DR. FABIO ABDEL SALAMANCA GÓMEZ**

COORDINADOR DE PLANEACIÓN EN SALUD

**LIC. MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ DÍAZ PONCE**

TITULAR DE LA UNIDAD DE SALUD PÚBLICA

**DR. ÁLVARO JULIÁN MAR OBESO**

COORDINADORA DE PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD

**DRA. IRMA HORTENSIA FERNÁNDEZ GÁRATE**

COORDINADOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y APOYO EN CONTINGENCIAS

**DR. VÍCTOR HUGO BORJA ABURTO**

COORDINADOR DE SALUD EN EL TRABAJO

**DR. RAFAEL RODRIGUEZ CABRERA**

COORDINADOR DE CONTROL TÉCNICO DE INSUMOS

**DR. RODOLFO A. DE MUCHA MACÍAS**

Durango 289- 1A Colonia Roma  
Delegación Cuauhtémoc, 06700 México, DF.  
Página Web: [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx)

Publicado por IMSS  
© Copyright IMSS "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General  
División de Excelencia Clínica  
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica el cuadro básico y, en el segundo y tercer nivel, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos, deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que formen parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Deberá ser citado como: Guía de Práctica Clínica **Diagnóstico y Tratamiento del Desprendimiento de Retina Regmatógeno No Traumático**, México; Secretaría de Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social, 2011.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>

ISBN en trámite



H33.0 Desprendimiento de retina con ruptura  
H.33X Desprendimiento y desgarro de la retina  
GPC: Diagnóstico y Tratamiento del Desprendimiento de Retina  
Regmatógeno No Traumático

**AUTORES Y COLABORADORES**

**Coordinadores:**

Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Oftalmología	Instituto Mexicano del Seguro Social	División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE, IMSS.
----------------------------------	--------------	--------------------------------------	---

**Autores:**

Dr. Luis Miguel López Montero	Oftalmología		UMAE No 1, León, Delegación Guanajuato.
Dr. Néstor Hugo Garrido Gaspar	Oftalmología	Instituto Mexicano del Seguro Social	UMAE No 2 Ciudad Obregón, Delegación Sonora
Dra. Claudia Mónica Castillo Alvarado	Oftalmología		Hospital General de Zona No1 Zacatecas, Delegación Zacatecas

**Validación Interna :**

Dr. Rolando López López	Médico Oftalmólogo		Médico Adscrito al Hospital General Regional Benito Juárez No. 12, Mérida Yucatán
Dr. Fernando Martínez Reyes	Médico Oftalmólogo	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico Adscrito al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1 San Luis Potosí, SLP

**Validación Interna :**

Dra. Lesley Farrell González			Consejo Mexicano de Oftalmología
------------------------------	--	--	----------------------------------

## ÍNDICE

AUTORES Y COLABORADORES .....	4
1. CLASIFICACIÓN .....	6
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA .....	7
3. ASPECTOS GENERALES .....	8
3.1 ANTECEDENTES .....	8
3.2 JUSTIFICACIÓN .....	8
3.3 PROPÓSITO .....	8
3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA.....	9
3.5 DEFINICIÓN.....	9
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	10
4.1 PREVENCIÓN SECUNDARIA.....	11
4.1.1 DETECCIÓN .....	11
4.1.1.1 FACTORES DE RIESGO .....	11
4.2 DIAGNÓSTICO.....	13
4.2.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO .....	13
4.2.1.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS.....	14
4.3 TRATAMIENTO .....	14
4.3.1 TRATAMIENTO PROFILÁCTICO .....	14
4.3.2 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO .....	15
4.4 CRITERIOS DE REFERENCIA.....	18
4.4.1 TÉCNICO-MÉDICOS .....	18
4.4.1.1 REFERENCIA AL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN.....	18
4.4.1.2 REFERENCIA AL TERCER NIVEL DE ATENCIÓN .....	19
4.5 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO .....	20
4.6 DÍAS DE INCAPACIDAD EN DONDE PROCEDA .....	21
5. ANEXOS.....	22
5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.....	22
5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN.....	24
5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD.....	26
5.4 ALGORITMOS .....	31
6. GLOSARIO .....	34
7. BIBLIOGRAFÍA .....	36
8. AGRADECIMIENTOS.....	38
9. COMITÉ ACADÉMICO.....	39

# 1. CLASIFICACIÓN

Registro: IMSS-427-10	
PROFESIONALES DE LA SALUD	Médicos Oftalmólogos
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	H33 DESPRENDIMIENTO Y DESGARRO DE LA RETINA, H330 DESPRENDIMIENTO DE RETNA CON RUPTURA
CATEGORÍA DE GPC	<div> <div>Primero, segundo y tercer nivel de atención</div> <div>                     Detección de factores de riesgo                      Diagnóstico                      Tratamiento                      Vigilancia                      Seguimiento                 </div> </div>
USUARIOS POTENCIALES	Médico oftalmólogo Médico familiar Médico general Enfermeras Generales Personal de salud en formación y servicio social
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE, UMAE No 1, León, Delegación Guanajuato. UMAE No 2 Ciudad Obregón, Delegación Sonora Hospital General de Zona No1 Zacatecas, Delegación Zacatecas Hospital General Regional No. 12 Benito Juárez Mérida. Delegación Yucatán Hospital General de Zona /Medicina Familiar No. 1 San Luis Potosí. Delegación San Luis Potosí
POBLACIÓN BLANCO	Mujeres y hombres a 18 años
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/ PATROCINADOR	Instituto Mexicano del Seguro Social
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Criterios diagnósticos Ultrasonografía Modo B Manejo de lesiones predisponentes Manejo de lesiones degenerativas Tratamiento quirúrgico Vigilancia del segundo ojo
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Diagnóstico certero y oportuno Mejor pronóstico visual Referencia oportuna y efectiva Satisfacción con la atención Tratamiento específico Reducción de los casos de ceguera secundaria Uso adecuado de ultrasonografía B Uso eficiente de los recursos
<b>METODOLOGÍA1</b> Este apartado tendrá la misma redacción en todas las GPC, lo que cambiara será lo que esta señalado en amarillo	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: 8 Guías seleccionadas: 2 del período 2000 al 2010 ó actualizaciones realizadas en este período Revisiones sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos Validación del protocolo de búsqueda por División de Excelencia Clínica de la Coordinación de UMAE Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones
MÉTODO DE VALIDACIÓN	Validación del protocolo de búsqueda Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: Instituto Mexicano del Seguro Social Revisión externa : Colocar el nombre de la Institución o dependencia
CONFLICTO DE INTERES	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
Registro	IMSS-427-10
Actualización	Fecha de publicación: 31/03/2011. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA, PUEDE DIRIGIR SU CORRESPONDENCIA A LA DIVISIÓN DE EXCELENCIA CLÍNICA, CON DOMICILIO EN DURANGO No. 289 Piso 1ª, COL. ROMA, MÉXICO, D.F., C.P. 06700, TELÉFONO 55533589.

## 2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. En la población general ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar desprendimiento de retina regmatógeno no traumático?
2. ¿Cuáles son los signos o síntomas que nos pueden sugerir desprendimiento de retina regmatógeno no traumático?
3. ¿Cómo se establece el diagnóstico clínico temprano de desprendimiento de retina regmatógeno no traumático?
4. ¿Cuáles son los estudios de gabinete que apoyan a establecer el diagnóstico de desprendimiento de retina regmatógeno no traumático?
5. ¿Cuál es el manejo indicado para las lesiones predisponentes o lesiones degenerativas de la retina?
6. ¿Cuál es el manejo indicado para el desprendimiento de retina regmatógeno no traumático y cuándo se considera urgente realizarlo?
7. ¿Cuál es el seguimiento del pacientes que recibió tratamiento quirúrgico por desprendimiento de retina regmatógeno no traumático?

### 3. ASPECTOS GENERALES

#### 3.1 ANTECEDENTES

El desprendimiento de retina (DR) afecta una de cada 10.000 personas por año. Se trata de un problema visual grave que puede ocurrir a cualquier edad, aunque normalmente suele darse en individuos de edad media o en personas de la tercera edad. Suele ser más frecuente en personas que son miopes o en aquellos que han tenido anteriormente algún trastorno en retina o traumas oculares. También corresponde a una de las complicaciones de la cirugía de cataratas. El tratamiento debe ser inmediato para evitar el deterioro o pérdida irreversible de la visión. El pronóstico con tratamiento quirúrgico es bueno si el desprendimiento no incluye a la mácula. (Ministerio de Salud Chile 2007)

#### 3.2 JUSTIFICACIÓN

Aunque la incidencia es relativamente baja considerando que las estimaciones sobre la incidencia del DR varían según zonas geográficas y se han reportado datos de entre 6.3 y 17.9 por 100,000 habitantes. Otras características importantes a considerar son la degeneración en encaje de 45.75% y la miopía de 47.28% que influyen fuertemente en la presentación del DR. Al mismo tiempo que la edad, los cambios vítreo retinianos y la presencia de pseudofaquia (Mitry 2009). En pacientes con la enfermedad de Wagener, síndrome de Stikler, vítreoretinopatía erosiva, existe alta susceptibilidad de desarrollar DR (Go 2005).

Además de los factores oculares relacionados también influyen, el seguimiento inadecuado de los factores de riesgo y el difícil acceso a médicos especialistas que se traduce en retraso en el diagnóstico certero y tratamiento tardío que implica deterioro del pronóstico visual cuando el área macular está incluida en el área desprendida con pobres resultados en adultos jóvenes y en edad productiva.

El abordaje del DR regmatógeno no traumático en una GPC está justificado debido a que la población joven puede verse afectada y repercutir de forma importante en el costo de la enfermedad cuando la visión se pierde por un mal diagnóstico y/o tratamiento. En los últimos años, ha habido numerosos intentos alrededor del mundo por cuantificar los costos asociados con el deterioro de la visión. El cálculo de los costos relacionados con la ceguera producto del diagnóstico y manejo tardío incluye los costos directos e indirectos generados a partir de la perspectiva del gobierno, la sociedad y el paciente que finalmente son extremadamente altos. (Frick 2010).

#### 3.3 PROPÓSITO

El propósito de esta guía es ofrecer, a partir de la evidencia disponible, las mejores recomendaciones para la práctica clínica del paciente con DRR poniendo a disposición del médico de primer nivel las herramientas necesarias para detectar a pacientes con factores de riesgo, sospechar de la patología y establecer la posibilidad diagnóstica para realizar un envío temprano al segundo nivel, donde el oftalmólogo sea capaz de realizar el diagnóstico de certeza y ofrecer al médico del tercer nivel la posibilidad de apoyar la toma de decisiones diagnósticas de acuerdo a las características del



desprendimiento considerando diferentes factores y técnicas quirúrgicas, con el fin de prevenir la pérdida visual o ceguera y el deterioro funcional relacionado con el DR para mantener la calidad de vida mediante el tratamiento y seguimiento oportunos.

### 3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La finalidad es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales en los diferentes niveles de atención sobre el DR.

#### Objetivos en el primer nivel de atención

- Identificar la población en riesgo
- Conocer los signos clínicos iniciales que permitan sospechar de DR
- Enseñar métodos de autoevaluación de agudeza visual
- Realizar la referencia oportuna al segundo nivel de atención

#### Objetivos en el segundo nivel de atención

- Prevenir la pérdida visual y el deterioro funcional
- Realizar vigilancia y seguimiento de población con lesiones degenerativas y predisponentes a DR
- Educar a la población portadora de factores de riesgo sobre los síntomas
- Enseñar métodos de autoevaluación de agudeza visual.
- Establecer el diagnóstico clínico temprano
- Referir oportunamente a un tercer nivel de atención

#### Objetivos en el tercer nivel de atención

- Prevenir la pérdida visual y el deterioro funcional
- Enseñar métodos de autoevaluación de agudeza visual.
- Efectuar tratamiento.
- Realizar vigilancia y seguimiento
- Ofrecer fuentes de rehabilitación
- Mantener la calidad de vida

Lo que favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

### 3.5 DEFINICIÓN.

El DR es en la separación de la retina neurosensorial del epitelio pigmentario, que produce una rápida pérdida de la agudeza visual (AV) sin presencia de dolor (Academia Americana de Oftalmología 2008). El DR permite la acumulación de líquido subretiniano en el espacio entre la retina neurosensorial y el epitelio pigmentado de la retina. El término regmatógeno se deriva de la palabra griega *rehgma* la cual refiere a una pérdida de continuidad de la retina o ruptura (Evans 2010).

## 4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica o alfanumérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

<b>Evidencia / Recomendación</b>	<b>Nivel / Grado</b>
<b>E.</b> La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de estos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

<b>Evidencia / Recomendación</b>	<b>Nivel / Grado</b>
<b>E.</b> El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	la [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 6.2.

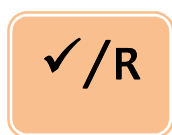
Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

## 4.1 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.1.1 DETECCIÓN

#### 4.1.1.1 FACTORES DE RIESGO

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	La miopía es considerada un factor de riesgo de acuerdo a su magnitud para el desarrollo de DR. De -1 y -3 dioptrías tiene 4 veces más riesgo de DR regmatógeno en comparación con un ojo no miope; si el error refractivo supera las 3 dioptrías, el riesgo se incrementó diez veces.	II <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i>
		IIb [E. Shekelle] <i>The Eye Disease Case-Control Study Group. 1993</i> <i>Evidencia II</i> <i>Ministerio de salud 2006</i>
	El antecedente de cirugía ocular incluyendo cirugía de catarata o lente intraocular incrementa el riesgo para desarrollar DR 6 a 7 veces comparado con el ojo fágico. El riesgo es mayor dependiendo de la técnica quirúrgica usada.	II <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i>
		<i>ICO/IFOS 2007</i> <i>Evidencia II</i> <i>Ministerio de salud 2006</i>

Otros factores de riesgo son:

**E**

- Historia familiar de DR
- Retinopatía diabética
- Vítreo retinopatía hereditaria
- Enfermedad congénita ocular
- Prematurez

**Evidencia II**

*Ministerio de salud  
Chile 2006*

**II**

*American Academy of  
Ophthalmology  
Retina/Vitreous Panel  
2008  
ICO/IFOS 2007*

Lesiones precursoras o predisponentes con riesgo de DR:

**E**

- Degeneración en empalizada
- Diálisis retinal: El riesgo de progresar a DR es de 20%.
- Desprendimiento del vítreo posterior (DVP) sintomático
- Agujero retinal: tiene 7% de riesgo de progresar a DR.
- Desgarro de opérculo retinal.
- Roturas en herradura sintomáticas.

**Evidencia II**

*Ministerio de salud  
Chile 2006*

**E**

Los pacientes con historia de DR no traumático en un ojo tienen un incremento de 5 a 10% en el riesgo de presentar DR el ojo contralateral, especialmente si el ojo es afaco o pseudofáquico.

**Evidencia II**

*Ministerio de salud  
2006*

**R**

En población con factores de riesgo se recomienda individualizar los signos y síntomas sugestivos de DVP, ruptura retiniana, hemorragia vítrea o DR regmatógeno. Durante la evaluación oftalmológica es de vital importancia buscar antecedentes familiares de DR, antecedentes personales de DR en el ojo contralateral, miopía, cirugía ocular, lesiones degenerativas o predisponentes en la retina así como degeneración vítrea.

**A**

*American Academy of  
Ophthalmology  
Retina/Vitreous Panel  
2008*

**B**

**[E. Shekelle]**

*The Eye Disease Case-  
Control Study Group.  
1993*

## 4.2 DIAGNÓSTICO

### 4.2.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<b>E</b>	El examen ocular incluye la evaluación del vítreo y retina por medio de oftalmoscopia indirecta con indentación escleral o lente de Goldman, documentando las lesiones desde hemorragia, desprendimiento y células pigmentarias.	<b>II</b> <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i>
<b>E</b>	No hay síntomas que puedan distinguir el DVP con desgarro de retina asociado o sin el; por lo tanto, es necesario el examen periférico de la retina. El método preferido para evaluar la patología vitreoretiniana periférica es con oftalmoscopia indirecta, con la depresión escleral.	<b>III</b> <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i>
<b>E</b>	Pueden presentarse síntomas de DVP manifestadas por en la mayoría de los casos con fotopsias y miodesopsias, como alteraciones del campo visual. La evolución aguda puede detenerse o progresar hacia el polo posterior del ojo con alto riesgo de alcanzar la mácula y presentar baja visual importante.	<b>Evidencia NC2</b> <i>Ministerio de salud Chile 2006</i> <b>I</b> <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i>
<b>R</b>	Con el paciente bajo midriasis medicamentos buscar en forma intencionada desgarros periféricos, opérculos, lesiones en empalizada, DVP, sinéresis vítrea, células pigmentadas con la lámpara de hendidura y lente de Goldman. Si se cuenta con oftalmoscopia indirecto la indentación escleral permite localizar lesiones ubicadas en la periferia.	<b>A</b> <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i> <b>D</b> <b>[E. Shekelle]</b> <i>Barrie 2003</i>
<b>R</b>	Durante el interrogatorio de pacientes con factores de riesgo en importante realizar vigilancia de signos y síntomas de tracción vítrea retiniana: miodesopsias, fotopsias y disminución de AV con escotoma. Ver anexo 6.3.1. al 6.3.4.	<b>A</b> <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i>

## 4.2.1.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<b>E</b> Cuando no es posible evaluar la retina la ultrasonografía B Scan puede establecer la presencia de desgarros, DR y otras causas de hemorragia vítrea.	<b>II</b> <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i>
<b>E</b> El ultrasonido modo B ha demostrado que es una prueba confiable para la detección de desgarros de retina con sensibilidad de 96.4%, comparada con la sensibilidad de la fundoscopia de 89.2%. La especificidad para el ultrasonido fue de 98%, y para la fundoscopia fue de 100%. El valor predictivo positivo y negativo para el ultrasonido fue de 89% y 99% respectivamente, para la fundoscopia fue de 100% y 99% respectivamente.	<b>III</b> <b>[E. Shekelle]</b> <i>Lorenzo 2009</i>
<b>R</b> Cuando existen medios opacos que no permiten la evaluación de la retina es recomendable realizar ultrasonografía para determinar la presencia de DR, número y localización de los desgarros	<b>A</b> <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i>  <b>C</b> <b>[E. Shekelle]</b> <i>Lorenzo 2009</i>

## 4.3 TRATAMIENTO

## 4.3.1 TRATAMIENTO PROFILÁCTICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<b>E</b> El paciente que acude por signos y síntomas de tracción vítrea retiniana: como miodesopsias y/o fotopsias en el que se encuentra desgarro en herradura durante su exploración es conveniente realizar tratamiento con fotocoagulación láser de la lesión y mantener en vigilancia.	<b>II</b> <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i>
<b>R</b> Se recomienda realizar aplicación de fotocoagulación láser en pacientes sintomáticos con hallazgo de desgarro en herradura.	<b>A</b> <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i>



<b>E</b>	El tratamiento con fotocoagulación láser para lesiones retinianas diferentes al desgarro en herradura sintomático no ha demostrado ser de utilidad. Ver anexo 6.3.5.	<b>Ib</b> [E. Shekelle] <i>Kreis 2007</i>
<b>E</b>	No existe evidencia sobre la efectividad de las intervenciones quirúrgicas para prevenir el DR en ojos con desgarros de retina o degeneración reticular asintomáticos.	<b>III</b> [E. Shekelle] <i>Wilkinson 2004</i>
<b>R</b>	Aun cuando no hay evidencia suficiente en la literatura mundial para emitir una recomendación de uso rutinario de la fotocoagulación con láser como tratamiento profiláctico del DR. Existe una tendencia general a utilizarla. Las recomendaciones actuales para el tratamiento, están basadas en una opinión especializada consensuada y están en contradicción con la mejor evidencia disponible. Ver anexo 6.3.5.	<b>C</b> [E. Shekelle] <i>Wilkinson 2004</i>
<b>R</b>	El tratamiento profiláctico de desgarros y áreas de degeneración retiniana con micro agujeros son tratadas con fotocoagulación láser, aplicando tres anillos continuos que rodean la lesión.	<b>C</b> [E. Shekelle] <i>Mastropasqua 1999</i>

#### 4.3.2 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
<b>E</b>	El cirujano es responsable de la formulación de un plan de atención preoperatorio y debe informar al paciente de estas disposiciones así como de los riesgos relativos, beneficios y alternativas a la cirugía.	<b>III</b> <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i> <i>ICO/FOS2007</i>
<b>E</b>	Diversos estudios han evaluado la trascendencia de realizar cirugía cuando la macula se encuentra desprendida y todos ellos coinciden en que los mejores resultados se obtienen cuando el tratamiento se lleva a cabo en la primer semana de desprendida el área macular lo que permite además realizar la evaluación sistémica y operarse el día siguiente. Otros factores que se han asociado a mejor AV son la miopía de bajo grado y edad menor de 30 años.	<b>III</b> [E. Shekelle] <i>Hassan 2002</i> <i>Yang 2004</i> <i>Liu 2004</i> <i>Diederen 2007</i>

**R**

Se recomienda tratamiento quirúrgico durante los primeros 10 días de desprendida el área macular.

Al paciente con respeto de la visión central y macula aplicada deberá ofrecérsele tratamiento antes de que se desprenda el área macular igualmente debe contar con evaluación sistémica previa.

**C**  
[E. Shekelle]

Hassan 2002  
Yang 2004  
Liu 2004  
Diederen 2007

**E**

Un meta-análisis realizado para evaluar la mejor técnica quirúrgica en el ojo pseudofáquico con DR no complicado comparo la vitrectomía vía pars plana, el cerclaje escleral y la combinación de ambos concluyendo que la vitrectomía sola o combinada es superior al cerclaje escleral solo.

**Ia**  
[E. Shekelle]

Arya 2006

**E**

Existen diversas publicaciones que los muestran los resultados de DR regmatógeno tratado con vitrectomía comparado con el cerclaje escleral. La gran mayoría concluyen que ambos procedimientos son opciones viables para el tratamiento. Sin embargo algunos puntos relevantes son:

- Los mejores resultados en ojos fáquicos es cerclaje escleral
- Los mejores resultados en ojos afacos o pseudofáquicos es la vitrectomía
- El inconveniente de la vitrectomía es la alta incidencia de la formación de cataratas en el postoperatorio
- El inconveniente de la fotocoagulación es el desarrollo de VRP
- La vitrectomía es un tratamiento efectivo y el cerclaje escleral adicional es cuestionable.

**Ib**  
[E. Shekelle]

Brazitikos 2005  
Azad 2007  
Ahmadiéh 2005

**III**  
[E. Shekelle]

Johansson 2006  
Heimann 2007  
Pastor 2008  
Mendrinós 2008  
Sharma 2005  
Stangos 2004

**E**

La retinopexia neumática es una alternativa en el tratamiento del DR regmatógeno no complicado en casos seleccionados como en desgarros únicos superiores.

**Ia**  
[E. Shekelle]

Saw 2006

**Ib**  
[E. Shekelle]

Tornambe 1989

**E**

En el subgrupo de ojos fáquicos, existe una correlación estadísticamente significativa entre el cirujano y éxito funcional. El resultado funcional de ojos pseudofáquicos y el anatómico de fáquicos y pseudofáquicos no tienen correlación.

**Ib**  
[E. Shekelle]

Klin 2009

**E**

El cerclaje escleral realizado con implante o exoplante es igualmente efectivo para tratar el DR regmatógeno y con la diferencia de reducción de tiempo quirúrgico al utilizar exoplante.

**III**  
[E. Shekelle]  
Gopal 2003

**E**

La criopexia y de Nd:YAG láser transpupilar de doble frecuencia han demostrado ser seguras y eficaces para crear una adhesión corioretinana durante la cirugía para reaplicación de retina.

**III**  
[E. Shekelle]  
Avitabile 2004

**E**

La recuperación visual de pacientes con cirugía de retina fue evaluada con respecto al uso de crioterapia durante el trans-quirúrgico comparada con la aplicación de fotocoagulación láser a las 4 semanas después. Se revisaron al día siguiente, 1 semana, 4 semanas y 10 semanas. La inflamación postoperatoria fue mayor en el paciente con aplicación de criopexia pero a las 10 semanas no hubo diferencia entre los grupos.

**III**  
[E. Shekelle]  
Veckeneer 2001

Un estudio estableció los factores de riesgo que pueden conducir a reoperaciones en el DR y concluyo:

- Reducción del riesgo en ojos pseudofáquicos tratados con vitrectomía
- Reducción del riesgo en ojos fáquicos tratados con cerclaje

Otros factores fueron:

En pseudofáquicos

- Deterioro de la AV
- Capsulotomía YAG
- Desgarro gigante
- Número de desgarros y cuadrantes afectados
- Encarcelación retinal
- Defecto sintomático del campo visual

En fáquicos:

- Baja presión intraocular
- Persistencia del DR en el intraoperatorio.

**Ib**  
[E. Shekelle]  
Heussen 2009

**R**

Todas las técnicas quirúrgicas han demostrado ser útiles en el manejo del DR regmatógeno no complicado. Sin embargo parece existir más beneficio en ojos fágicos tratados con cerclaje escleral y en ojos pseudofágicos tratados mediante vitrectomía. La retinopexia neumática queda reservada para casos seleccionados con desgarros únicos superiores.

**A**  
[E. Shekelle]

*Azad 2007*

**R**

Para determinar qué técnica quirúrgica elegir, hay una gran variedad de datos a considerar: características clínicas como ubicación y tamaño de los desgarros, opacidad o claridad de los medios y presencia de VRP entre otros. Además de la experiencia del cirujano. Cada caso debe ser evaluado por separado considerando características clínicas, factores de riesgo para recidiva, experiencia y habilidad del cirujano, y ventajas y desventajas de la técnica quirúrgica a utilizar.

**D**  
[E. Shekelle]

*Barrie 2003*

#### 4.4 CRITERIOS DE REFERENCIA

##### 4.4.1 TÉCNICO-MÉDICOS

##### 4.4.1.1 REFERENCIA AL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

#### Evidencia / Recomendación

#### Nivel / Grado

**E**

Ante fotopsias agudas enviar en una semana, flotadores en una semana o antes si los estos empeoran, Ante la pérdida del campo visual enviar en forma urgente durante el día si es posible. Cualquiera de los anteriores síntomas pero crónico, enviar en uno o dos meses. Visión borrosa aguda enviar en uno o dos días.

**Evidencia II**

*Ministerio de salud Chile  
2006*

**R**

Es de suma importancia que el médico de primer contacto detecte los signos y síntomas que el paciente refiera para realizar su canalización a oftalmología en el segundo nivel para diagnóstico de certeza y tratamiento oportuno.

**B**  
[E. Shekelle]

*Ministerio de salud Chile  
2006*



El medico de primer nivel deberá realizar envío urgente de pacientes que acuden con baja visual súbita, o fotopsias y miodesopsias de menos de una semana de aparición brusca con rápida evolución.

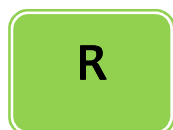
**B**

**[E. Shekelle]**

*Ministerio de salud Chile 2006*

**B**

*Gariano 2004*



El medico de primer nivel deberá realizar envío ordinario de paciente que refiere cursan con fotopsias o miodesopsias de mas de un mes de evolución.

**B**

**[E. Shekelle]**

*Ministerio de salud Chile 2006*

**B**

*Gariano 2004*

#### 4.4.1.2 REFERENCIA AL TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>Los mejores resultados se obtienen en ojos operados en los primeros 10 días del desprendimiento del área macular, el siguiente grupo se encuentra entre los 11 días a las 6 semanas y disminuye más después de las 6 semanas.</p>	
<p><b>E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DR reciente sin inclusión del área macular envió urgente</li> <li>DR con inclusión reciente del área macular (menos de 6 semanas envió urgente</li> <li>DR antiguo (más de 6 semanas) con inclusión del área macular envió ordinario.</li> </ul>	<p><b>III</b></p> <p><b>[E. Shekelle]</b></p> <p><i>Pastor 2008</i></p>
<p><b>R</b></p> <p>La toma de decisión de la técnica quirúrgica dependerá del recurso humano y recurso material con lo que el cuente. La tabla resultado de reaplicación fue del 80% y en el primer procedimiento y en el segundo procedimiento hasta el 90%.</p>	<p><b>C</b></p> <p><b>[E. Shekelle]</b></p> <p><i>Thompson 2002</i></p>

## 4.5 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div data-bbox="245 415 407 548">E</div> <p>Seguimiento rutinario en la ausencia de síntomas adicionales. Los pacientes con o sin resultados positivos en el examen inicial deben considerarse en los intervalos recomendados.</p>	<p>III <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i></p>
<div data-bbox="245 611 407 779">E</div> <p>Todos los pacientes con riesgo de DR deben notificar a su oftalmólogo si tienen cambios sustanciales en los síntomas, tales como un aumento significativo en las miodesopsias, pérdida de campo visual, o disminución de la AV.</p>	<p>III <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i></p>
<div data-bbox="245 842 407 974">E</div> <p>Los pacientes que se someten a la cirugía refractiva para reducir la miopía deben ser informados de que permanecen con el riesgo de DR a pesar de la reducción de su error refractivo.</p>	<p>III <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i></p>
<div data-bbox="245 1058 407 1190">R</div> <p>Los pacientes sin hallazgos en el examen inicial deben ser evaluados de acuerdo a las recomendaciones emitidas en la guía clínica Comprehensive Adult Medical Eye Evaluation 2005.</p>	<p>A <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i></p>
<div data-bbox="245 1331 407 1463">R</div> <p>Todos los pacientes con factores de riesgo deben mantener seguimiento con el oftalmólogo y acudir a valoración inmediata cuando aparezcan fotopsias, nuevas miodesopsias, pérdida de campo visual periférico o disminución de la AV Ver anexo 6.3.6.</p>	<p>A <i>American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008</i></p>
<div data-bbox="245 1667 407 1799">✓/R</div> <p>El médico de primer nivel deberá detectar los factores de riesgo, enviar a evaluación oftalmológica anual e informar al paciente sobre la importancia de realizar una detección temprana en caso de presentar DR para recibir un tratamiento temprano y mejorar su pronóstico visual.</p>	<p><b>Punto de Buena Práctica</b></p>



## 4.6 DÍAS DE INCAPACIDAD EN DONDE PROCEDA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div data-bbox="228 520 396 646">✓/R</div> <p data-bbox="423 436 992 470">Se recomienda incapacidad laboral según el caso:</p> <ul data-bbox="472 474 1097 722" style="list-style-type: none"> <li>• Por aplicación de tratamiento profiláctico: 1 día (el día de aplicación)</li> <li>• Por tratamiento quirúrgico: con aplicación de la retina, sin complicaciones: 28 días</li> <li>• Por tratamiento quirúrgico: sin aplicación de retina y/o de casos complicados a criterio del médico tratante.</li> </ul>	<b>Punto de Buena Práctica</b>
<div data-bbox="228 751 396 877">✓/R</div> <p data-bbox="423 785 1097 848">En casos de alta por máximo beneficio canalizar a medicina del trabajo para evaluación del caso.</p>	<b>Punto de Buena Práctica</b>

## 5. ANEXOS

### 5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

#### Ejemplo de un protocolo de Búsqueda

##### PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.

Diagnóstico y Tratamiento del Desprendimiento de retina regmatógeno no traumático

La búsqueda se realizó en los sitios específicos de Guías de Práctica Clínica, la base de datos de la biblioteca Cochrane y PubMed.

##### Criterios de inclusión:

Documentos escritos en idioma inglés o español.  
Publicados durante los últimos 10 años.  
Documentos enfocados a diagnóstico o tratamiento.

##### Criterios de exclusión:

Documentos escritos en idiomas distintos al español o inglés.

#### Estrategia de búsqueda

##### Primera etapa

Esta primera etapa consistió en buscar guías de práctica clínica relacionadas con el tema: Desprendimiento de retina regmatógeno no traumático en PubMed.

La búsqueda fue limitada a humanos, documentos publicados durante los últimos 10 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de guías de práctica clínica y se utilizaron términos validados del MeSH. Se utilizó el término MeSH: Retinal Detachment. En esta estrategia de búsqueda también se incluyeron los subencabezamientos (subheadings): Classification, diagnosis, epidemiology, prevention and control, surgery, ultrasonography y se limitó a la población de adultos mayores de 19 años de edad. Esta etapa de la estrategia la búsqueda dio 105 resultados, de los cuales se utilizaron 4 guías por considerarlas pertinentes y de utilidad en la elaboración de la guía.

#### Protocolo de búsqueda de GPC.

##### Resultado Obtenido

("Retinal Detachment/classification"[Mesh] OR "Retinal Detachment/diagnosis"[Mesh] OR "Retinal Detachment/epidemiology"[Mesh] OR "Retinal Detachment/prevention and control"[Mesh] OR "Retinal Detachment/surgery"[Mesh] OR "Retinal Detachment/ultrasonography"[Mesh]) AND ("humans"[MeSH Terms] AND (Clinical Trial[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR Controlled Clinical Trial[ptyp] OR Guideline[ptyp])) AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND ("adult"[MeSH Terms:noexp] OR "middle aged"[MeSH Terms] OR ("middle aged"[MeSH Terms] OR "aged"[MeSH Terms]) OR "aged"[MeSH Terms] OR "aged, 80 and over"[MeSH Terms]) AND "2000/06/13"[PDat] : "2010/06/10"[PDat])

## Algoritmo de búsqueda

1. Retinal Detachment [Mesh]
2. Classification Therapy [Subheading]
3. Diagnosis [Subheading]
4. Epidemiology [Subheading]
5. Prevention and Control [Subheading]
6. Surgery [Subheading]
7. Ultrasonography [Subheading]
8. #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7
9. #1 AND #8
10. 2000[PDAT]: 2010[PDAT]
11. #9 AND #10
12. Humans [MeSH]
13. #11 and # 12
14. English [lang]
15. Spanish [lang]
16. #13 AND # 11 AND #15
17. Clinical Trial[ptyp]
18. Meta-Analysis[ptyp]
19. Practice Guideline[ptyp]
20. Randomized Controlled Trial[ptyp]
21. Controlled Clinical Trial[ptyp]
22. Guideline[ptyp]
23. #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22
24. #16 AND #23
25. adult"[MeSH Terms:noexp]
26. middle aged"[MeSH Terms]
27. middle aged"[MeSH Terms] OR "aged"[MeSH Terms]
28. aged"[MeSH Terms] OR ""[MeSH Terms]
29. aged, 80 and over"[MeSH Terms]
30. #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29
31. #24 AND # 30
32. # 1 AND (#2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7) AND #10 AND # 12 AND (#14 OR #15) AND (#17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22) AND (#25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29)

## Segunda etapa

Una vez que se realizó la búsqueda de guías de práctica clínica en PubMed y al haberse encontrado pocos documentos de utilidad, se procedió a buscar guías de práctica clínica en sitios Web especializados.

En esta etapa se realizó la búsqueda en 6 sitios de Internet en los que se buscaron guías de práctica clínica, en 6 de estos sitios se obtuvieron 11 documentos, de los cuales se utilizaron 2 documentos para la elaboración de la guía.

No.	Sitio	Obtenidos	Utilizados
1	NGC	3	1
2	TripDatabase	9	2
3	NICE	0	0
4	Singapore Moh Guidelines	0	0
5	AHRQ	2	0
6	SIGN	0	0
<b>Totales</b>		<b>14</b>	<b>3</b>

### Tercera etapa

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas en la biblioteca Cochrane, relacionadas con el tema de desorden de ansiedad. Se obtuvieron 1 RS, que tuvo información relevante para la elaboración de la guía

## 5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN

### Criterios para Gradar la Evidencia

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Gordon Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá. En palabras de David Sackett, *“la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales”* (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett DL et al, 1996). En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero L, 1996)

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006)

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se presentan las escalas de evidencia de cada una de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

**Escala de evidencia y recomendación utilizada en la guía clínica para la atención del desprendimiento de retina regmatogeno no traumático IMSS (Shekelle).**

<b>Categorías de la evidencia</b>	<b>Fuerza de la recomendación</b>
Ia. Evidencia para meta análisis de estudios clínicos aleatorizados	A. Directamente basada en evidencia categoría I.
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorizado	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatorización	B. Directamente basada en evidencia categoría II ó recomendaciones extrapoladas de evidencia I.
IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencia categorías I ó II.
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes, opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basada en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas, de evidencias categoría II ó III

**Academy American Of Ophthalmology/ International Council Of Ophthalmology/International Federation Of Ophthalmological Societies/ Ministerio De Salud De Chile**

<b>Recomendación</b>	<b>Evidencia</b>
A	La más importante
B	Moderadamente importante
C	Relevante pero no criticable
√	Práctica recomendada, basada en la experiencia clínica y el consenso del equipo redactor

El panel también evaluado cada una de las recomendaciones sobre la fortaleza de las pruebas en la literatura disponible para apoyar la recomendación hecha. La "fuerza de puntuaciones de las pruebas" también se divide en tres niveles

<b>Recomendación</b>	<b>Evidencia</b>
I	Nivel I se incluyen la evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico controlado, aleatorio, bien diseñado, correctamente realizado. Se podría incluir meta-análisis de ensayos controlados aleatorios.
II	Nivel II incluye la evidencia obtenida a partir de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ensayos controlados, bien diseñados no aleatorios</li> <li>• estudios analíticos, casos y controles y de cohorte bien diseñados</li> <li>• Múltiples series temporales con o sin la intervención</li> </ul>
III	Nivel III incluye la evidencia obtenida a partir de uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios descriptivos de</li> <li>• casos clínicos Informes de los</li> <li>• Comités de expertos y organizaciones</li> </ul>
√	Práctica recomendada, basada en la experiencia clínica y el consenso del equipo redactor

### 5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD

#### 6.3.1. Características del DR a especificar en la exploración historia clínica

<b>Tipo</b>	Regmatogeno Traccional Exudativo	
<b>Extensión</b>	Cuadrantes Total	
<b>Pliegues</b>	Fijos Móviles	
<b>Volumen</b>	Plano Buloso Sobre-colgante (sobrepasa el límite del DR)	
<b>Lesión causal</b>	Desgarro Agujeros Degeneración periférica	Número Ubicación
<b>Compromiso macular</b>	Desprendida o aplicada	
<b>Vítreo</b>	Normal Desprendido Degeneración Presencia de VRP	

"Cirugía de retina y vítreo: desde el principio DR. RODRIGO SANTOS DR. MARTÍN CHARLES

#### 6.3.2 Código de color para el dibujo de fondo de ojo

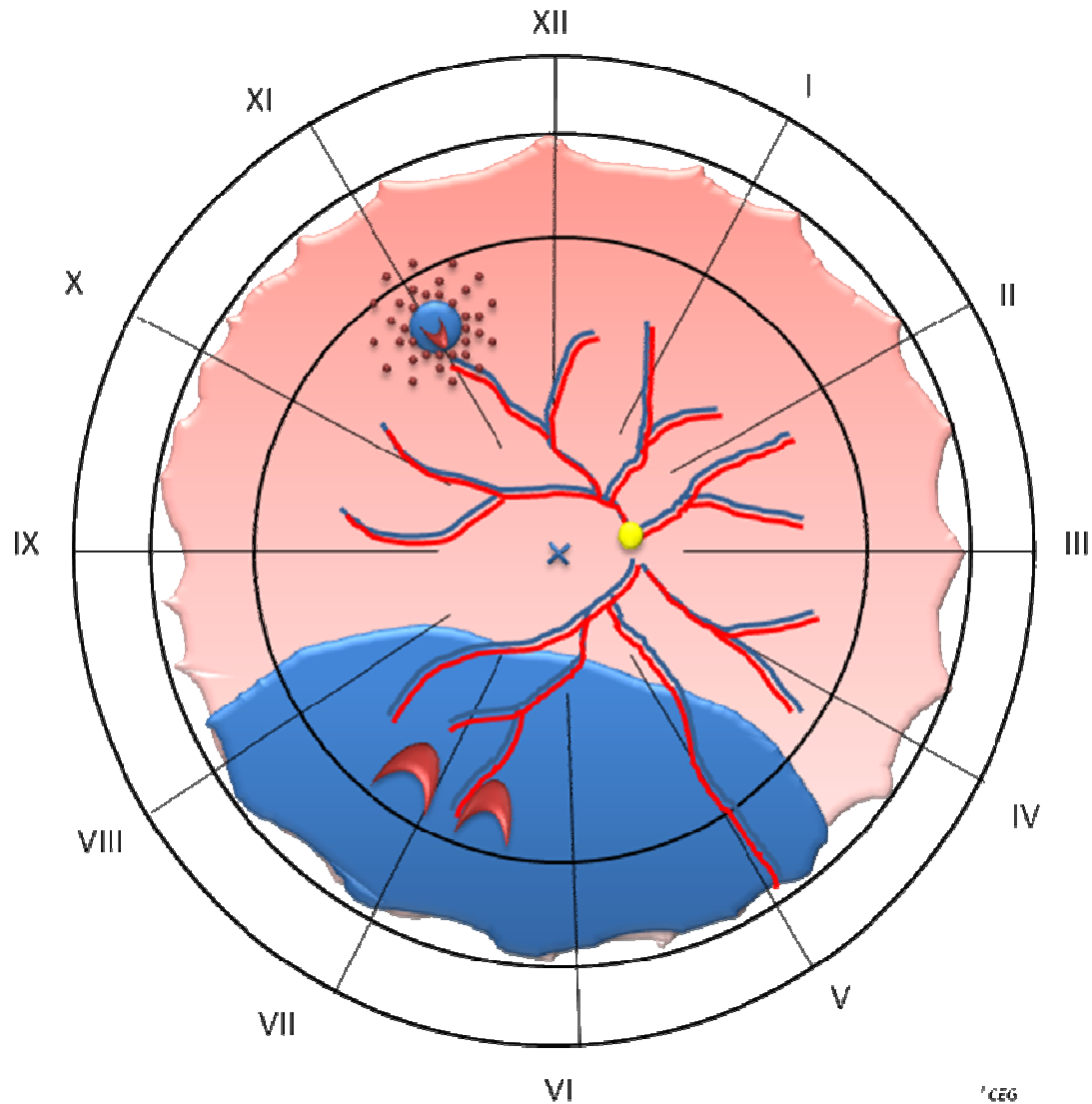
Color	Representación	Color	Representación
Rojo	Arteriolas retinianas	Amarillo	Exudados
	Retina aplicada		Edema
	microaneurismas	Verde	Opacidad vítrea (como hemorragia )
	Roturas o agujero retiniano	Marrón	Pigmentación
Naranja	Neovascularización sobreelevada		Coroides desprendida
Morado	Neovascularización plana	Negro	Drusas
			Hiperpigmentación

\* De color rojo suave o sin colorear

Oftalmología básica para estudiantes de medicina y residentes de atención primaria. 2009- Editorial Elsevier. Versión en español de la 5ta edición e la obra original en inglés Practical Ophthalmology. A Manual for Beginning residents



### 6.3.3 Esquema para el DR



\*Diseñó: Cecilia Esquivel González.

Para la topografía

- Ubicación y extensión. lesiones encontradas en la retina, se refieren en husos horarios y siguiendo el sentido de las manecillas del reloj al hacer la descripción (extensión en meridianos)
- Tamaño y localización. Recordando que la papila óptica típica por lo general tiene un diámetro aproximado de 1.5 a 2 mm. (En diámetros papilares)
- Proximidad a las arcadas principales de la retina
- Profundidad o elevación de una lesión retiniana. Expresando el número de dioptrías antepuestas al oftalmoscopio para enfocar correctamente la lesión partiendo del plano retiniano. Para enfocar el fondo de una lesión se necesitarán lentes más negativas; por el contrario, para enfocar la parte más saliente de lesión prominente, se necesitarán lentes positivas. La elevación de un cambio de lente de 3 dioptrías equivaldría aproximadamente a 1 mm de elevación para medir la protrusión de un edema papilar o de un tumor, o para determinar la profundidad de la excavación de la papila.

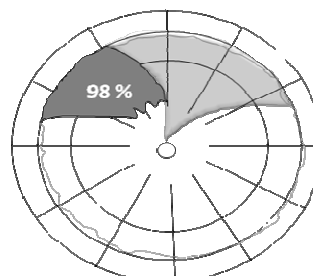
<http://kepler.uag.mx/uagwb/oftav10/Anomalias%20FO/Descripanl.htm>

### 6.3.4. Ubicación de la lesión causal en el desprendimiento de retina

El tamaño y la forma del DR se rige por la posición de la lesión causal, el efecto de la gravedad, el líquido subretinal en relación con la postura y los límites anatómicos como el nervio óptico, la ora serrata y cualquier adherencia coriorretiniana

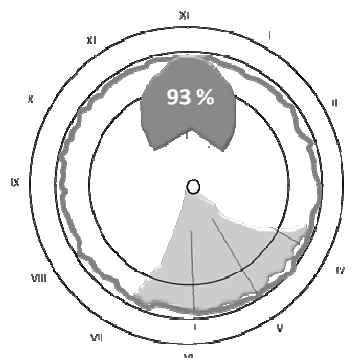
**A) Desprendimiento nasal o temporal superior.** En 98% de los casos la lesión se encontrará en los 1½ meridianos más superiores, del DR.

El DR que surge de una lesión superior primero desprende alrededor de la lesión y a después, se extiende a la ora serrata y hacia el nervio óptico. Puede limitarse a un cuadrante. Los efectos de la gravedad y el movimiento ocular causan progresión y se hace buloso. Desciende como un frente que gira en torno al polo inferior del nervio y se eleva en el lado opuesto. El líquido puede subir en el lado opuesto, pero no tan alto como del lado de la lesión



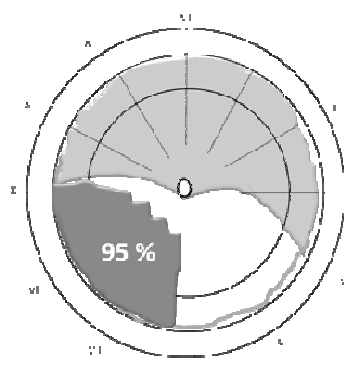
**B) Desprendimiento total y que cruzan el M XII.** En el 93% de los casos, la lesión se encuentra dentro de un triángulo cuyo vértice está en el M XII en la ora serrata y cuyos lados intersectan el ecuador una hora en ambos lados del M XII.

Se originan de lesiones en o cerca del M XII, pueden ser totales. Cuanto más posterior la lesión, más puede apartarse de la posición de las XII y todavía causar un desprendimiento que atraviesa el eje vertical. En el DR total, es importante buscar una cuña de retina aplicada cerca del M XII. Lo que reduce la búsqueda a 3 M (1½ a ambos lados de las XII) de retina sospechoso en un desprendimiento de retina total



**C) Desprendimiento de inferior.** En el 95% de los casos el sitio más alto del desprendimiento indica el lado del la lesión a partir del M VI. Cuando un DR inferior es buloso, la lesión principal esta por encima de su horizontal de su radio.

El líquido subretinal forma un anillo alrededor de la lesión abajo del nivel del nervio óptico, desprendiendo primero alrededor del desgarro y descendiendo hacia la ora serrata. Este avanza hacia el nervio, por arriba del nervio y del sitio de la lesión. Por lo tanto, el punto mas alto es la posición de la lesión que solo necesita moverse 1 o 2 mm desde el M VI para que pueda causar una diferencia en los niveles de líquido. Cuando los niveles son iguales, la lesión esta en el M VI. Desprendimientos que surgen de lesiones inferiores avanzan lentamente y se encuentran tardíamente



En ocasiones, lo que parece ser un DR inferior, de igual altura en ambos lados del nervio, surge de una lesión superior que conecta con el desprendimiento por un seno periférico. Una historia de rápido desarrollo y ausencia de las líneas de demarcación sugieren la presencia de una lesión superior

Saxena S, Lincoff H. Finding the retinal break in rhegmatogenous retinal detachment. Indian J Ophthalmol [serial online] 2001 [cited 2010 Jun 18];49:199-202. Available from: <http://www.ijo.in/text.asp?2001/49/3/199/22640>

**6.3.5 Recomendaciones de tratamiento de acuerdo al tipo de lesión**

Tipo de lesión	Tratamiento*	Nivel de evidencia y grado de recomendación
Desgarro en herradura sintomático agudo	Pronto tratamiento	A:II
Desgarro con opérculo sintomático agudo	El tratamiento puede no ser necesario	A:III
Desgarro retiniano traumático	Usualmente tratado	A:III
Desgarro en herradura asintomático	Usualmente puede ser vigilado sin tratamiento	A:III
Desgarro con opérculo asintomático	El tratamiento es raramente recomendado	A:III
Agujeros atróficos asintomáticos	El tratamiento es raramente recomendado	A:III
Degeneración en encaje asintomática sin agujeros	No se trata a menos que el DVP provoque desgarro en herradura	A:III
Degeneración en encaje asintomática con agujeros	Usualmente puede no requerir de tratamiento	A:III
Diálisis asintomática	No existe consenso sobre el tratamiento y la evidencia es insuficiente para emitir una recomendación de uso rutinario	
Ojos con agujeros atróficos, degeneración en encaje, o desgarros en herradura asintomáticos donde el ojo contralateral ha tenido DR	No existe consenso sobre el tratamiento y la evidencia es insuficiente para emitir una recomendación de uso rutinario	

Emitidas por American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008 y ICO/IFOS 2007

**6.3.6 Recomendación de seguimiento de acuerdo al tipo de lesión**

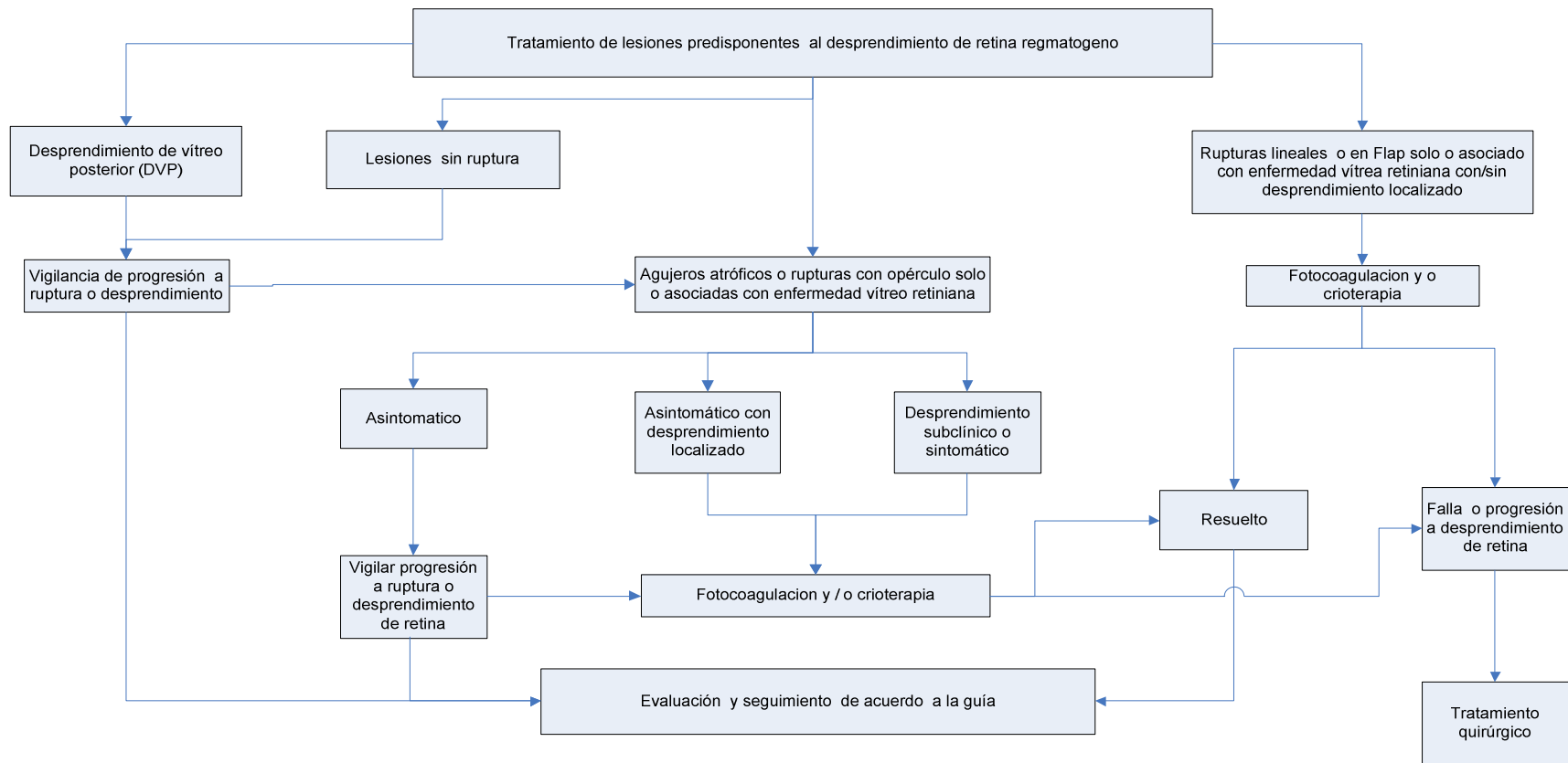
Tipo de lesión	Seguimiento
DVP sintomático sin desgarro de retina	Dependiendo de síntomas, factores de riesgo y hallazgos clínicos, los pacientes pueden ser valorados de 1-6 semanas, a los 6 meses o al año
Desgarro en herradura agudo y sintomático	Después del tratamiento seguir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 a 2 semanas</li> <li>• 4 a 6 semanas</li> <li>• 3 a 6 meses</li> <li>• anualmente.</li> </ul>
Desgarro en Opérculos agudo y sintomáticos	Después del tratamiento seguir : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 a 4 semanas</li> <li>• 1 a 3 meses</li> <li>• 6 a 12 meses</li> <li>• anualmente.</li> </ul>
Desgarro traumático de la retina	Después del tratamiento seguir : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 a 2 semanas</li> <li>• 4 a 6 semanas</li> <li>• 3 a 6 meses</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anualmente</li> </ul>
Desgarro en herradura asintomático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 a 4 semanas</li> <li>• 2 a 4 meses</li> <li>• 6 a 12 meses</li> <li>• Anualmente</li> </ul>
Desgarro en opérculo asintomático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 a 4 semanas</li> <li>• 1 a 3 meses</li> <li>• 6 a 12 meses</li> <li>• anualmente</li> </ul>
Agujeros atróficos asintomáticos	1 a 2 años
Degeneración reticular asintomáticos sin agujeros	anualmente
Degeneración reticular asintomáticos con agujeros	anualmente
Diálisis asintomática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no se trata, 1 mes, 3 meses, luego de 6 meses, luego cada 6 meses</li> <li>• Si se trata, de 1 a 2 semanas después del tratamiento, y luego 4 a 6 semanas, luego 3 a 6 meses, luego anualmente</li> </ul>
Agujeros atróficos, degeneración reticular o desgarros en herradura asintomáticos en pacientes que tuvieron DR en el otro ojo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada 6 a 12 meses</li> </ul>

Emitidas por American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel 2008 y ICO/IFOS 2007

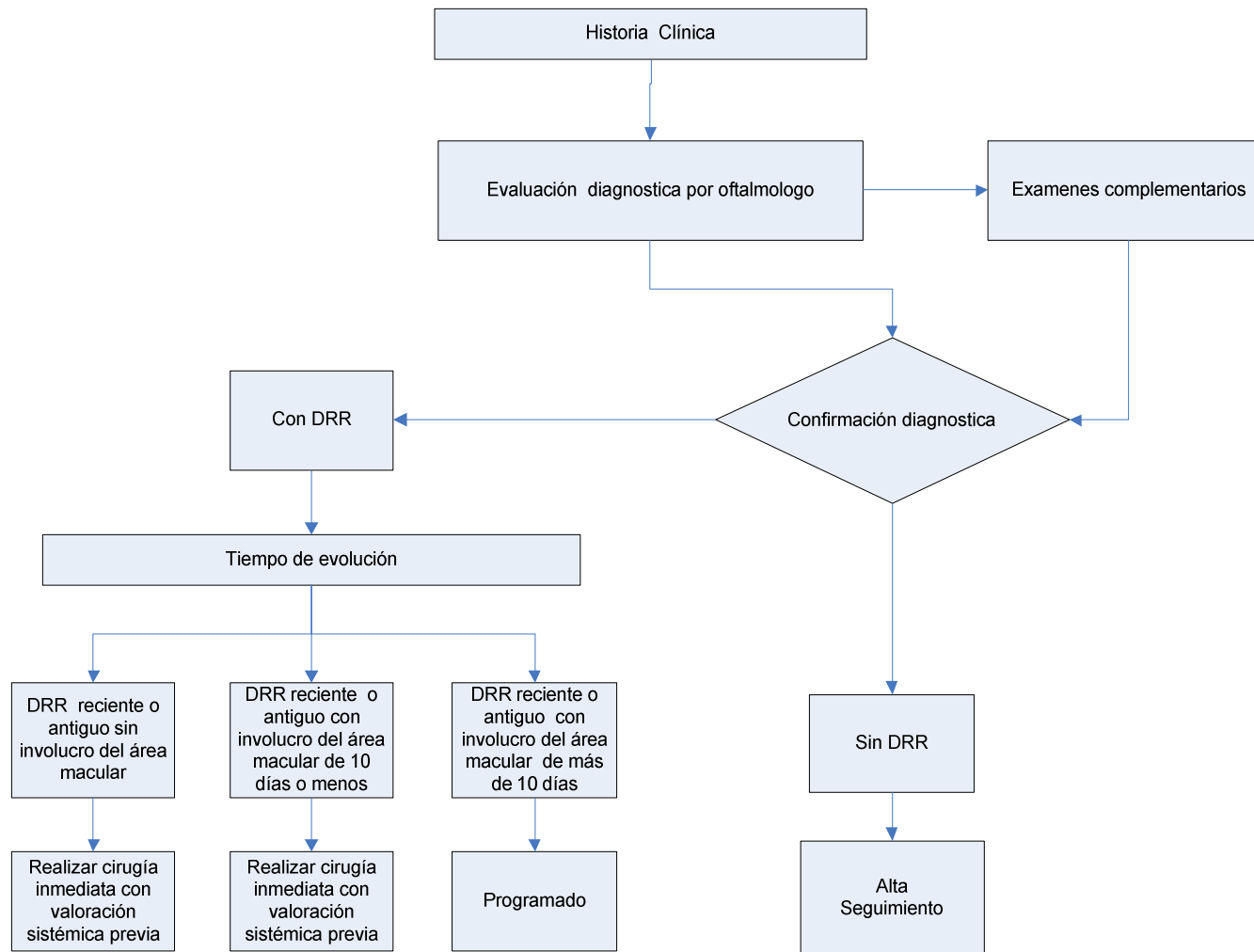
## 5.4 ALGORITMOS

**ALGORITMO 1. TRATAMIENTO PROFILÁCTICO DEL DR**  
DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATOGENO NO TRAUMATICO



**ALGORITMO 2. TRATAMIENTO DEL DR POR PRIORIDAD**

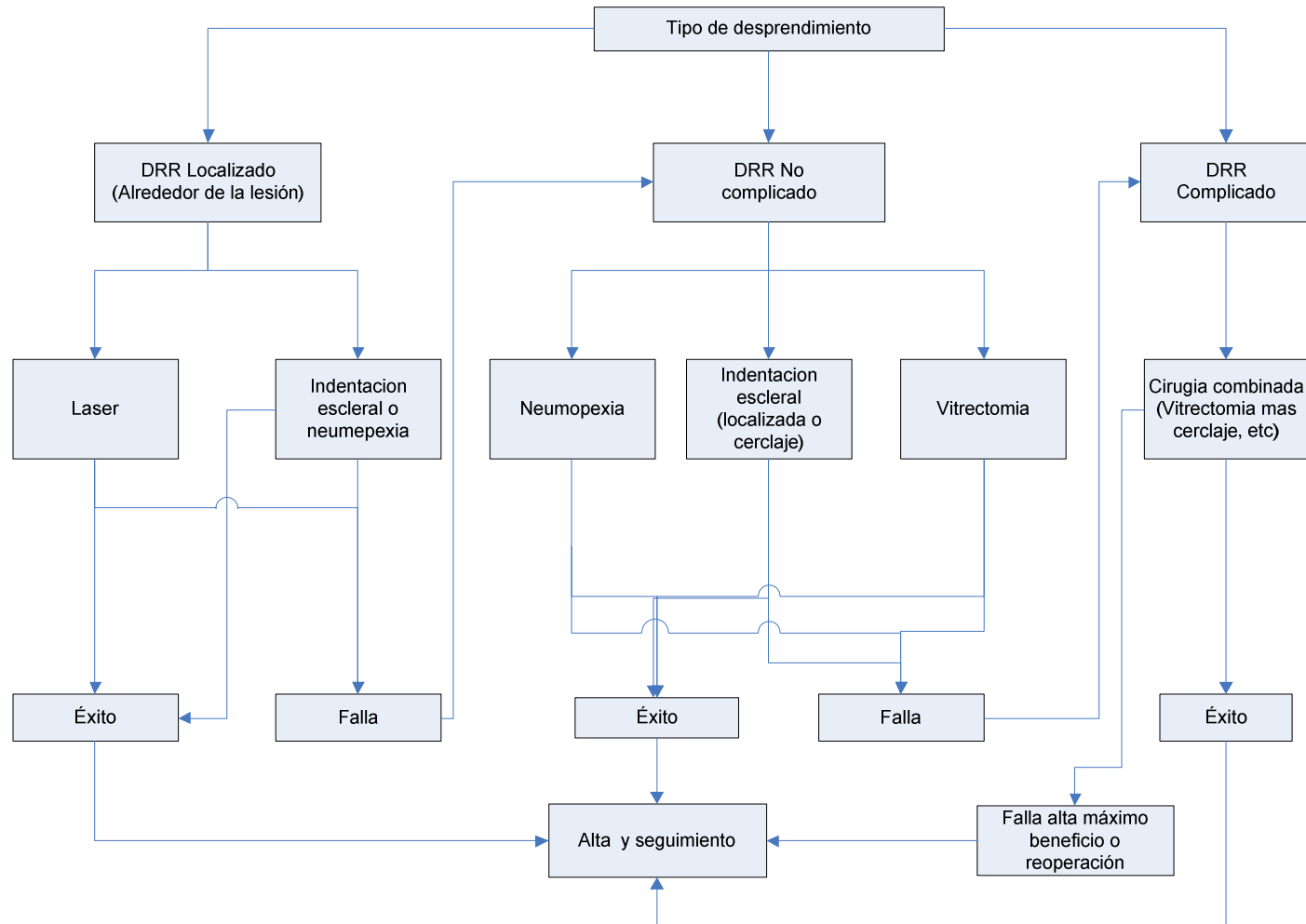
**DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATOGENO NO TRAUMATICO**





### ALGORITMO 3. TRATAMIENTO DEL DR

#### DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATOGENO NO TRAUMATICO



## 6. GLOSARIO

**Afaco:** término que indica que falta el cristalino.

**Agudeza visual (AV):** capacidad de discriminar como diferentes dos puntos u objetos próximos. Puede ser evaluada en forma objetiva y subjetiva y refleja la función macular.

**Agujero macular:** Enfermedad degenerativa de la mácula lútea en la cual aparece un defecto parcial o total del espesor retiniano macular que empieza con un quiste y termina con la destrucción de la membrana limitante interna, en forma de agujero redondo, con gran disminución de la agudeza visual y escotoma central.

**Cerclaje escleral:** es un procedimiento quirúrgico que consiste en colocar una banda de silicona alrededor del globo ocular para indentar la esclera y adosar la retina a la coroides.

**Degeneración retinal en empalizada:** adelgazamiento y pigmentación de la retina periférica, con tracción vítrea y que puede ser causa de DR que se caracteriza por una imagen reticular con atrofia retiniana, alteraciones pigmentarias y líneas blancas que se entrecruzan y se continúan con los vasos periféricos, con vítreo adyacente sinquítico y fuertemente adherido a los bordes de la lesión.

**Degeneración del humor vítreo** que ocurre en la vejez y de forma secundaria a ciertas patologías, originando la disyunción de los componentes proteicos y el agua dando lugar a concreciones vítreas y a la transformación del humor vítreo en un material vidrioso y translúcido que se tiñe intensamente con fucsina.

**Desgarro de retina:** Rotura con bordes irregulares de la retina producida por un estiramiento excesivo, generalmente producido por una adherencia vítreoretiniana.

**Desgarro gigante:** es un desgarro mayor de un cuadrante (90°) y generalmente situado a nivel de la ora serrata o del ecuador.

**Desprendimiento del vítreo posterior (DVP):** es la separación de la corteza vítrea de la membrana limitante interna de la retina en la parte posterior de la base del vítreo.

**Diálisis retinal:** Desinserción de la retina en la ora serrata, generalmente a nivel de retina inferotemporal, que se presenta de forma espontánea o secundaria a traumatismos

**Éxito anatómico:** es lograr el sellado de la rotura en un 90% o más de los casos y la aplicación de la retina

**Éxito funcional:** es el resultado más importante, ya que determina la agudeza visual del paciente

**Implante:** material sintético de silicón que se presenta en bandas o esponjas y que se usa para indentar la esclera colocandolos en ángulo recto respecto al limbo, circunferenciales segmentarios o circulares colocados 360° alrededor de la del globo ocular.

**Explanter escleral (implante escleral externo):** es la colocación de una banda de silicón (o esponja) directamente sobre el espesor total de la esclera

**Implante escleral (implante intraescleral):** es la colocación de una banda de silicón (o esponja) en un tunel que se realiza en el espesor de la esclera

**Fotocoagulación:** es un procedimiento para producir una quemadura y posterior cicatriz de la retina mediante láser, para el tratamiento de ciertos tipos de alteraciones retinianas, especialmente de retinopatía diabética y lesiones predisponentes al desprendimiento de retina.

**Indentación** o Depresión escleral **escleral:** es la técnica quirúrgica o exploratoria que pretende aproximar la esclera, coroides y retina hacia el centro geométrico del globo ocular.

**Miodesopsias:** son manchas percibidas en el campo visual, ocasionadas por restos embrionarios, opacidades de diversa etiología, hialosis asteroidea, sangre, sinquis centellante y desprendimiento de vítreo posterior, que aparecen dentro del humor vítreo normalmente transparente se presentan de forma repentina habitualmente de varios tamaños, formas, consistencias, índice de refracción, y movilidad del ojo y pueden obstruir la visión. Son referidos por los pacientes como basura en el campo visual que parecen puntos, pelos o telarañas y parecen flotar ante sus ojos.

**Neumoretinopexia (Pneumoretinopexia):** La retinopexia neumática es un que consiste en la inyección de gas o aire en la cavidad vítrea, y posterior posicionamiento del paciente, como método de taponamiento interno del desgarro, o los desgarros retinales, asociado a algún tipo de pexia retinal, ya sea crioterapia o fotocoagulación.

**Pseudofaco:** es el ojo que tiene un lente intraocular en sustitución de la extracción de su cristalino. Puede estar ubicado en cámara anterior o posterior.

**Retinopexia:** es la adherencia entre el epitelio pigmentario retiniano y la retina neurosensorial a nivel del desgarro mediante la producción de una coriorretinitis cicatricial a través de diatermia, fotocoagulación con láser o criocoagulación transescleral.

**Vitrectomía (VPP):** Técnica quirúrgica que se realiza por vía pars plana en la que se procede al corte y aspiración del vítreo bajo control microscópico.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Ahmadi H, Moradian S, Faghihi H, Parvaresh MM, Ghanbari H, Mehryar M, Heidari E, Behboudi H, Banaee T, Golestan B; Pseudophakic and Aphakic Retinal Detachment (PARAD) Study Group. Anatomic and visual outcomes of scleral buckling versus primary vitrectomy in pseudophakic and aphakic retinal detachment: six-month follow-up results of a single operation--report no. 1. *Ophthalmology*. 2005;112(8):1421-9.
2. American Academy of ophthalmology Retina/vitreous Panel, Preferred Practice Patterns Committee. Posterior vitreous detachment, retinal breaks, and lattice degeneration. San Francisco (CA): American Academy of Ophthalmology (AAO) 2008. 20 p. 74
3. Arya AV, Emerson JW, Engelbert M, Hagedorn CL, Adelman RA. Surgical management of pseudophakic retinal detachments: a meta-analysis. *Ophthalmology*. 2006;113(10):1724-33.
4. Avitabile T, Bartolotta G, Torrisi B, Reibaldi A. A randomized prospective study of rhegmatogenous retinal detachment cases treated with cryopexy versus frequency-doubled Nd:YAG laser-retinopexy during episcleral surgery. *Retina*. 2004;24(6):878-82.
5. Azad RV, Chanana B, Sharma YR, Vohra R. Primary vitrectomy versus conventional retinal detachment surgery in phakic rhegmatogenous retinal detachment. *Acta Ophthalmol Scand*. 2007;85(5):540-5. Epub 2007 Mar 9
6. Barrie T. Debate overview. Repair of a primary rhegmatogenous retinal detachment. *Br J Ophthalmol*. 2003;87(6):790. No abstract available
7. Brazitikos PD, Androudi S, Christen WG, Stangos NT. Primary pars plana vitrectomy versus scleral buckle surgery for the treatment of pseudophakic retinal detachment: a randomized clinical trial. *Retina*. 2005;25(8):957-64.
8. Diederer RM, La Heij EC, Kessels AG, Goezinne F, Liem AT, Hendrikse F. Scleral buckling surgery after macula-off retinal detachment: worse visual outcome after more than 6 days. *Ophthalmology*. 2007;114(4):705-9. Epub 2006 Dec 27.
9. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992;268:2420-2425
10. Frick KD, Kymes SM, Lee PP, Matchar DB, Pezzullo ML, Rein DB, Taylor HR; Vancouver Economic Burden of Vision Loss Group. The cost of visual impairment: purposes, perspectives, and guidance. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2010;51(4):1801-5. Epub 2010 Jan 13.
11. Gariano RF, Kim CH. Evaluation and management of suspected retinal detachment. *Am Fam Physician*. 2004;69(7):1691-8.
12. Go SL, Hoyng CB, Klaver CC. Genetic risk of rhegmatogenous retinal detachment: a familial aggregation study. *Arch Ophthalmol*. 2005;123(9):1237-41
13. Gopal L, D'Souza CM, Bhende M, Fogla S, Ratra D, Shetty NS, Sharma T, Shanmugam MP, Bhende P, Bhattu RR, Badrinath SS. Scleral buckling: implant versus explant. *Retina*. 2003;23(5):636-40
14. Guerra Romero L. La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica clínica. *Med Clin (Barc)* 1996;107:377-382.
15. Hassan TS, Sarrafzadeh R, Ruby AJ, Garretson BR, Kuczyński B, Williams GA. The effect of duration of macular detachment on results after the scleral buckle repair of primary, macula-off retinal detachments. *Ophthalmology*. 2002;109(1):146-52.
16. Heimann H, Bartz-Schmidt KU, Bornfeld N, Weiss C, Hilgers RD, Foerster MH; Scleral Buckling versus Primary Vitrectomy in Rhegmatogenous Retinal Detachment Study Group. Scleral buckling versus primary vitrectomy in rhegmatogenous retinal detachment: a prospective randomized multicenter clinical study. *Ophthalmology*. 2007;114(12):2142-54.
17. Heussen N, Hilgers RD, Heimann H, Collins L, Grisanti S; for the SPR study group\*. Scleral buckling versus primary vitrectomy in rhegmatogenous retinal detachment study (SPR Study): Multiple-event analysis of risk factors for reoperations. SPR Study report no. 4. *Acta Ophthalmol*. 2009 Nov 11. [Epub ahead of print]

18. International Council of Ophthalmology/International Federation of Ophthalmological Societies. ICO International Clinical Guidelines. Posterior Vitreous Detachment, Retinal Breaks and Lattice Degeneration (Initial and follow-up Evaluation) 2007 [www.coph.org](http://www.coph.org) Ophthalmology Retina.
19. Klin Monbl Augenheilkd. [Analysis of the surgeon factor in the treatment results of rhegmatogenous retinal detachment in the "scleral buckling versus primary vitrectomy in rhegmatogenous retinal detachment study"] 2009;226(12):991-8. Epub 2009 Dec 15.
20. Liu F, Meyer CH, Mennel S, Hoerle S, Kroll P. Visual recovery after scleral buckling surgery in macula-off rhegmatogenous retinal detachment. *Ophthalmologica*. 2006;220(3):174-80.
21. Lorenzo-Carrero J, Perez-Flores I, Cid-Galano M, Fernandez-Fernandez M, Heras-Raposo F, Vazquez-Nuñez R, Lopez-Fuentes M. B-scan ultrasonography to screen for retinal tears in acute symptomatic age-related posterior vitreous detachment. *Ophthalmology*. 2009;116(1):94-9. Epub 2008 Nov 17.
22. Mastropasqua L, Carpineto P, Ciancaglini M, Falconio G, Gallenga PE. Treatment of retinal tears and lattice degenerations in fellow eyes in high risk patients suffering retinal detachment: a prospective study. *Br J Ophthalmol*. 1999;83(9):1046-9.
23. Mendrinós E, Dang-Burgener NP, Stangos AN, Sommerhalder J, Pournaras CJ. Primary vitrectomy without scleral buckling for pseudophakic rhegmatogenous retinal detachment. *Am J Ophthalmol*. 2008;145(6):1063-1070. Epub 2008 Mar 14.
24. Mitry D, Charteris DG, Fleck BW, Campbell H, Singh J. The Epidemiology of Rhegmatogenous Retinal Detachment - Geographic Variation and Clinical Associations. *Br J Ophthalmol*. 2009 Jun 9. [Epub ahead of print]
25. [No authors listed] Risk factors for idiopathic rhegmatogenous retinal detachment. The Eye Disease Case-Control Study Group. *Am J Epidemiol*. 1993;137(7):749-57.
26. Pastor JC, Fernández I, Rodríguez de la Rúa E, Coco R, Sanabria-Ruiz Colmenares MR, Sánchez-Chicharro D, Martinho R, Ruiz Moreno JM, García Arumi J, Suárez de Figueroa M, Giraldo A, Manzanás. Surgical outcomes for primary rhegmatogenous retinal detachments in phakic and pseudophakic patients: the Retina 1 Project--report 2. *Br J Ophthalmol*. 2008;92(3):378-82.
27. Saw SM, Gazzard G, Wagle AM, Lim J, Au Eong KG. An evidence-based analysis of surgical interventions for uncomplicated rhegmatogenous retinal detachment. *Acta Ophthalmol Scand*. 2006;84(5):606-12.
28. Saxena S, Lincoff H. Finding the retinal break in rhegmatogenous retinal detachment. *Indian J Ophthalmol* [serial online] 2001 [cited 2010 Jun 18];49:199-202. Available from: <http://www.ijo.in/text.asp?2001/49/3/199/22640>
29. Sharma YR, Karunanithi S, Azad RV, Vohra R, Pal N, Singh DV, Chandra P. Functional and anatomic outcome of scleral buckling versus primary vitrectomy in pseudophakic retinal detachment. *Acta Ophthalmol Scand*. 2005;83(3):293-7.
30. Stangos AN, Petropoulos IK, Brozou CG, Kapetanios AD, Whatham A, Pournaras CJ. [Pars-plana vitrectomy alone vs vitrectomy with scleral buckling for primary rhegmatogenous pseudophakic retinal detachment](#). *Am J Ophthalmol*. 2004;138(6):952-8.
31. Tornambe. Hilton GF. The retinal Detachment. Study Group. Pneumatic retinopexy: a multicenter randomized controlled clinical Trial, comparing. Pneumatic retinopexy, with sclera buckling *Ophthalmology* 1989;96:772-84.
32. Veckeneer M, Van Overdam K, Bouwens D, Feron E, Mertens D, Peperkamp E, Ringens P, Mulder P, Van Meurs. Randomized clinical trial of cryotherapy versus laser photocoagulation for retinopexy in conventional retinal detachment surgery. *J. Am J Ophthalmol*. 2001;132(3):343-7.
33. Wilkinson C. Intervenciones para los desgarros de retina y degeneración reticular asintomáticos para la prevención del desprendimiento de retina (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
34. Yang CH, Lin HY, Huang JS, Ho TC, Lin CP, Chen MS, Yang CM. Visual outcome in primary macula-off rhegmatogenous retinal detachment treated with scleral buckling. *J Formos Med Assoc*. 2004;103(3):212-7.

## 8. AGRADECIMIENTOS

El grupo de trabajo manifiesta su sincero agradecimiento a quienes hicieron posible la elaboración de esta guía, por contribuir en la planeación, la movilización de los profesionales de salud, la organización de las reuniones y talleres, la integración del grupo de trabajo, la realización del protocolo de búsqueda y la concepción del documento, así como su solidaridad institucional.

### Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

NOMBRE	CARGO/ADSCRIPCIÓN
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

## 9. COMITÉ ACADÉMICO.

### **Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE**

Dr. José de Jesús González Izquierdo	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica Clínicos
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dr. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Je fe de área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Carlos Martínez Murillo	Coordinador de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Gloria Concepción Huerta García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador