



BAJA VISION

↳ PRINCIPALES CAUSAS Y REHABILITACION :
DEGENERACION MACULAR, RETINOPATIA
DIABETICA, GLAUCOMA

- ↳ DRA VANIA GARCIA ALIAGA
- ↳ DIRECTORA DEL CENTRO OFTALMOLOGICO VISION 21
- ↳ PRESIDENTA SOCIEDAD PANAMERICANA DE BAJA VISION



QUE ES LA BAJA VISION?

Impedimento visual que no es corregido con lentes comunes, lentes de contacto, tratamiento medico o cirugia y que interfiere con la habilidad de realizar las actividades diarias



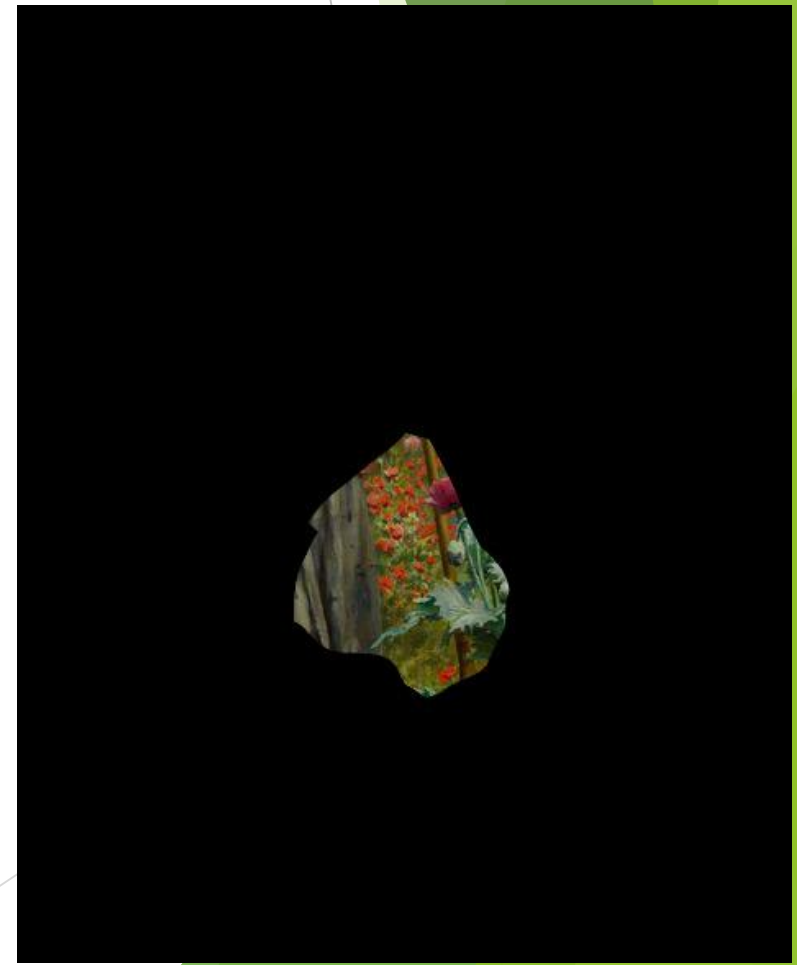
..

BAJA VISION

AV : Igual o menor 03 hasta
Proyeccion luminosa o un
Campo visual igual o ↓10
grados.

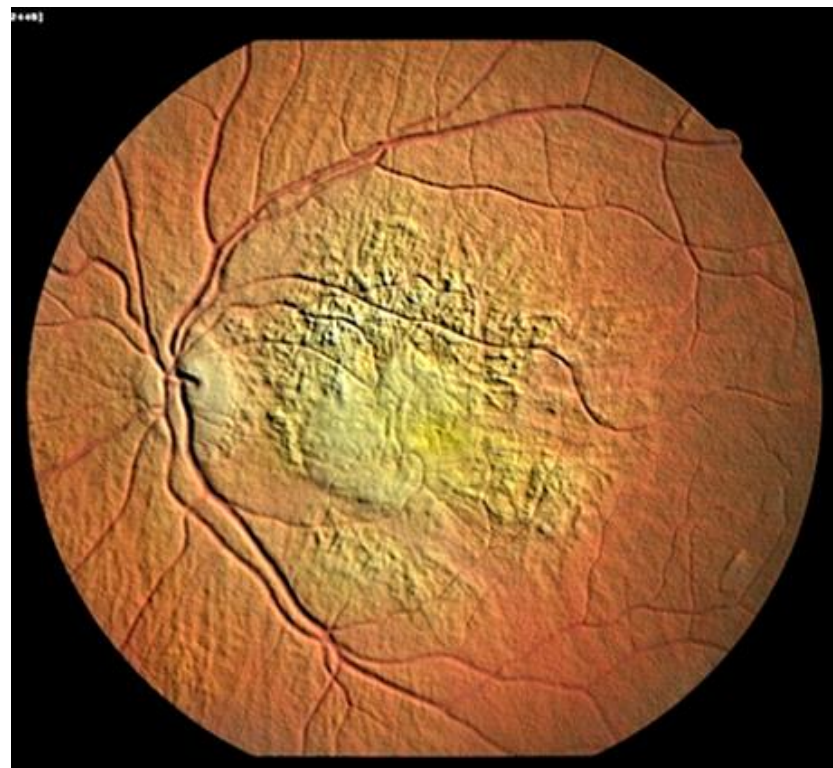
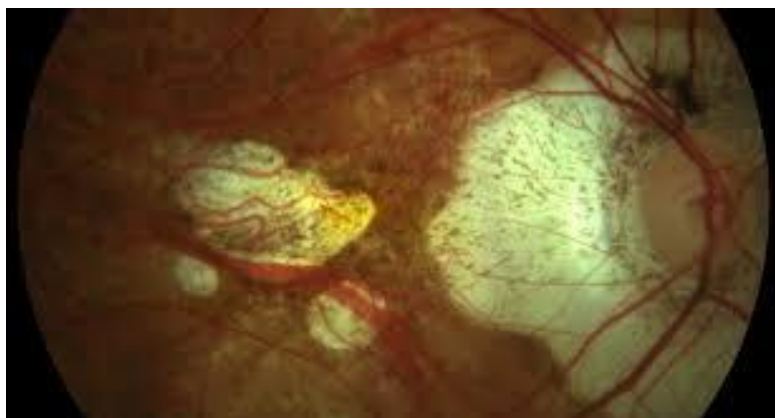
E	1	20/200
F P	2	20/100
T O Z	3	20/70
L P E D	4	20/50
P E C F D	5	20/40
E D F C Z P	6	20/30
FELOPED	7	20/25
DEFFOTEC	8	20/20
LEFODPCE	9	
TDFLTCKO	10	
PERELPPE	11	

CAMPO VISUAL IGUAL O MENOR A 10 GRADOS



LAS PRINCIPALES CAUSAS DE BAJA VISION EN PAISES DESARROLLADOS SON:

DEGENERACION MACULAR
MIOPIA DEGENERATIVA
GLAUCOMA
RETINOPATIA DIABETICA
CATARATA



LAS PRINCIPALES CAUSAS DE BAJA VISION EN TODO EL MUNDO?

- ▶ **ADULTOS:** Errores de refracción no corregidos 43%, cataratas 33%, glaucoma 2%
- ▶ **NIÑOS:** Errores de refracción no corregidos 63%, opacidad corneal por xeroftalmia o infecciones (rubeola, sarampión, etc)



CLASIFICACION FUNCIONAL

GRUPO FUNCIONAL 1

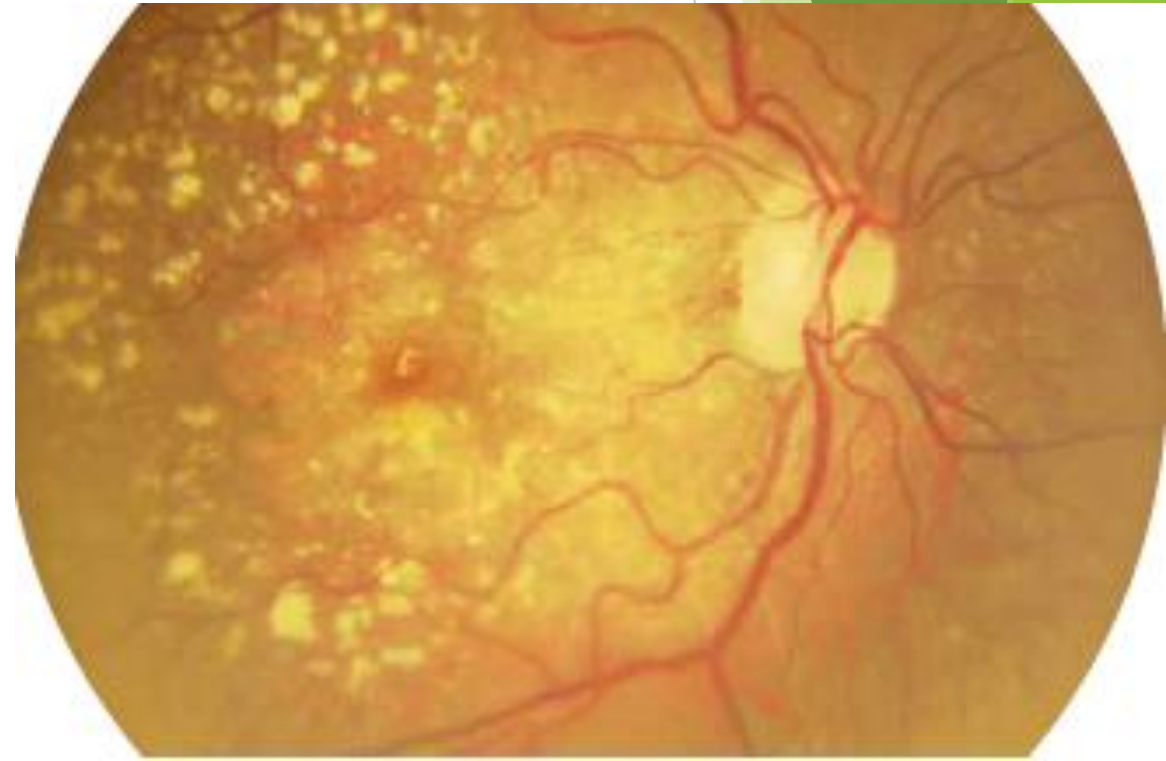
Alteración central del campo visual

- Estructuras involucradas: Retina central y macula
- Clínica : Dificultad en la lectura y reconocimiento de rostros
- Patologías asociadas : DMRE, edema macular, neuritis, distrofias etc.



DEGENERACIÓN MACULAR ASOCIADA CON LA EDAD (DMRE)

- ▶ Trastorno macular degenerativo asociado a la edad avanzada, con características clínicas específicas que no pueden atribuirse a otras causas.
- ▶ Causa frecuente de pérdida visual irreversible
- ▶ **Factores de riesgo:**
 1. Edad > 50 años
 2. Factor genético
 3. Tabaquismo
 4. Trastornos metabólicos
 5. Rayos ultravioleta (sol)
 6. Cirugía previa de Catarata



DEGENERACIÓN MACULAR ASOCIADA CON LA EDAD (DMRE)

- ▶ Clasificación (Clásica):
- ▶ DMAE Seca (No exudativa): Más frecuente (90%)
- ▶ DMAE Húmeda (Exudativa): Neovascularización coroidea (NVC)
- ▶ Nueva Clasificación:

	Clasificación	Definición
Sin Patología	Sin cambios propios del envejecimiento	Sin drusas ni alteraciones pigmentarias
	Cambios normales propios del envejecimiento	Drusas duras o blandas pequeñas ($\leq 63 \mu\text{m}$) sin alteraciones pigmentarias
DMAE	Precoz	Drusas medianas ($> 63 \mu\text{m} - < 125 \mu\text{m}$) sin alteraciones pigmentarias
	Intermedia	Drusas grandes ($> 125 \mu\text{m}$) y/o alteraciones pigmentarias
	Avanzada	NVC o Atrofia Geográfica

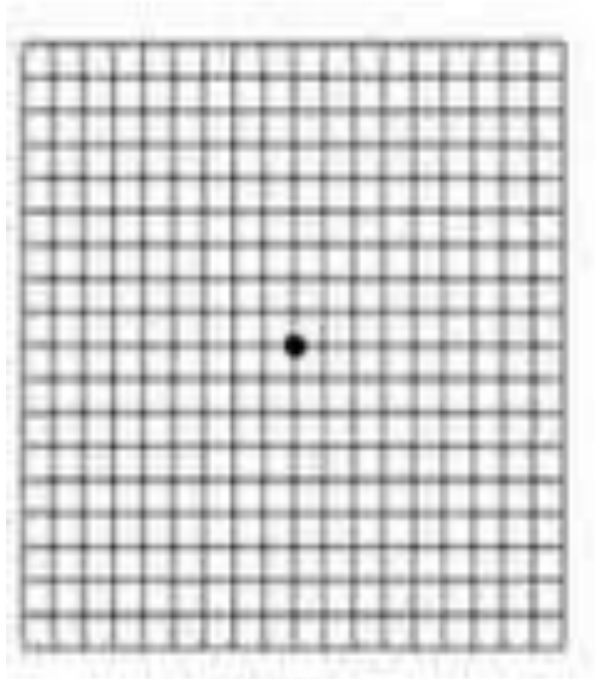
MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA DMRE

Síntomas:

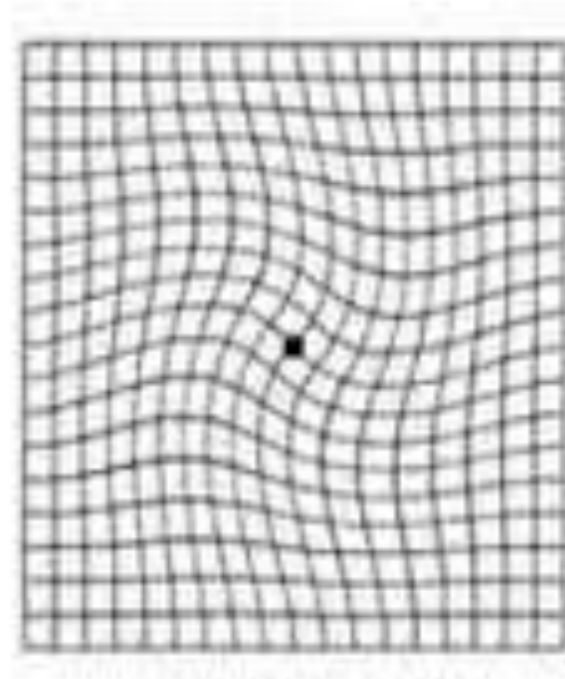
1. Disminución de la AV
 - Progresiva (DMRE seca)
 - Brusca (DMRE húmeda)
 - Profunda (DMRE avanzada)
2. Metamorfopsias (Distorsion de la imagen)



METAMORFOPSIAS



NORMAL



METAMORFOPSIA

METAMORFOPSIAS



Líneas onduladas



Metamorfopsias

SIGNOS : DRUSAS



SIGNOS: ATROFIA GEOGRAFICA

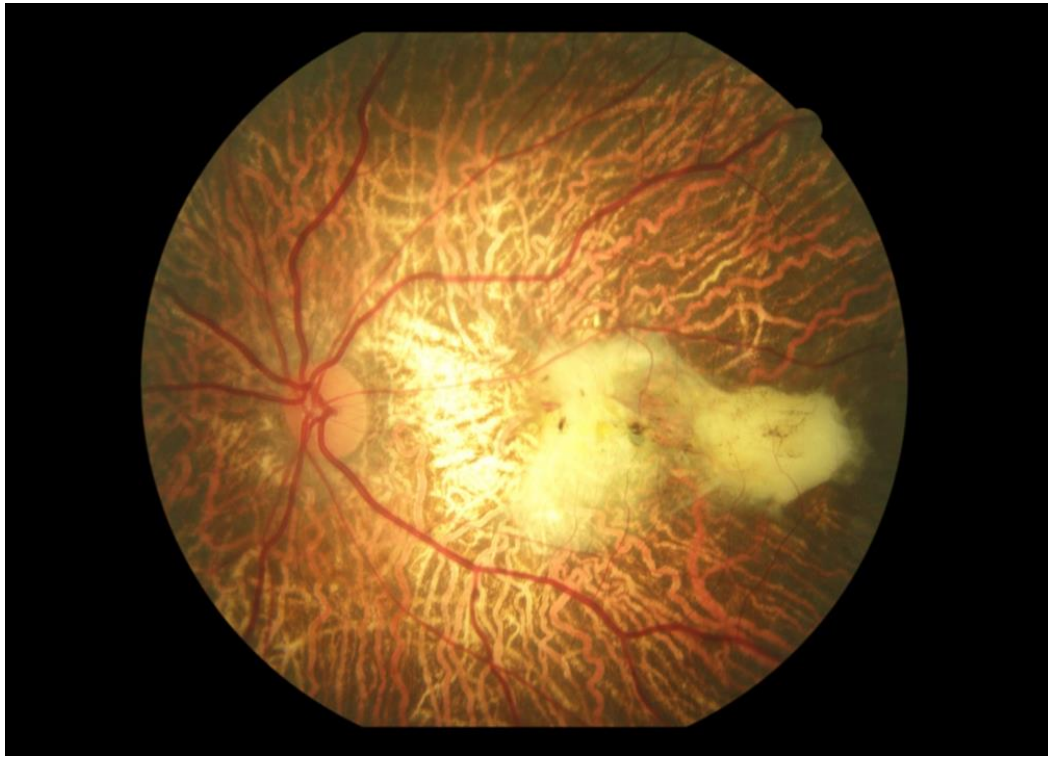


SIGNOS

- ▶ Desprendimiento del EPR y DR exudativo
- ▶ Edema macular
- ▶ Exudados y hemorragias

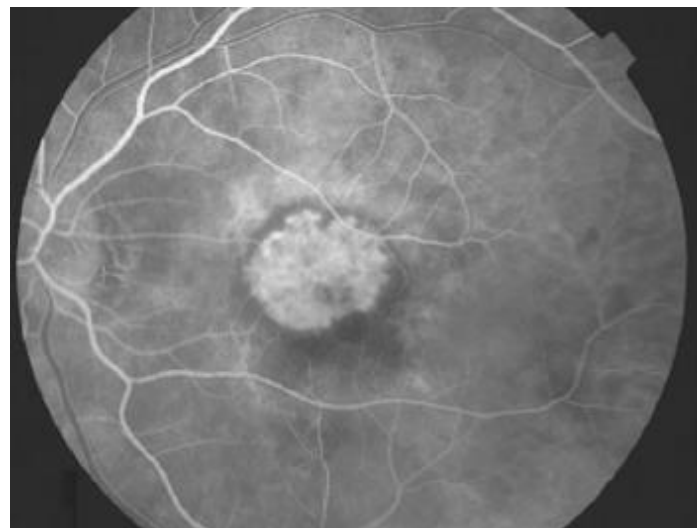
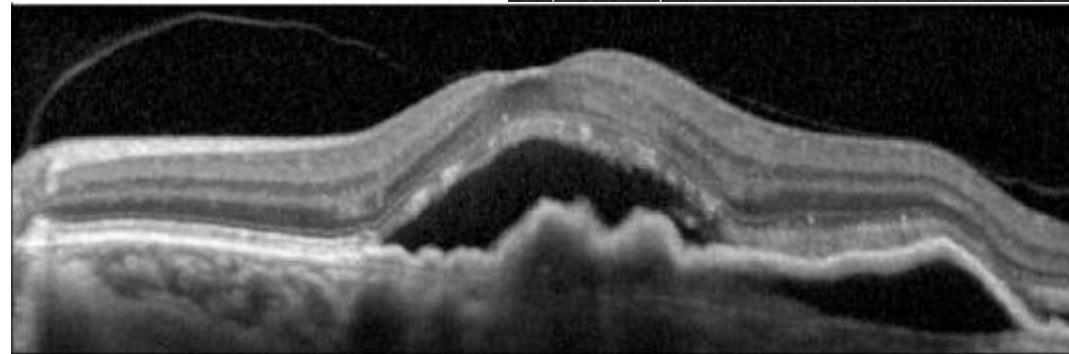
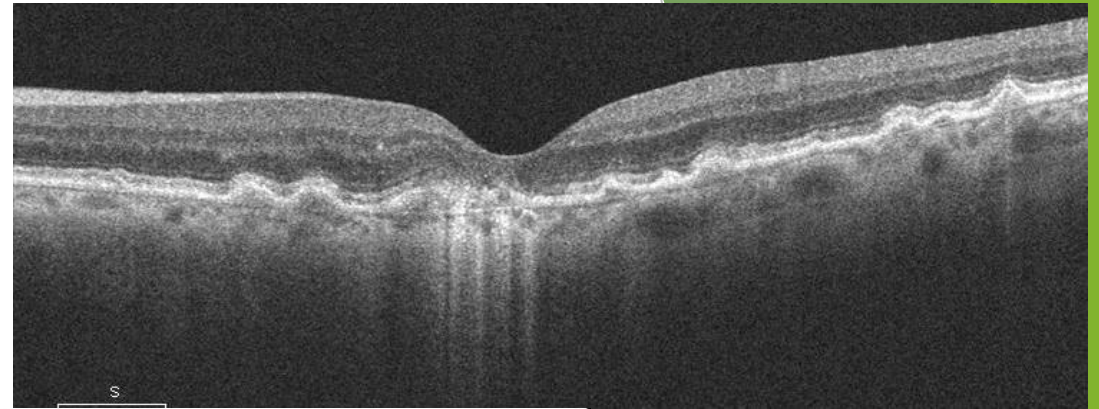


SIGNOS: CICATRIZACION SUB-FOVEAL



DIAGNOSTICO DMRE

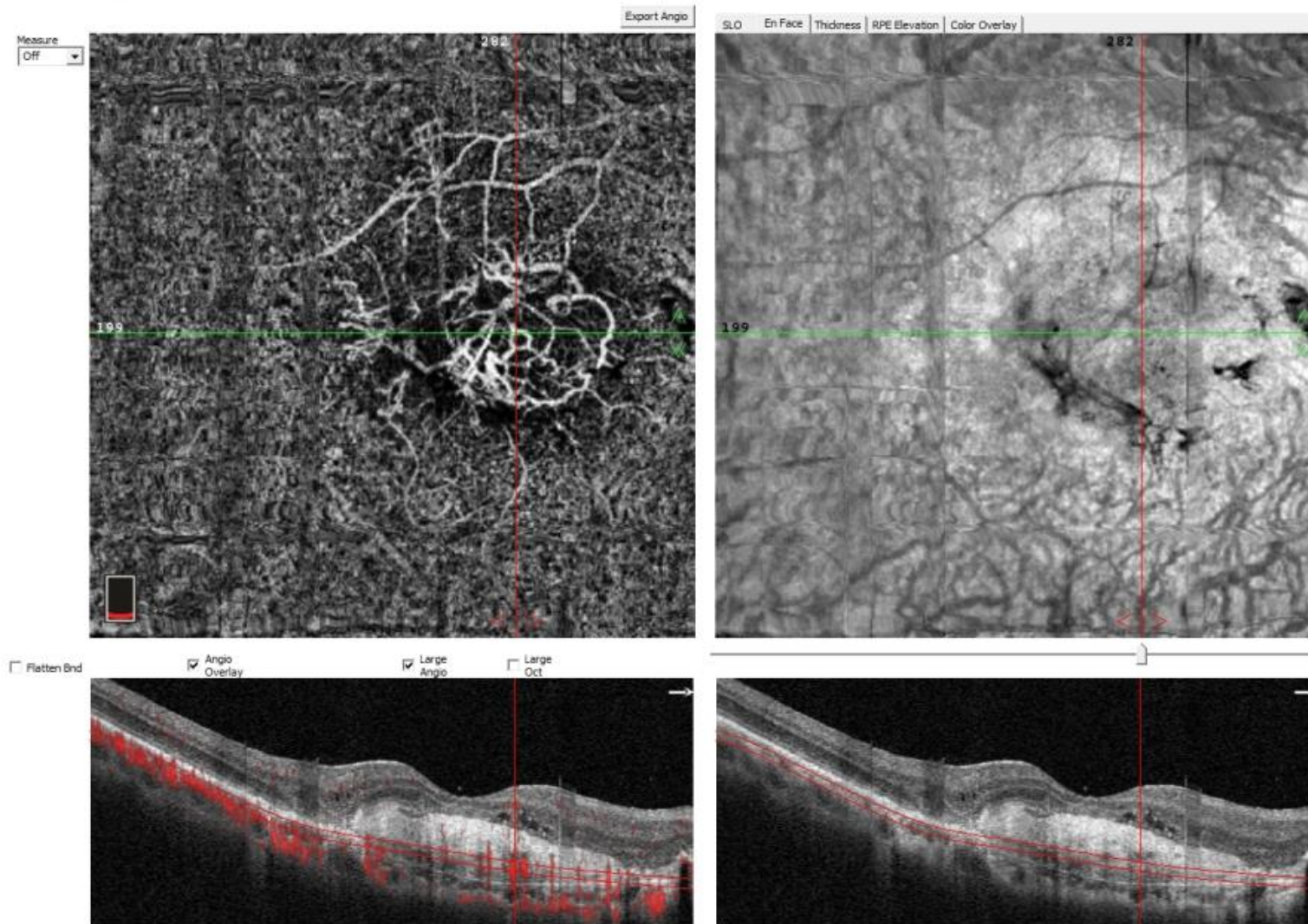
- ▶ Clínico
- ▶ Ex. Complementarios:
 1. OCT de mácula
 2. AGF



ANGIO OCT

HD Angio Retina

Signal Strength Index 57



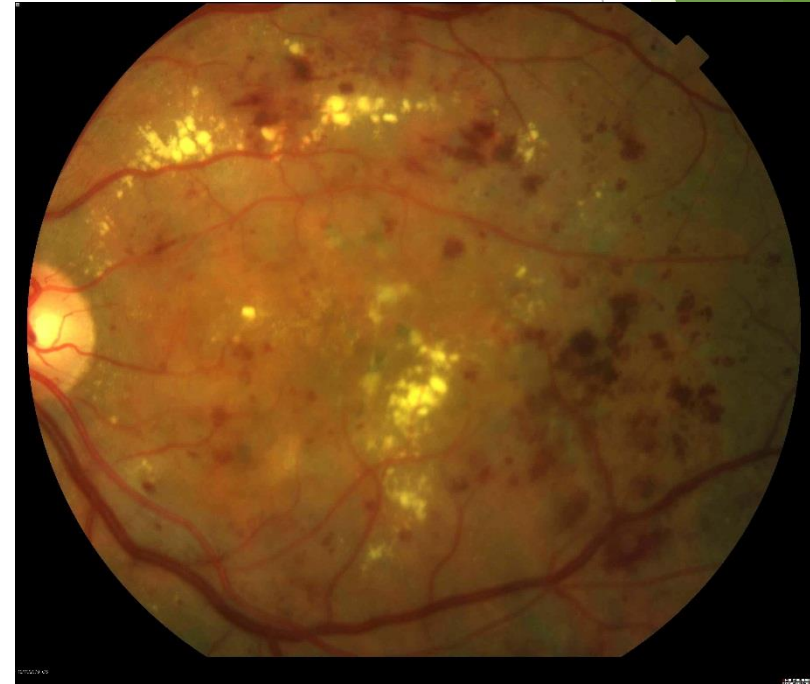
TRATAMIENTO

- ▶ Modificar Factores de Riesgo
- ▶ Suplementos Antioxidantes AREDS: Luteína y Zeaxantina
- ▶ Inyecciones Intravítreas de Antiangiogénicos (DMAE Húmeda)
- ▶ Rehabilitación en Baja Visión



RETINOPATÍA DIABÉTICA (RD)

- ▶ Manifestación microangiopática de la Diabetes Mellitus (DM) en la retina
- ▶ Afecta hasta un 40% de la población diabética
- ▶ Compromiso visual significativo hasta en el 10% de los casos



RETINOPATIA DIABETICA

- ▶ Factores de Riesgo:
- ▶ Tiempo de evolución de la DM > 10 años
- ▶ Control inadecuado de la DM: HbA1c incrementa el riesgo de RD proliferativa
- ▶ Embarazo
- ▶ Co-morbilidades: HAS y ERC



RETINOPATÍA DIABÉTICA (RD)

Clasificación:

1. RD No Proliferativa (RDNP)

- a) *Leve*: Sólo Microaneurismas
- b) *Moderada*: Exudados y hemorragias, arrosamiento venoso
- c) *Severa*: Presencia de anomalías microvasculares intraretinianas (AMIR)

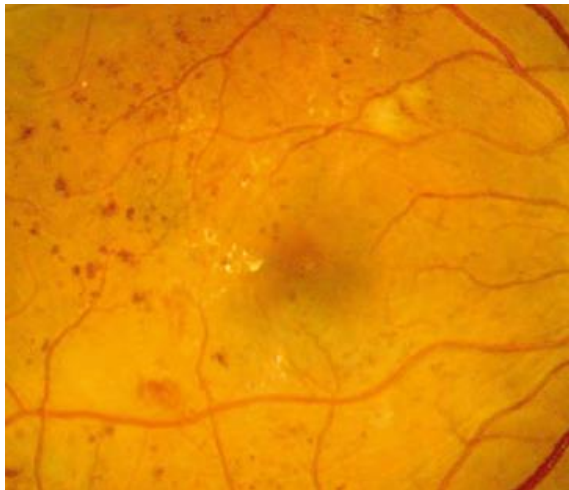
2. RD Proliferativa (RDP)

- a) *Sin Características de Alto Riesgo (CAR)*: Neovascularización papilar (NVP) < 1/3 del diámetro papilar o NV extrapapilar (NVEP) < 1/2 del diámetro papilar en ausencia de hemorragia vítrea o preretiniana
- b) *Con CAR*: NVP o NVEP de mayor extensión y/o asociadas a hemorragia

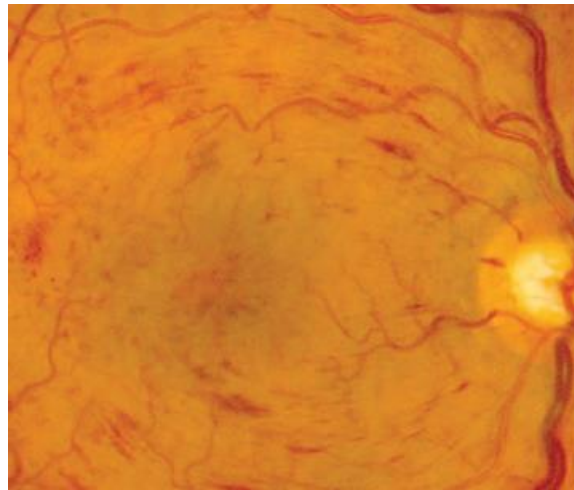
3. Oftalmopatía Diabética Avanzada

- Hemorragia Vítrea Densa
- DR Traccional
- Glaucoma Neovascular

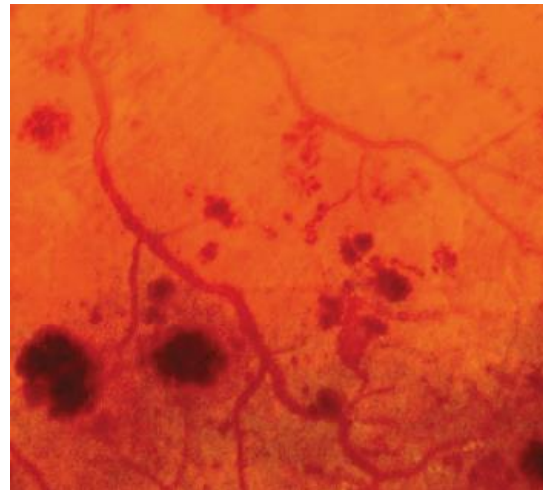
SIGNOS DE LA RDNP



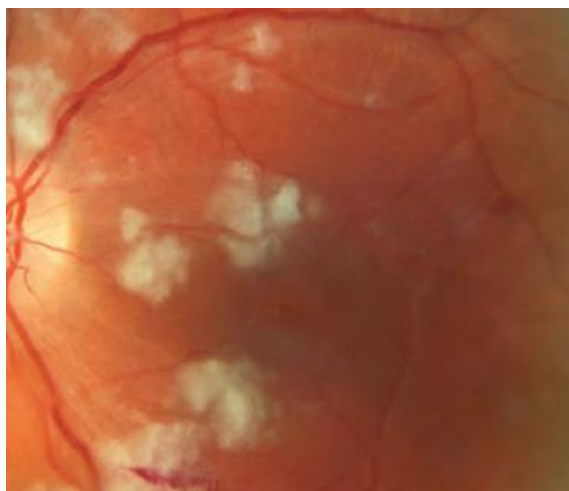
Microaneurismas



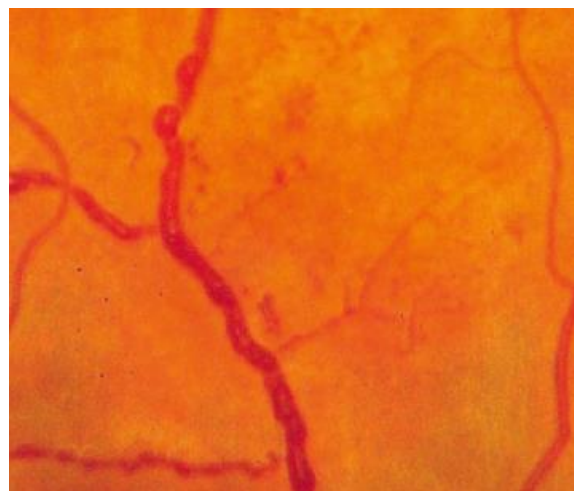
Hemorragias "en llama"



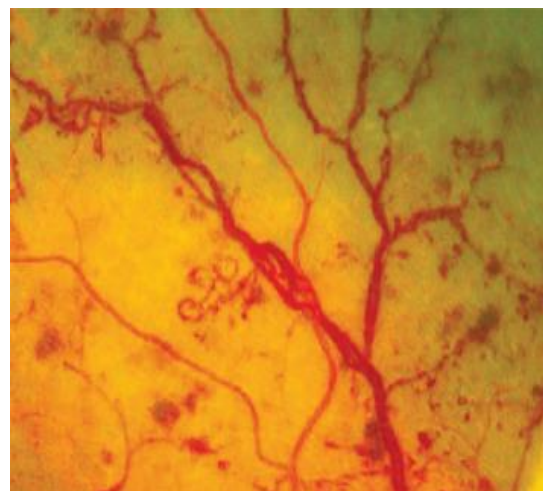
Hemorragias "en punto-mancha"



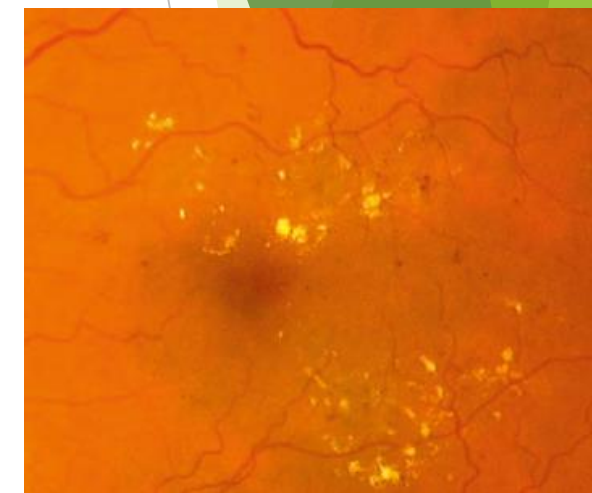
Manchas blancas Algodonosas



Arrosariamiento Venoso

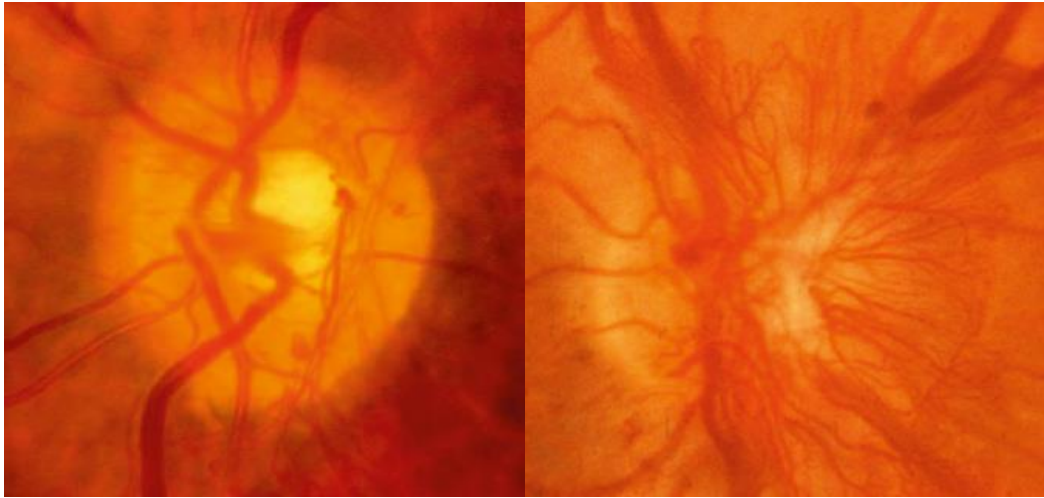


AMIR's

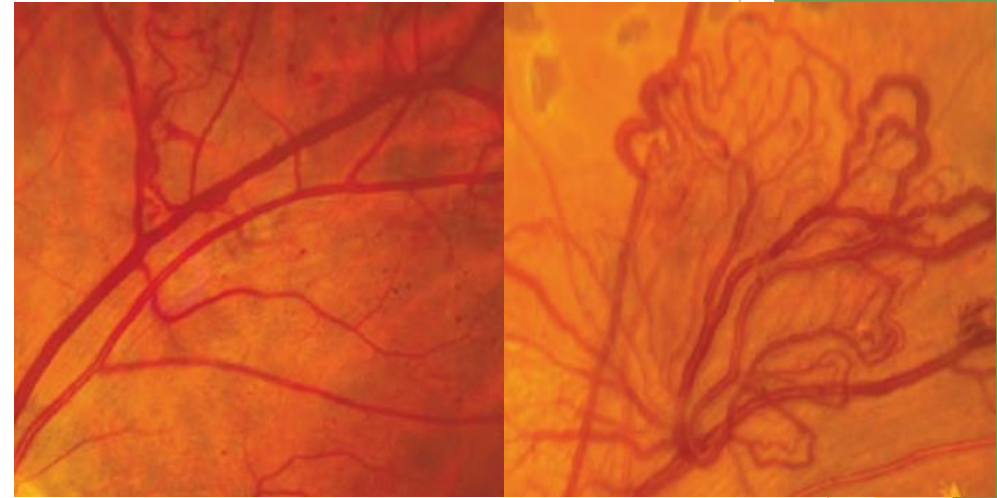


Exudados

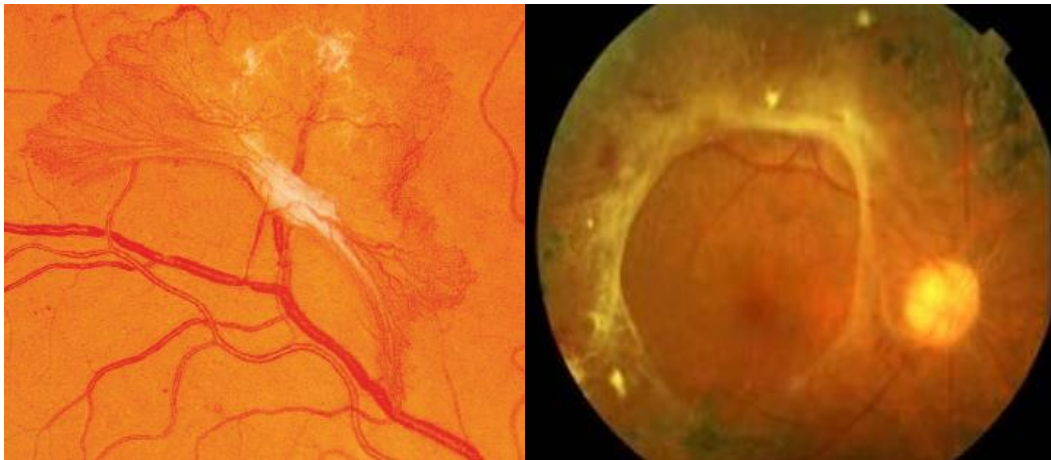
SIGNOS DE LA RDP



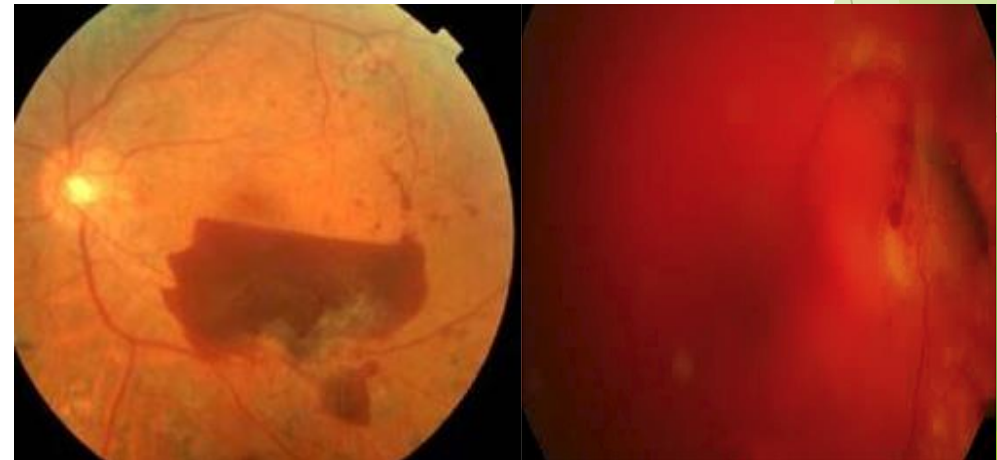
NVP



NVEP



Bandas Fibrosas/tracción VR



Hemorragia Preretiniana/Vítrea

RETINOPATÍA DIABÉTICA (RD)

Diagnóstico:

- ▶ Clínico
- ▶ AGF

Tratamiento:

- ▶ *RDNP Leve - Moderada*: Observación
- ▶ *RDNP Severa*: Considerar Tratamiento
- ▶ *RDP*:
 1. Panfotocoagulación Retiniana con Láser
 2. Inyecciones Intravítreas de Antiangiogénicos (Avastin):
 3. Vitrectomía + Endoláser: HV densa, DR Traccional



EDEMA MACULAR DIABÉTICO

- ▶ Complicación común del paciente diabético
- ▶ Principal causa de pérdida visual en la DM
- ▶ Puede presentarse antes que la RD
- ▶ **Manifestaciones clínicas:**
 1. Visión borrosa
 2. Engrosamiento retiniano
 3. Presencia de exudados (Anillo Circinado)



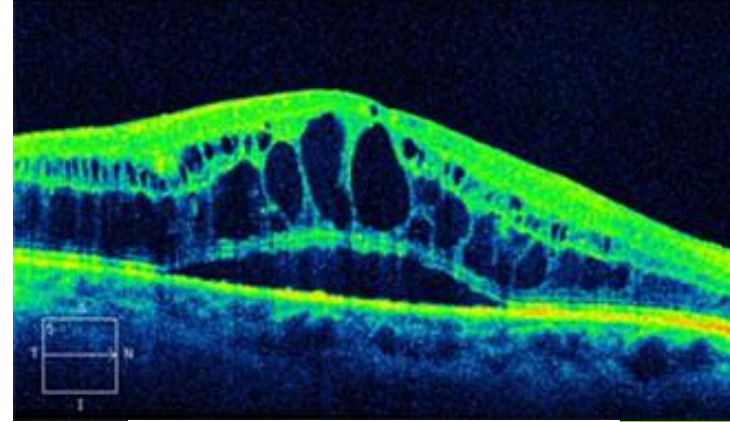
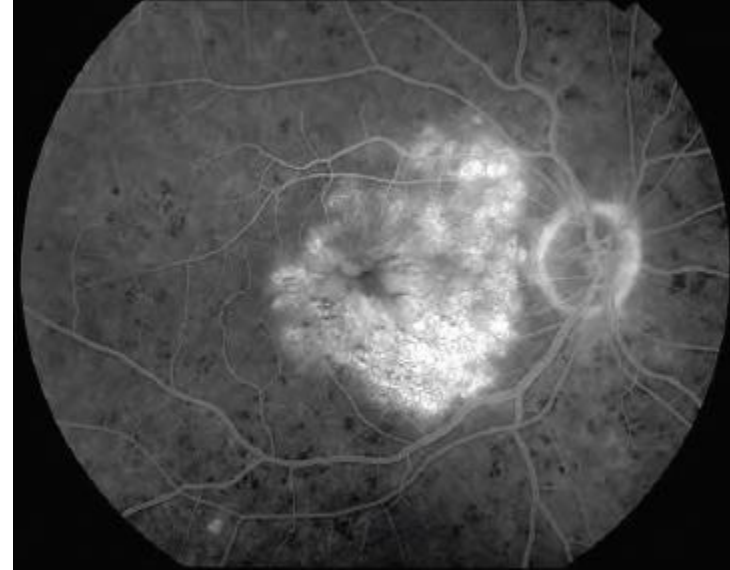
EDEMA MACULAR DIABÉTICO

Diagnóstico:

1. Clínico
2. AGF
3. OCT

Tratamiento:

1. Fotocoagulación Láser
 - En rejilla modificada con Láser Argón
 - Laser Diodo Micropulsado
2. Inyecciones intravítreas de antiangiogénicos



CLASIFICACION FUNCIONAL

Grupo funcional 2: **Alteración periférica del campo visual**

- ▶ Estructuras asociadas: Retina periférica, nervio óptico, enfermedades neurológicas
- ▶ Clínica: Dificultad en el desplazamiento y localización de objetos, dificultad en calcular distancias
- ▶ Patologías asociadas: Retina periférica (Retinosis pigmentaria), glaucoma, neuropatías, neurológicas (AVC; TU centrales)



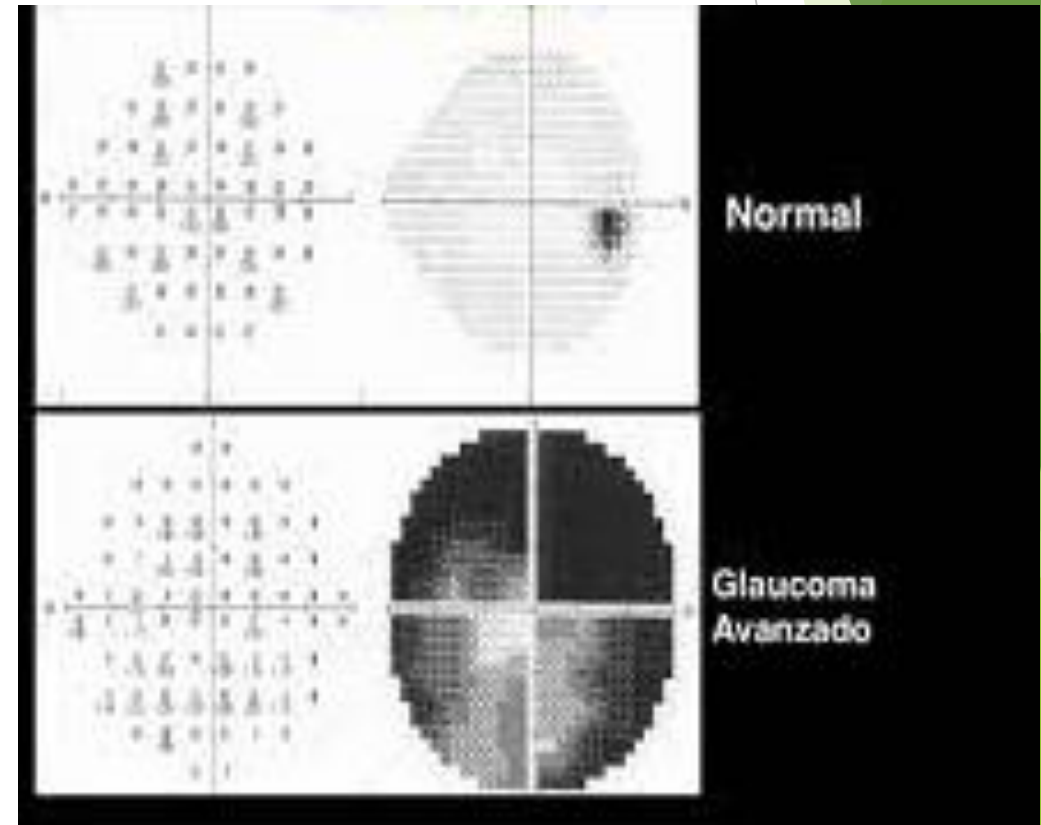
GLAUCOMA INICIAL

- ▶ La pérdida es progresiva y muchas veces el paciente no lo nota, también se pierde la sensibilidad al contraste es decir la calidad de la visión



GLAUCOMA AVANZADO

- ▶ COMPROMISO DE LA VISION CENTRAL Y PERIFERICA
- ▶ DESLUMBRAMIENTO
- ▶ MALA FUNCION ANTE POCA ILUMINACION



CLASIFICACION FUNCIONAL

Grupo funcional 3: **Hemianopsias**

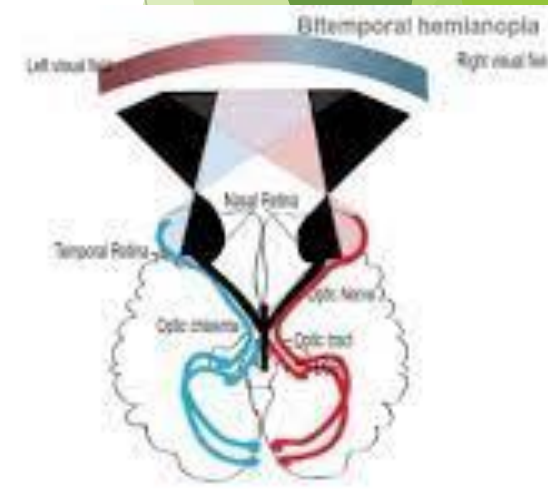
- ▶ Estructuras involucradas: Vía visual retroquiasmática
- ▶ Clínica : Dificultad en la detección de obstáculos, lentitud en interpretación visual y velocidad de lectura
- ▶ Patologías asociadas: Enfermedades neurológicas de tipo degenerativa, tumoral y vascular



NORMAL VISION



HEMIANOPIA



CLASIFICACION FUNCIONAL

Grupo funcional 4 :

Alteración no exclusiva del campo visual- visión borrosa

- ▶ Estructuras involucradas: Cornea, film lagrimal, pupila, iris , cristalino, vítreo
- ▶ Clínica : Perdida de la percepción del detalle fino, deslumbramiento
- ▶ Patologías asociadas: Ojo seco, astigmatismo irregular, edema corneal, catarata, hemovitreo, uveítis.



El problema de la Baja Vision

Riesgo de caidas (2x)

Riesgo de fracturas de pelvis (4x)

Depresion (3x) y Aislamiento social



Restriccion en la actividad

Miedo al caer

Mayor riesgo de mortalidad

PROBLEMAS DE BAJA VISION EN EL NIÑO

1. Atraso en el sistema psicomotor
2. Niños son resistentes al movimiento
3. Coordinación ojo-mano alterada, exploración pobre
4. Inseguridad-pasividad
5. Atraso en la adquisición del habla y la comunicación
6. Manerismos
7. Relación madre-bebe alterada...mayor atraso



REHABILITACION VISUAL

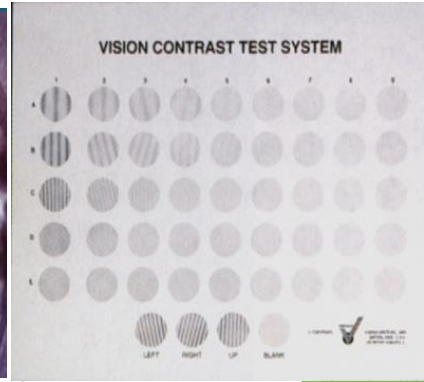
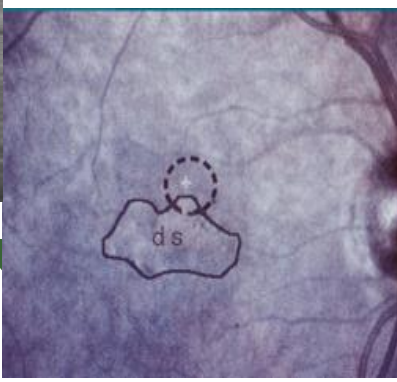
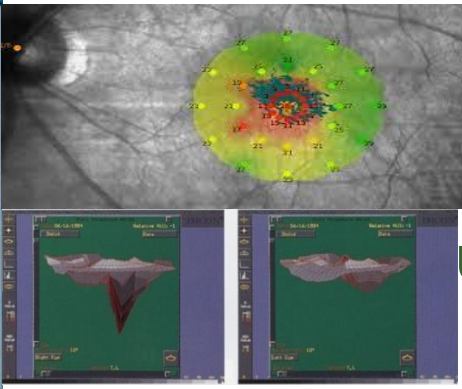


PORQUE ES IMPORTANTE LA REABILITACION VISUAL?

1. REDUCIR EL IMPACTO FUNCIONAL
2. MANTENER LA:
 - a. INDEPENDENCIA
 - b. PRODUCTIVIDAD
 - c. SATISFACCION



REHABILITACION- 1) EVALUACION

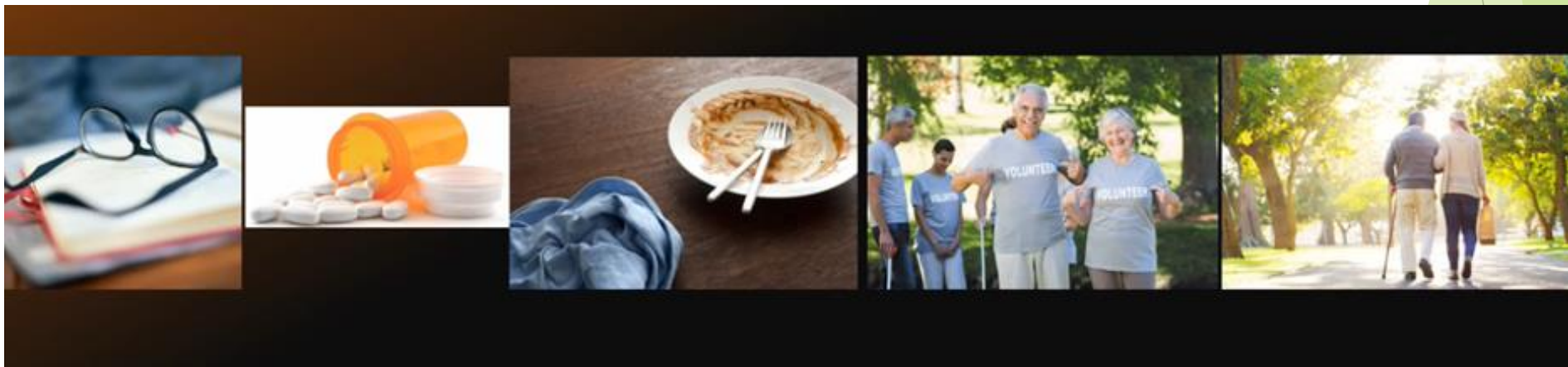
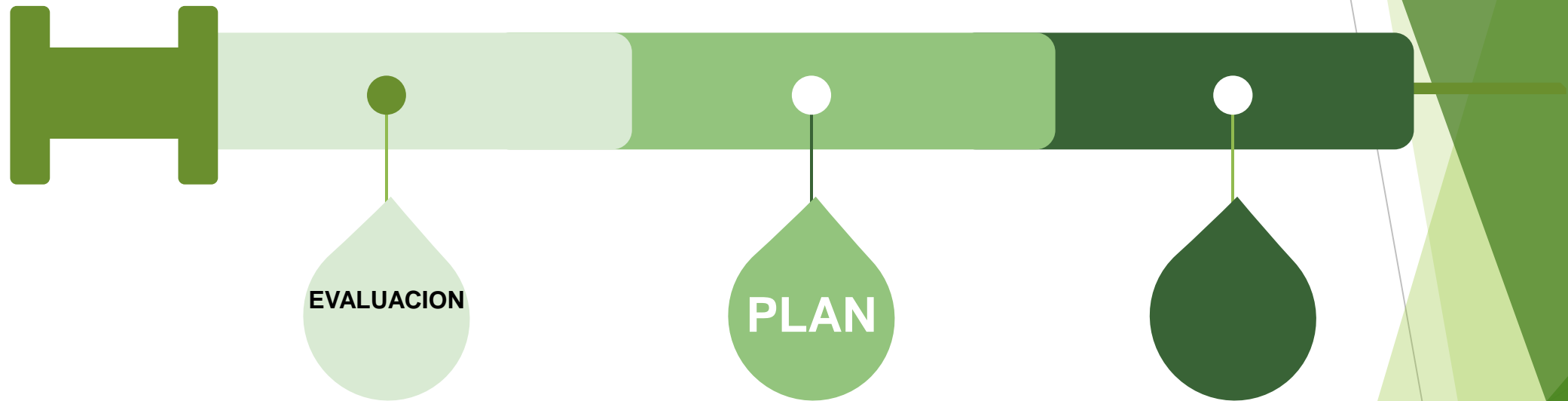


SALUD PSICOSOCIAL

1. SINTOMAS DE ANSIEDAD Y DEPRESION
2. PREOCUPACIONES DEL PACIENTE (MIEDO A LA CEGUERA)
3. INDEPENDENCIA
4. SOPORTE EMOCIONAL
5. ALUCINACIONES VISUALES RELACIONADAS CON EL SINDROME DE CHARLES BONNET



REHABILITACION- 2. PLAN



REHABILITACION- ENTRENAMIENTO



**LECTURA Y
ESCRITURA**



**ACTIVIDADES
DE LA VIDA
DIARIA**



**CUIDADO
PERSONAL**



**SEGURIDAD Y
CUIDADOS EN
EL HOGAR**



**ORIENTACION
Y MOVILIDAD**



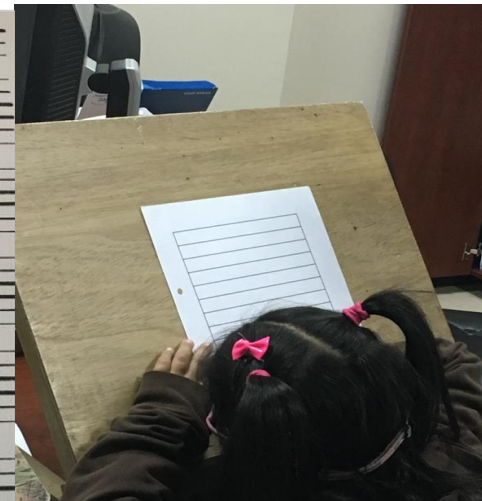
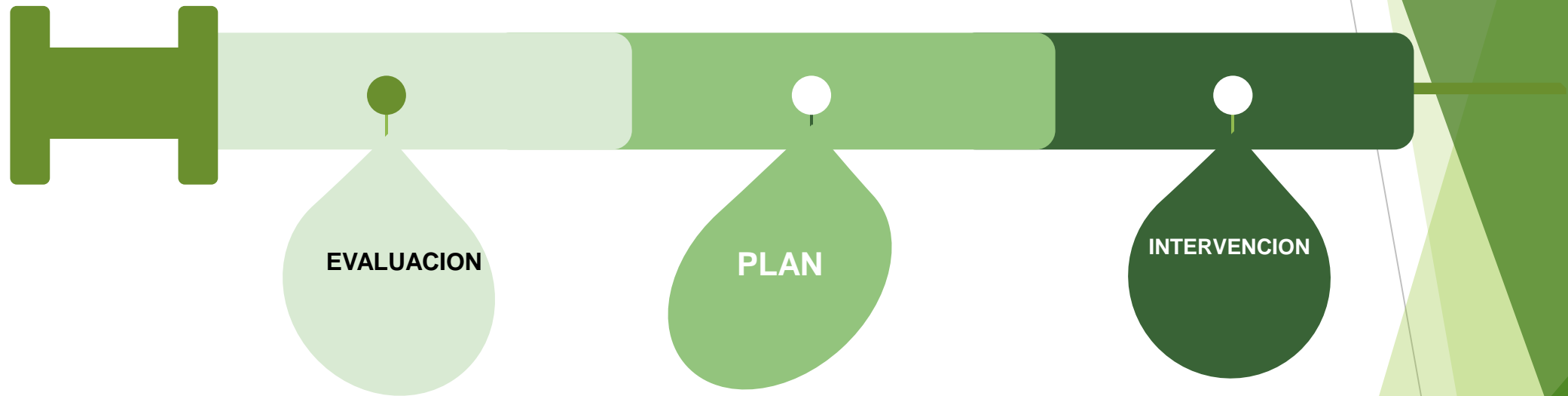
**SALUD
EMOCIONAL**

PLAN ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

1. COCINA
2. COMPRAS
3. MANEJO FINANCIERO
4. TELEVISION
5. COMUNICACIÓN
6. ACCESO A COMPUTADORA Y CELULAR
7. DISTRACCION



REHABILITACION- 3) INTERVENCION



ng
ld

LECTURA

ES LA PRINCIPAL PREOCUPACION

1. AYUDAS

- a. OPTICAS
- b. NO OPTICAS
- c. DIGITALES

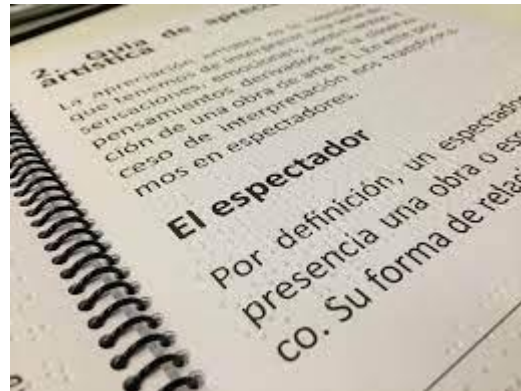
2. SUBSTITUCION VISUAL

- a. RECONOCIMIENTO DE CARACTERES OPTICOS
- b. AUDIO LIBROS
- c. AYUDAS INTELIGENTES



Magnificación

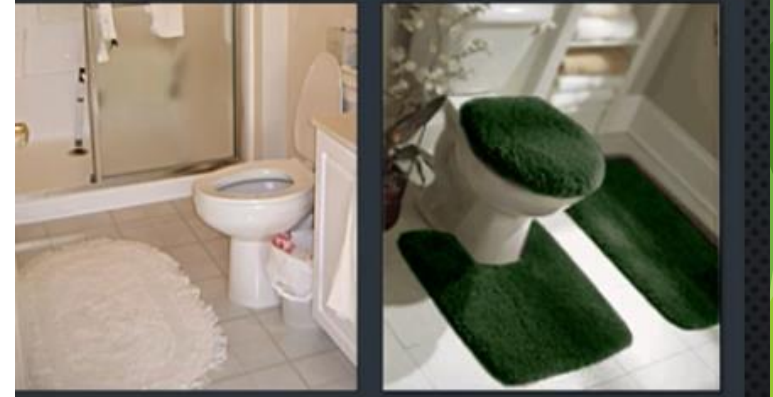
1. AUMENTAR EL TAMAÑO
2. USAR UN MAGNIFICADOR



ACERCARSE A LOS OBJETOS



MEJORAR EL CONTRASTE

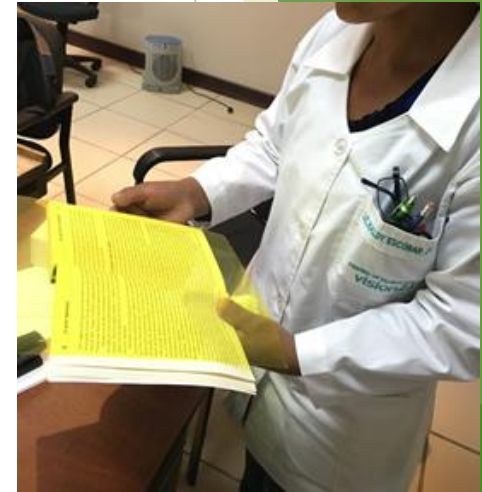
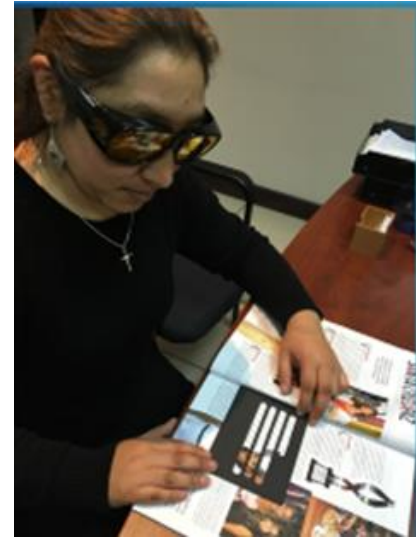
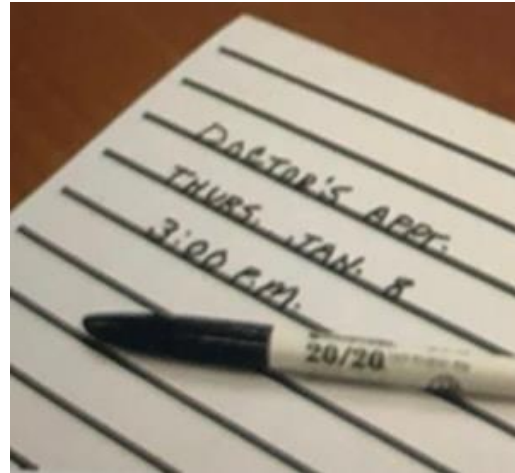


SEGURIDAD

1. PREVENCIÓN DE CAÍDAS
2. IDENTIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN SEGURA DE MEDICAMENTOS
3. PREPARACIÓN DE ALIMENTOS
4. AMBULACIÓN INDEPENDIENTE



AYUDAS NO OPTICAS



FILTROS



GLAUCOMA

1. LUZ INCANDESCENTE MODERADA
2. CONTROL DEL DESLUMBRAMIENTO (VISCERAS)
3. EVITAR LUPAZ CON LUZ
4. EVITAR ALTA MAGNIFICACION
5. ORIENTACION Y MOBILIDAD



CELULARES Y TABLETAS



WWW.GADGETLOVE.COM

Magnificación, inversión de colores, zoom, agrandamiento de texto, mejora en el contraste.

General	Accesibilidad
VISIÓN	
VoiceOver	No >
Zoom	Sí >
Lupa	Sí >
Ajustes de visualización	Sí >
Leer	>
Texto más grande	Sí >
Texto en negrita	<input type="checkbox"/>
Contornos de botones	<input type="checkbox"/>
Reducir transparencia	No >
Aumentar contraste	No >

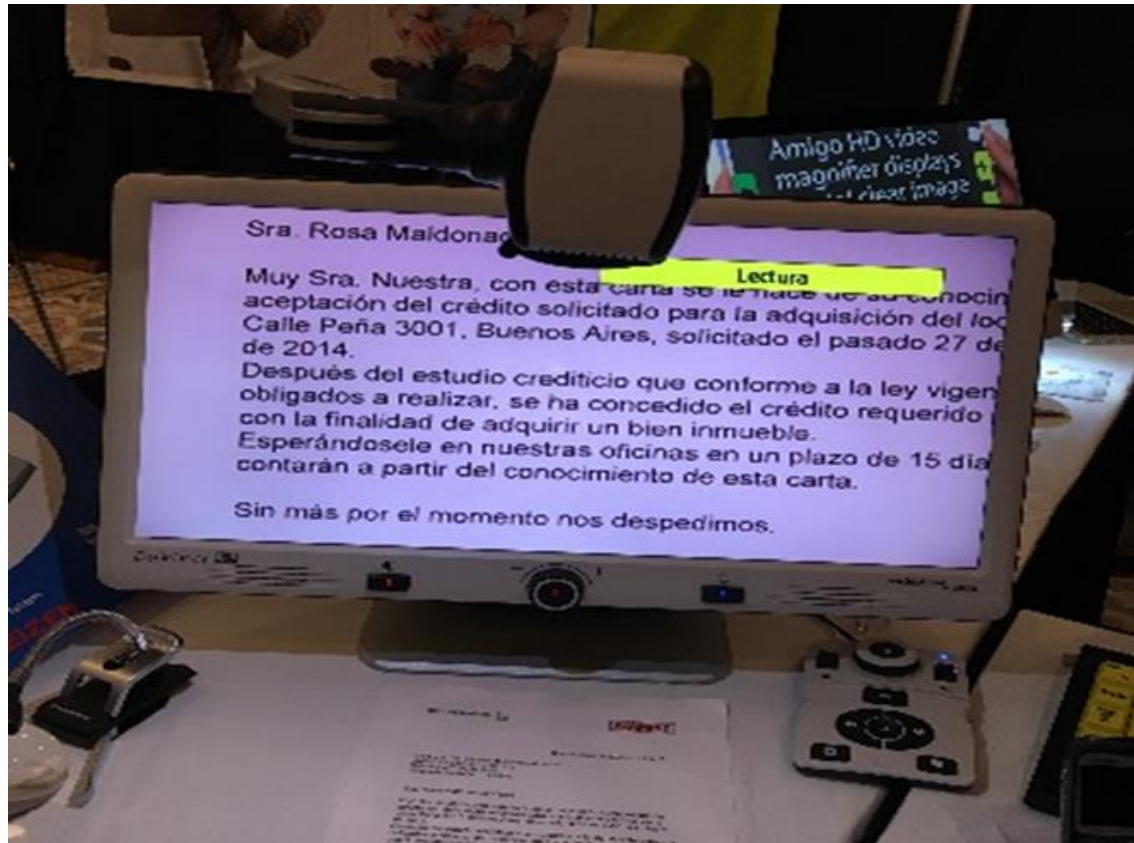
SuperVision for cardb...
Salud y forma física
★★★★★ 1

SUPERVISION
for cardboard

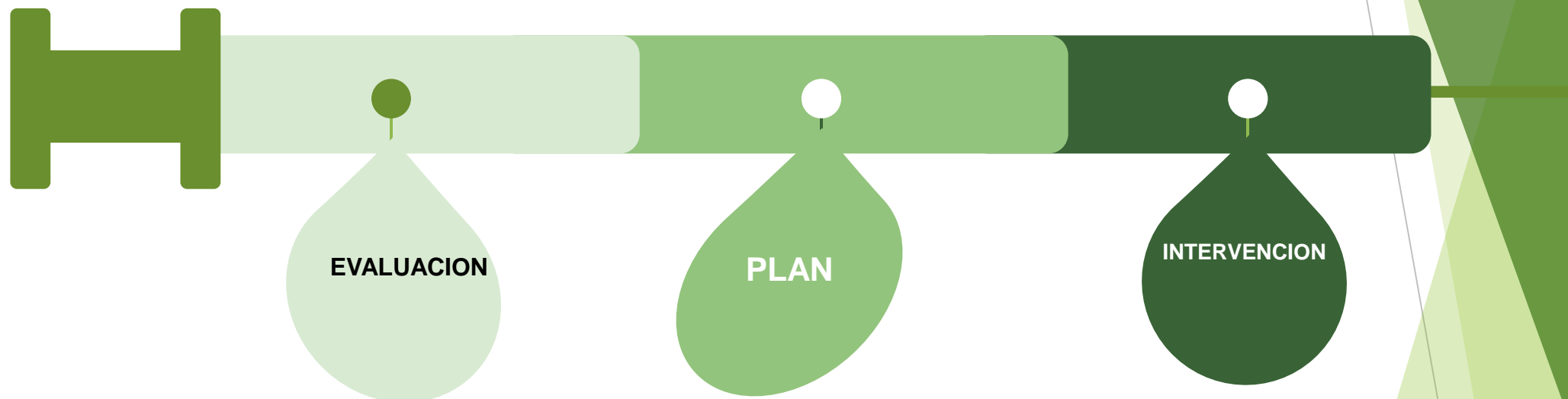
MVRLab
University of Almería

neosistec

AYUDAS ELECTRONICAS



QUE PUEDO HACER?



NIVEL 1 : RECONOCER

1. AGUDEZA MENOR A 20/60 O 20/40
2. ESCOTOMAS
3. PERDIDA DEL CAMPO VISUAL
4. REDUCCION EN LA SENSIBILIDAD DE CONTRASTE



**FUNCION VISUAL
DISMINUIDA**

NIVEL 2: RESPONDER

1. REFERIR A ESTOS PACIENTES A ESPECIALISTAS OFTALMOLOGOS O A UN CENTRO DE BAJA VISION
 - a. REFERIR CUANDO LA FUNCION ESTA AFECTADA
 - b. CONOCER LOS RECURSOS LOCALES



CONCLUSION

La BV se esta convirtiendo en
un problema de crecimiento
importante
nuestra responsabilidad como
personal de salud es de
Reconocer el impacto de la
dispacidad visual y actuar.



**EN BAJA VISION
NO SALVAMOS
OJOS SALVAMOS
VIDAS**

**MUCHAS
GRACIAS**