

“La detección precoz de la retinopatía diabética desde la consulta de enfermería de Atención Primaria”

MARCELA PINTO ANTON

Trabajo Fin de Máster

MARCELA PINTO ANTON

Máster Universitario en
Enfermería Oftalmológica

elena_0209@hotmail.es

04 de junio 2012

INDICE

1. Información de la alumna:
 Datos personales de la alumna, tutor académico.
 Centro, localidad y dirección.
2. Relación del autor con el tema de estudio.
3. Resumen y palabras clave.
4. Introducción y justificación.
5. Objetivos
6. Método
7. Desarrollo
 - 7.1 Definición
 - 7.2 Factores de riesgo
 - 7.3 Patogénesis
 - 7.4 Lesiones básicas
 - 7.5 Clasificación
 - 7.6 Tratamiento
8. Elaboración de Historia Clínica en oftalmología.
9. Exploración de la retinopatía diabética por enfermería de AP.
10. Técnicas de exploración en una revisión oftalmológica de AP.
11. Conclusiones
12. Anexos
13. Bibliografía

1. INFORMACIÓN DE LA ALUMNA:

Datos personales de la alumna:

Nombre: Marcela Elena
Apellidos: Pinto Antón
Nivel de estudios: Diplomada Universitaria de Enfermería.

DNI: 2944870

Tutor académico:

D^a Virtudes, NIÑO MARTIN

Institución en la cual se realizó el Máster:

IOBA. Instituto de la Universidad de Valladolid.

Dirección: Campus Miguel Delibes. Paseo de Belén, 17. CP: 47011.
Valladolid-España.

2. RELACION DEL AUTOR CON EL TEMA DE ESTUDIO

Como enfermera creo que es de vital importancia la información que la población debe tener hacia múltiples y habituales patologías oculares, así como lo es la retinopatía diabética una de las mayores complicaciones de la diabetes. El propósito de este trabajo es la creación de una guía orientativa para enfermería de atención primaria que debe remarcar las principales exploraciones a realizar ante la sospecha de un problema oftalmológico para derivar al paciente a un servicio especializado de Oftalmología y así reducir el deterioro visual y la ceguera en personas con diabetes mellitus (DM) debido a la retinopatía diabética y mejorar la calidad de vida, a través de la detección precoz.

3. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

La creación de una guía básica de Retinopatía diabética para enfermería de atención primaria es un elemento importante para el conocimiento de los principales signos y síntomas presentes en esta patología. De esta manera se puede conseguir un abordaje correcto de las alteraciones oftalmológicas e instruir a la enfermera como educadora para la salud en Oftalmología, con un papel principal también en el diagnóstico precoz e instauración del tratamiento pertinente.

Oftalmología, retinopatía diabética (RD), diagnóstico precoz, enfermería de atención primaria (AP).

4. INTRODUCCION Y JUSTIFICACION

La retinopatía diabética es la segunda causa de ceguera en España y la primera en edad laboral, provocando hasta 30% de las afecciones retinianas importantes en adultos de mediana edad. Afecta a 20% de los diabéticos tipo 2 en el momento de su diagnóstico y su incidencia se incrementa de forma paralela al tiempo de evolución de la diabetes. Incluso en sus formas más agresivas no suele presentar síntomas de pérdida de agudeza visual, por lo que el momento del diagnóstico puede ser ya tarde para que pueda realizarse un tratamiento eficaz. La necesidad de un diagnóstico precoz y la existencia de un tratamiento, hace fundamental la detección precoz de la retinopatía diabética.

5. OBJETIVOS:

General:

El objetivo general de este trabajo es reducir la disminución de la agudeza visual y la incidencia de ceguera en las personas con diabetes, asegurando una cobertura adecuada de la población diabética.

Específicos:

- a) Mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir el deterioro visual y la ceguera como consecuencia del compromiso ocular de su enfermedad en personas con Diabetes Mellitus, a través de la detección precoz y el tratamiento oportuno.
- b) Poner a disposición y ofrecer a enfermería de atención primaria orientaciones que permitan encaminar su práctica clínica hacia niveles de eficacia a los ciudadanos con diabetes y sus familiares. Así mismo instruirles para que conozcan los síntomas de alarma tras los cuales deben acudir de urgencia al oftalmólogo.
- c) Ofrecer instrumentos que mejoren la atención en el área de educación terapéutica, a través de la actualización de conocimientos, que permitan a enfermería de atención primaria detectar y aproximarse al diagnóstico precoz, para la aplicación de un tratamiento eficaz, seguimiento y prevención de sus complicaciones.
- d) Descripción de las exploraciones oportunas, que enfermería de atención primaria debe realizar para la detección precoz de la retinopatía diabética.

6. METODO

En mi trabajo aplico el método descriptivo. La retinopatía diabética es una de las manifestaciones retinales de la diabetes mellitus y la mayor causa de morbilidad en pacientes con diabetes. Es la principal causa de ceguera en pacientes en edad productiva o bajo de 60 años y la mayor causa de ceguera en adultos mayores.

En la mayoría de los pacientes diabéticos la enfermedad transcurre en forma asintomática o silente, y se manifiesta cuando está avanzada o debuta con un evento que limita la visión en forma severa, como el desprendimiento de retina; de aquí la razón por la cual aplico un método descriptivo y orientativo con el único propósito de acercar conocimientos de oftalmología a enfermería de atención primaria, y así poder definir e implantar un plan de extensión del cribado de retinopatía que permita un seguimiento protocolizado de los pacientes con diabetes mellitus.

7. DESARROLLO**7.1 Definición**

La Retinopatía Diabética (RD) es una microangiopatía progresiva que se caracteriza por lesiones y oclusión de vasos retinales pequeños en personas con Diabetes Mellitus. Las alteraciones patológicas más tempranas son el engrosamiento de la membrana basal endotelial capilar y alteración del endotelio retinal, que producen filtración de líquidos y de lípidos, asociado a una isquemia retinal que desencadena neovasos, sangramiento intraocular y un desprendimiento de retina traccional.

La RD progresa desde una alteración no proliferante leve caracterizada por un aumento de la permeabilidad vascular, luego progresa a RD no proliferante severa moderada a severa caracterizado por la obstrucción vascular. En una etapa aún más avanzada, se observa la RD proliferante, caracterizada por el crecimiento de nuevos vasos en la retina o en la superficie posterior del vítreo. Estos cambios pueden acompañarse de edema macular caracterizado por el adelgazamiento retinal producto de la fuga de los vasos sanguíneos.

7.2 Factores de riesgo.

a.- La duración de la diabetes es el factor más importante. El tiempo transcurrido desde el momento del diagnóstico de la diabetes, sea tipo 1 ó tipo 2 hasta el momento actual es el principal elemento predictor de la aparición, desarrollo y progresión de la RD.

b.- El control metabólico correcto de la diabetes no evita la R.D., aunque puede retrasar su desarrollo algunos años.

c.- Otros factores que tienen un efecto adverso sobre la R.D son: gestación, la pubertad, hipertensión sistémica, nefropatías y anemia. La cirugía de catarata puede acelerar estos cambios.

7.3 Patogénesis.

Es una microangiopatía, que afecta arteriolas precapilares y vénulas de la retina, pero también puede afectar vasos de mayor tamaño. Presenta características de oclusión microvascular y de hemorragias o extravasación de sangre.

A. Oclusión Microvascular

Factores responsables de la oclusión microvascular son:

- Engrosamiento de la membrana basal capilar.
- Lesión y proliferación de las células endoteliales capilares.
- Alteraciones de los hematíes, con transporte anómalo de oxígeno.
- Aumento de la adhesividad y agregación plaquetaria.

Como consecuencia hay isquemia por falta de perfusión de los capilares retinianos ocasionando hipoxia de la retina.

Efectos de la hipoxia de la retina son:

1. Formación de comunicaciones arteriovenosas: No se ha dilucidado si representan o no neovasos, se las denomina "anomalías microvasculares intrarretinianas" (AMIR).

2. Neovascularización: Se cree causada por "sustancias neoforativas" elaborada por tejido retiniano hipóxico. Promueve la revascularización en la retina y cabeza del nervio óptico (R.D. proliferativa) y en el iris (rubeosis iridis).

B. Extravasación Microvascular

Los elementos celulares de los capilares retinarios son: células endoteliales y pericitos. Las estrechas uniones entre las células endoteliales constituyen la barrera hematorretiniana interna. Los pericitos envuelven los capilares y son responsables de la integridad de la pared vascular.

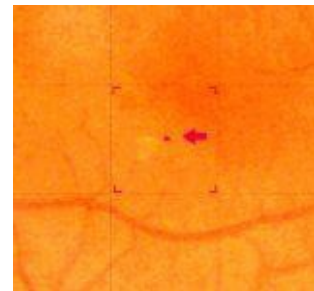
Normalmente hay un pericito por cada célula endotelial, en los diabéticos están reducidos los pericitos; lo que se cree responsable de la distensión de la pared capilar y de la rotura de la barrera hematorretiniana, con salida de los componentes del plasma hacia la retina. Los microaneurismas son dilataciones saculares como consecuencia de una distensión capilar. Consecuencia del aumento de la permeabilidad vascular son: hemorragia y edema de retina y ambas pueden ser difusas y localizadas.

7.4 Lesiones básicas

Retinopatía Diabética no Proliferativa (RDNP)

Los cambios patológicos son intrarretinales.

* **Microaneurismas (MA):** Primeros signos oftalmoscópicos de la R.D. se localizan en la capa nuclear interna de la retina, se observan como pequeños puntos rojos, redondeados, con bordes lisos bien definidos. Miden entre 15 y 125 micras. Localizados con mayor frecuencia en el lado temporal de la mácula. Se forman de capilares venosos y con mayor frecuencia de los arteriales.



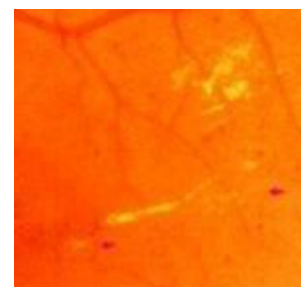
* **Hemorragias Intrarretinales (H):** Se producen por ruptura de microaneurismas, capilares o vénulas, su forma depende de su localización en capas de la retina.



A) Profundas: Localizadas en capas medias de la retina, son rojas, pequeñas y redondeadas, de bordes irregulares.

B) Superficiales: Son alargadas o en llama, se localizan en la capa de fibras nerviosas, se originan a partir de las arteriolas precapilares más superficiales.

* **Exudados Duros (ED):** Depósitos blancos o blanco amarillentos (céreos) con límites irregulares pero precisos, de tamaño variable se localizan entre la capa plexiforme externa y la nuclear interna. Depósitos extracelulares de lípidos y lipoproteínas. Se ven aislados o agrupados, en forma de estrella, anillo (parcial o completo) o placas compactas.



* **Exudados Blandos (Depósitos Algodonosos) (E.B.):** Redondeados u ovals, blanco amarillentos, de bordes imprecisos, localizados superficialmente en capa de fibras nerviosas, causadas por oclusión capilar a ese nivel, que determina la interrupción del flujo axoplásmico originado por la isquemia y la acumulación subsiguiente del material transportado, son en realidad microinfartos.



* **Arrosariamiento Venoso (ArV):** Vénulas retinales de calibre irregular con zonas sucesivas de dilatación y estenosis tomando apariencia característica en forma de salchicha o de rosario, se asocia con alta probabilidad de progresión a R.D.P.



* **Anomalías Microvasculares Intrarretinianas (AMIR):** Alteraciones de la red capilar en forma de segmentos vasculares intrarretiniales, dilatados y tortuosos alrededor o adyacentes a las zonas de no perfusión. Sus características son: Localización intrarretiniana, ausencia de extravasación profusa a la exploración con A.G.F., derivan de vénulas retinales y desarrollan asas de neocapilares que también drenan en una vénula retiniana.

***Un valor predictivo importante: El arrosariamiento venoso, la severidad creciente de las hemorragias y/o microaneurismas y las AMIR son los precursores más importantes de la neovascularización.

El Edema Retiniano: Es ocasionado por la hiperpermeabilidad de los capilares retinianos. Inicialmente se localiza entre las capas plexiforme externa y nuclear interna. Posteriormente puede afectar la plexiforme interna y la capa de fibras nerviosas e incluso afectar todo el grosor de la retina. La mácula puede adoptar un aspecto cistoideo o petaloide por acumulación del fluido entre los axones orientados oblicuamente en la capa de Henle.

Edema Macular Clínicamente Significativo

El edema macular se define como la presencia de cualquier engrosamiento de la retina o de exudados duros a una distancia menor a un diámetro papilar del centro de la fovea (1 500 micras). No precisa tratamiento.

El edema macular clínicamente significativo (EMCS) se define por:

- Engrosamiento de retina a menos de 500 micras del centro de la fovea.
- Exudados duros a menos de 500 micras de la fovea asociados a un engrosamiento retiniano adyacente.
- Engrosamiento retiniano de tamaño igual o superior a 1 D.D, una de las partes del mismo a menos de 1 D.D. del centro de la fovea.

En estos pacientes la fotocoagulación láser argón disminuye el riesgo de pérdida visual. Previo estudio angiográfico fluoresceínico (AGF) se realiza el tratamiento con dos técnicas:

- a) Tratamiento directo (focal) y
- b) Tratamiento con técnica de rejilla.

Maculopatía:

Es la causa más frecuente de deterioro visual en pacientes con R.D. Es más común en la diabetes mellitus no insulino dependiente (DMNID) o tipo 1. Los tres principales tipos son:

* **Maculopatía focal:** Por extravasación focal a partir de microaneurismas y de segmentos capilares dilatados. Presente en R.D. de base asociada a un edema macular leve y exudados duros circundantes.

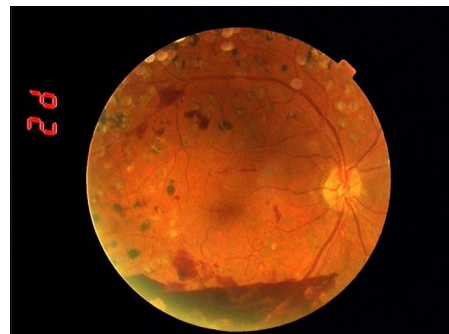
* **Maculopatía difusa:** Por extravasación de capilares dilatados y distribuidos de modo difuso por el polo posterior. Se caracteriza por un engrosamiento generalizado de la retina con microaneurismas y hemorragias pero con escasos exudados duros.

* **Maculopatía Isquémica:** Con hallazgos oftalmoscópicos semejantes a la maculopatía difusa. Para diferenciarlos se requiere de AGF, en ella se detectarán áreas con ausencia de perfusión capilar en las regiones macular y paramacular.

Retinopatía Diabética Proliferativa (RDP)

- **Neovascularización (NV):**

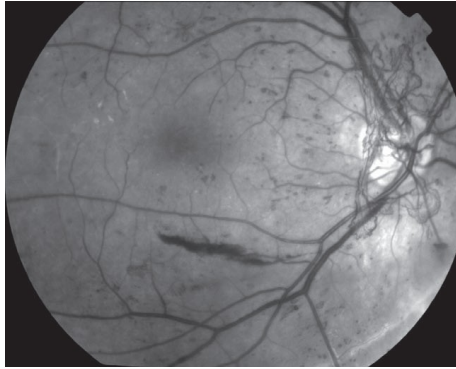
Definen a la R.D.P. los neovasos que nacen en la retina o en el disco óptico y se extienden por la superficie retinal o hacia el centro del ojo. Son una respuesta a la isquemia. Se desarrollan como proliferaciones endoteliales a partir de las venas, después pasan por defectos de la membrana limitante interna para situarse en el espacio vitreoretiniano virtual.



- **Neovascularización Papilar (NVP):**

Presencia de neovasos en o dentro de un diámetro papilar del disco óptico. Los neovasos se originan en el sistema vascular peripapilar que irriga el disco óptico.

- **Neovascularización Extrapapilar (NVE):**
Neovasos situados en cualquier parte de la retina a más de 1 D.P. del disco óptico. Se localizan más a menudo en la parte proximal del tejido no perfundido y se observa como una fina red de neovasos en relación con una vena, vénula o capilar.
- **Proliferación Fibrosa:**
Se presenta de forma individual o asociada a neovasos y puede verse en cualquier parte de la retina formando desde finas láminas o cordones hasta extensas condensaciones de tejido. Estos tejidos derivan de las células gliales de la retina y proliferan situándose entre la vítreo posterior y la membrana limitante interna en el espacio vitreoretiniano.
- **Contracción del Vítreo o del Tejido Fibroso:**
Son fundamentales en la génesis de las hemorragias de vítreo y de los desprendimientos de retina.
- **Desprendimiento de Vítreo Posterior (DVP):**
El vítreo posterior está frecuentemente engrosado en sus puntos de adherencia a los vasos retinales y en las zonas de proliferación fibrovascular. La red fibrovascular termina por adherirse a la cara posterior del vítreo y exuda componentes del plasma hacia el vítreo adyacente. Generalmente el D.V.P. es incompleto. Al producirse el D.V.P. las fibrillas vítreas se contraen y se desplazan hacia el interior de la cavidad junto al tejido neovascular adherido a la hialoides posterior, y con frecuencia se producen hemorragias.
- **Hemorragias:**
Pueden producirse en el interior del vítreo (H. Intravítrea) o más a menudo en el espacio retrohialoideo (H. prerretiniana).
- **H. Prerretiniana (Retrohialoideas):**
La sangre queda atrapada entre la retina y la hialoides posterior desprendida en el denominado espacio prerretinal o subhialoideo. Típicamente tienen forma de nave.
- **H. Vítreas (HV):**
Se producen cuando la sangre atraviesa la membrana limitante interna y la hialoides posterior y penetra en la cavidad vítrea.
- **Desprendimiento de Retina (DR):**
Las tracciones ejercidas sobre la retina por el tejido fibroso o por las contracciones vítreas pueden ocasionar D.R. por tracción. Más frecuentes cuando una gran proliferación fibrosa ejerce tracciones anteroposteriores o tangenciales. Los D.R. tradicionales se subdividen en extramaculares y maculares.



Gran cantidad de vasos de neoformación o neovasos que emanan de la región de la papila. Abundantes hemorragias retinales y una hemorragia pre-retinal ubicada inferior a la mácula, que adopta la forma de una “canoa”. En el contexto de la retinopatía diabética, implica la presencia de neovasos, aunque ellos no sean claramente visibles.

7.5 Clasificación de la retinopatía diabética (ETDRS)

De acuerdo al Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (ETDRS) la Retinopatía Diabética se puede clasificar en una etapa temprana o Retinopatía Diabética No Proliferativa (RDNP) y una más avanzada o Retinopatía Diabética Proliferativa (RDP). La RDNP se subdivide a su vez en leve, moderada, severa y muy severa. La RDP se subdivide en temprana, de alto riesgo y avanzada. El Edema Macular es un evento que puede suceder en cualquier momento de la progresión de la Retinopatía Diabética.

A. No Retinopatía Clínica

Diabetes mellitus sin lesiones oftalmoscópicas.

B. Retinopatía Diabética No Proliferativa (RDNP)

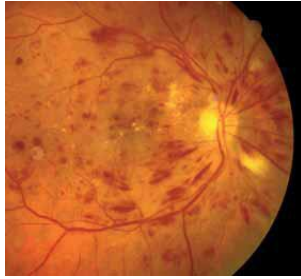
La escala de severidad de la RDNP se establece de acuerdo al riesgo de progresión hacia RDP asociado con varias lesiones y los niveles de severidad de RDNP.

***RDNP Leve:** Al menos un microaneurisma.

***RDNP Moderada:** Microaneurismas, hemorragias, exudados o anomalías microvasculares intrarretinianas (AMIR).



***RDNP Severa:** Hemorragias 4 cuadrantes, IRMAS 2 cuadrantes y arrosariamiento venoso.



***RDNP Muy severa:** Ojos que presentan dos o más de los criterios descritos para RDNP severa y las retinopatías con arrosamiento Venoso (ArV) en 4 cuadrantes.

Regla del 4-2-1:

Simplifica los criterios de inclusión para RDNP severa y muy severa. La RDNP severa es definida por la presencia de una cualquiera de las siguientes características:

MA/H severas en 4 C.

ArV en al menos 2 C.

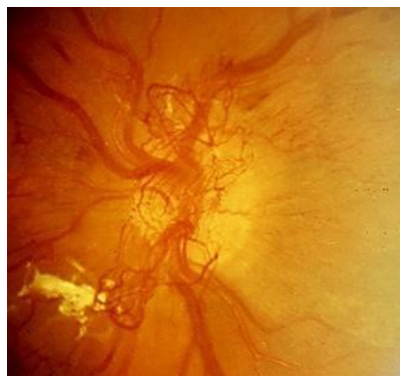
AMIR moderadas o extensas en al menos 1 C.

*La existencia de dos cualesquiera de las tres características anteriores determina RDNP muy severa.

C. Retinopatía diabética proliferativa (R.D.P.)

Cuatro factores de riesgo de pérdida visual sin tratamiento:

1. Presencia de neovasos
2. Localización de los neovasos en la papila o dentro de 1 D.D. del mismo neovaso en disco óptico (NVD).
3. Severidad o extensión de los neovasos
4. Presencia de hemorragias prerretinales o vítreas (o ambas)



RDP sin características de alto riesgo (RDP sin CAR):
Es la RDP con dos o menos de los factores de riesgo.

RDP con características de alto riesgo (RDP. con CAR):
Es la R.D.P. que presenta 3 o los 4 factores de riesgo. Sus criterios diagnósticos son a la vez las indicaciones para fotocoagulación panretinal.

RDP avanzada:

Consecuencia de una RDP no controlada, en pacientes no sometidos a laserterapia, o en los que la fotocoagulación no ha obtenido resultados favorables, o es inadecuada.

Se caracteriza por hemorragias densas de vítreo con formación de membranas opacas en vítreo y retina y aparición de desprendimientos traccionales de retina. En estadios finales se produce rubeosis iridis, G.N. y Ptisis Bulbi. Se incluyen en los ojos con:

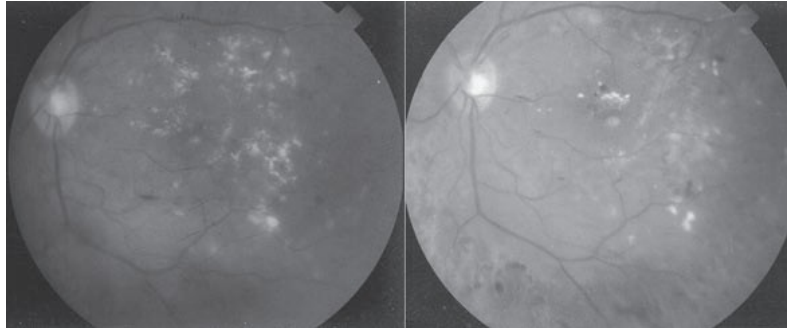
- HP/HV que oscurecen el fondo e impiden valorar la extensión de los neovasos.
- Desprendimientos traccionales de retina (DTR):
 1. DTR extramacular (mácula aplicada)
 2. DTR macular (Mácula desprendida) (indicación de vitrectomía)
- Otras RDP avanzadas
 3. Glaucoma neovascular (GN)
 4. Ptisis Bulbi o enucleación (debido a diabetes)

7.6 Tratamiento:

La fotocoagulación con láser es el tratamiento más usado en la RDP. Deben tratarse todos los ojos que presentan características de riesgo elevado, las cuales son:

- 1. NVD (Neovasos en disco óptico)** o neovascularización a menos de 1 D.D., con una superficie superior a 1/4 de D.D.
- 2. NVD menos extensos** asociados a hemorragia vítrea o prerretiniana.
- 3. NVZ (neovasos en otras zonas)** que ocupan una superficie equivalente a 1/2 D.D. asociados a hemorragia vítrea o prerretiniana.

Este alto riesgo puede ser reducido con el uso de la fotocoagulación que favorece la regresión de la neovascularización. Indicaciones para retratamiento son: incremento de la neovascularización, nuevas áreas de neovascularización, hemorragia vítrea a repetición, falla en la regresión de neovascularización.



Fotografías de ojo izquierdo que muestran el aspecto clínico de un paciente antes y después de ser sometido a una fotocoagulación focal, por edema macular clínicamente significativo. Se observa la disminución de los exudados lipídicos, a la derecha, meses después del tratamiento.

Vitrectomía vía Pars Plana

Sus indicaciones son las siguientes:

1. La hemorragia vítrea persistente grave.
2. Desprendimiento de retina por tracción que afecta la mácula.
3. El D.R. combinado (por tracción y regmatógeno).
4. La proliferación fibrovascular inexorablemente progresiva.
5. La rubeosis iridis asociada a hemorragia vítrea.
6. La hemorragia subhialoidea premacular, persistente y densa.

8. ELABORACIÓN DE HISTORIA CLÍNICA EN OFTALMOLOGÍA:

Una buena recogida de datos nos ayuda a orientar el resto de la consulta, en función de la información que seamos capaces de recoger (síntomas, evolución...), decidiremos qué tipo de exploración complementaria se requiere hacer al paciente para un correcto estudio del mismo, ahorramos tiempo (suyo y nuestro) haciendo exámenes innecesarios y se ayuda, al mismo tiempo al oftalmólogo, a establecer un diagnóstico de una forma más eficiente. Muchas veces el paciente, cuando es valorado por el oftalmólogo, tiene muchas pruebas que ya el personal de enfermería le ha realizado. A su vez, una buena recogida de información en la historia clínica, permite en muchas ocasiones encontrar la relación entre patología ocular y sistémica. En algunos casos, el proceso o enfermedad sistémica es, en sí misma, la causa del problema oftalmológico.

PROTOCOLO HISTORIA CLÍNICA

Se refiere al guión que se suele establecer para realizar una correcta recogida de datos en la historia clínica; son cuatro apartados importantes:

- 1º El proceso actual, es decir el motivo por el que el paciente acude a nosotros.
- 2º La historia personal, tanto los antecedentes oculares como los antecedentes de salud general del mismo paciente.
- 3º Los antecedentes familiares, tanto oculares como generales.
- 4º Aspectos socio-laborales.

1º PROCESO ACTUAL:

Son tres datos claves los que debemos obtener, ¿qué le pasa al paciente?, ¿desde cuándo le pasa? y ¿cómo ha evolucionado desde que ha comenzado la sintomatología?

Cambios en el estado de la visión: Pérdida de agudeza visual (AV), disminución de AV. ¿unilateral/bilateral? ¿brusca/repentina? ¿gradual/progresiva?

Otras alteraciones: Metamorfopsias (moscas volantes), fosfenos (manchas luminosas), escotomas (pérdida de visión en una zona del campo visual)...

Otros signos/síntomas: Dolor ocular, inflamación palpebral, lagrimeo, enrojecimiento ocular...

Síntomas:

Moscas volantes: condensaciones vítreas, desprendimiento posterior de vítreo

Destellos: Tracción retiniana

Distorsión: membrana epirretiniana (MER), membrana neovascular MNV.

Perdida de AV brusca: desprendimiento de retina (DR), trombosis, oclusión vascular.

Alteración visión del color: Alteración de conos/bastones.

2º HISTORIA PERSONAL:

- Antecedentes Oculares: Miopía, hipermetropía, astigmatismo, presbicia...

Corrección: GAFAS: Lejos, cerca. Bifocal/progresivo. ¿Desde cuándo? Última refracción.

LC: Blandas (convencionales, diarias...), semirígidas, duras. Horas de uso/día. Tolerancia/limpieza. Tiempo sin LC.

Antecedentes oculares: Estrabismo/ampliopía ¿ojo, tto oclusivo, tiempo...? traumatismo ¿ojo, cuándo, secuelas...? Glaucoma ¿desde cuándo, valores, presión intraocular (PIO), campo visual? Angiografía fluoresceínica (AFG) ¿última, reacciones adversas? Láser ¿ojo, causa, cuándo? Cirugía ¿ojo, causa, procedimiento? Tratamiento actual ¿cuál, dosificación...?

- Antecedentes Generales:

Alergias: a fármacos, alimentos, ambientales, de contacto. Las alergias pueden interferir en la realización de pruebas diagnósticas, pauta y cumplimiento de tratamientos.

Historia médico-quirúrgica: ¿Diabetes? ¿diabetes mellitus tipo 1 (DM1) o tipo 2 (DM2)? ¿Cuándo se ha diagnosticado? Valores de glucemias capilares (mg/dl), valores de Hb glicosilada (%). Patologías cardiovasculares (oclusiones, hemorragias), respiratorias, endocrinas, digestivas, SNC, genitourinarias, A. locomotor, autoinmunes. Estado de vacunación. Ingresos hospitalarios/IQ. Tratamiento actual.

Otros: Enfermedades infectocontagiosas.

Embarazos/partos.

*DM1: Mejor control, menos complicaciones.

*a >Duración de diabetes > Probabilidad de complicaciones.

* T.A ¿HTA controlada?

*¿Dislipemia?

*Alteraciones vasculares (oclusiones, hemorragias).

3º ANTECEDENTES FAMILIARES:

Antecedentes oculares.

Antecedentes generales.

4º HISTORIA SOCIO-LABORAL:

Fumador, ex fumador, alcohol, otros.

Profesión: Prevención de riesgos laborales. Educación para la salud. Alternativas/ayudas.

9. EXPLORACIÓN DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA POR ENFERMERÍA DE AP:

Por su elevada prevalencia y morbilidad de alta trascendencia, la RD es un problema de salud importante, que además puede ser prevenible y tratable si se maneja oportunamente, la atención por parte de enfermería en AP, tiene como finalidad conseguir un diagnóstico precoz e instaurar el tratamiento de la forma más temprana posible. Sin tratamiento, el deterioro de la visión a menudo progresará. Así también se actuará en el campo de la prevención, mediante la Educación para la Salud del propio paciente y de su entorno familiar y social.

La importancia y relevancia del diagnóstico precoz ya no solo es de la retinopatía diabética, sino también de la propia DM como precursor de la RD.

La enfermería de AP cobra un papel principal en el control de la glucemia en la prevención del desarrollo y en la progresión de la RD una vez instaurada, pudiendo actuar sobre todo en Educación para la Salud en base a los factores de riesgo que inducen o aceleran la RD.

En la **educación del paciente** el tratamiento comienza por lograr que el paciente tome conciencia de su enfermedad, de sus riesgos potenciales, y que acuda a controles periódicos con su enfermera y con su oftalmólogo. Durante esta etapa se debe optimizar el control metabólico de los pacientes, corregir la hiperlipidemia, lograr un adecuado control de la hipertensión arterial, tratar la nefropatía y hacer controles oftalmológicos más frecuentes en las mujeres embarazadas, en los casos que corresponda. Se recomienda un examen oftalmológico durante el primer trimestre y después a discreción del oftalmólogo.

Así tenemos:

- a) **Importancia de la HbA1c:** *Control de la glucemia a valores cercanos a los normales ($HbA1c \leq 7,0\%$).* Las complicaciones de la DM son consecuencia directa de la hiperglucemia prolongada y la RD constituye una de ellas. Es uno de los valores básicos que utilizamos para comprobar el control metabólico del paciente de los últimos meses. Se ha comprobado que cifras de HbA1c por debajo del 7,5% aumentan la incidencia en 2 por 100 personas/año de desarrollo o progresión de RD, mientras que si la cifra es superior al 7,5% aumenta a 7 por 100 personas/año. Datos de un estudio mostraron que por cada 1% de disminución de la cifra de HbA1c hubo un 35% de reducción en el riesgo de complicaciones microvasculares. Por tanto debemos de conocer la existencia de este importante marcador y hacerle saber de su importancia al paciente, realizándole controles sanguíneos periódicamente para conocer el resultado. De esta forma, todos los pacientes diabéticos controlados por enfermería de AP, con cifras elevadas de HbA1c deberá ser remitido al médico de cabecera para realizar la exploración del fondo de ojo con fines diagnósticos o bien ser derivado a un servicio de oftalmología. En el País Vasco ya se están realizando desde hace algún tiempo exploraciones del fondo de ojo gracias a un retinógrafo de cámara no midriática, que realiza fotografías del fondo de ojo del paciente diabético sin necesidad de dilatar la pupila. Dichas fotografías son realizadas por enfermería de AP y mostradas posteriormente al médico de cabecera si la enfermera sospecha de alguna alteración. Éste, si lo cree necesario reenvía vía Internet las fotografías a la base de datos del hospital de referencia que cuenta con servicio de Oftalmología, donde las imágenes son valoradas por un especialista, el cual redacta un informe al servicio de AP en el que describe los hallazgos encontrados y las pautas de actuación a seguir, bien desde manera ambulatoria o mediante citas en el servicio especializado. Así se consigue disminuir la presión asistencial de los servicios hospitalarios de Oftalmología, y aumentar el rango de población diabética a la que se le realiza una exploración del fondo de ojo, tan necesaria para prevenir la aparición de retinopatía diabética o realizar un seguimiento más continuo.
- b) **Presencia de HTA:** *El estricto control de la hipertensión arterial con valores que no exceda de 130/80 mm Hg.* La hipertensión arterial y el control deficiente

de ella favorece el desarrollo y progresión de la RD. Importantes estudios internacionales han demostrado que existe una estrecha relación entre la hipertensión sistólica y la progresión de RD. Se observó que sujetos con una presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mm Hg tienen 3 veces más riesgo de desarrollar RD que aquellos que mantienen una presión sistólica menor o igual 125 mmHg. El estudio EURODIAB muestra una reducción de 50% de RD luego de 2 años de normotensión arterial. En este aspecto, desde AP la enfermería tiene nuevamente un papel decisivo para la EPS del paciente diabético e hipertenso, en lo que a hábitos de Salud se refiere para conseguir una reducción de las cifras de tensión arterial.

- c) **El control de lípidos en sangre.** *El tratamiento de la hiperlipidemia puede retrasar la aparición de la retinopatía diabética por muchos años.* La hiperlipidemia es un factor de desarrollo y progresión de la RD y de la aparición de depósitos de exudados duros para lo cual se utilizan fibratos (atorvastatina) que apoyan el manejo de la RD. Nuevamente enfermería desde AP cobra un papel importante para dar al paciente normas de alimentación y dieta para un mejor control de los niveles lipídicos.
- d) **Embarazo:** *Las pacientes mujeres que desean tener hijos deben someterse a la oftalmoscopia antes de que se embarace y en intervalos de tres meses durante el embarazo, o en intervalos de un mes si la retinopatía diabética ya está presente, debe volver a examinarse de inmediato si se desarrolla cualquier síntoma nuevo.* El embarazo acelera la progresión de la RD. En el estudio WESDR el 47% del total de embarazadas estudiadas presentaron progresión de RD durante el embarazo, 5% alcanzaron el grado de RDP y solo el 29% presentó regresión de RD después del parto. Los principales factores de riesgo de progresión de RD durante el embarazo son la presencia de diabetes de al menos 15 años de evolución, un deficiente control glicémico y la presencia de HTA. Para enfermería de AP significará, a pesar de los datos obtenidos en algunos estudios, prestar mayor atención, si cabe, a los niveles glucémicos de las embarazadas, así como a los cambios que ellas noten en su agudeza visual.
- e) **Enfermedad renal:** La presencia de RD se considera factor de riesgo en la aparición de nefropatía diabética con un 50% de probabilidad de aparición antes de 5 años del diagnóstico de RD. En el estudio WESDR, la presencia de proteinuria fue un marcador de RDP.
- f) **Anemia:** Los pacientes con niveles bajos de hemoglobina y diabetes tienen 5 veces más riesgo de desarrollar RD.
- g) **Tabaquismo:** En ningún estudio se encontró relación entre el tabaquismo y la incidencia y progresión de la RD, aunque estos resultados no deben desalentar a la enfermería para insistir al paciente diabético fumador que suspenda el hábito, ya que sí está demostrado que constituye un riesgo cardiovascular importante.

- h) La pérdida de peso, ejercicio, y una buena nutrición reduce la prevalencia e incidencia de la diabetes mellitus, y por lo tanto de sus complicaciones como la R.D.

10. TÉCNICAS DE EXPLORACIÓN EN UNA REVISIÓN OFTALMOLÓGICA DE AP

Fases de la exploración - Técnica de realización

- ✓ Anamnesis: Recogida de información del paciente, sobre patología ocular y sistémica y antecedentes familiares.
- ✓ Toma de Agudeza Visual: Utilización de optotipos en panel para visión lejana y optotipos de lectura para valoración de visión cercana.
- ✓ Exámen pupilar: Mediante una linterna se valora la correcta contracción de la de la pupila iluminada y la contralateral. La maniobra se repetirá iluminando después el 2º ojo y valorando la contracción de ambos esfínteres pupilares.
- ✓ Motilidad Ocular: Exploración de la posición primaria de la mirada. Realización del Cover Test, situando una linterna a 30 cm.de ambos ojos y ocluyendo alternativamente uno y otro ojo para valorar los posibles movimientos del ojo no ocluído.
- ✓ Toma de PIO manual: Con ambos dedos índices y mientras el ojo a valorar está mirando hacia el suelo, se ejerce una ligera presión alternante con ambos dedos y se valora la presión existente en el ojo.
- ✓ Campo Visual: Perimetría por confrontación. Situados frente a frente y a una distancia de un metro, el paciente ocluirá el ojo derecho, mientras que nosotros ocluiremos el izquierdo. La mirada del paciente estará fija durante toda la prueba en nuestro ojo destapado. Tomaremos un objeto en la mano y a una distancia media entre ambos y con el brazo extendido iremos acercando nuestra mano al centro del campo visual, para que el paciente nos avise cuando ve aparecer el objeto en su campo visual.

11. CONCLUSIONES:

- Desde el punto de vista oftalmológico la retinopatía diabética es un problema de salud pública de gran magnitud, dado que es una de las principales causas de ceguera en adultos en el mundo occidental.
- La Retinopatía Diabética es la manifestación de la microangiopatía diabética a nivel de los vasos de la retina y de la neuroglia.
- La Retinopatía Diabética se puede clasificar en una etapa temprana o Retinopatía Diabética No Proliferativa (RDNP) y una más avanzada o Retinopatía Diabética Proliferativa (RDP). El Edema Macular es un evento que

puede suceder en cualquier momento de la progresión de la Retinopatía Diabética.

- Los microaneurismas son los primeros signos oftalmoscópicos de la R.D.
- Seguir el protocolo de recopilación de datos en la Historia Clínica para una buena entrevista, obtener y registrar la información, motivando la colaboración del paciente ofreciendo en la entrevista empatía y un ambiente seguro.
- Enfermería de AP debe ser la encargada de dar al paciente diabético las pautas saludables en lo que a dieta, ejercicio físico, control domiciliario de las glucemias, prevención de las hipoglucemias y control de peso se refiere, para conseguir con todos estos factores un control correcto de la glucemia, lo que conllevará una disminución en la incidencia y progresión de la RD.
- Enfermería de AP debe aportar la información necesaria al paciente y a sus familiares sobre los signos y síntomas de riesgo y ser derivado a un servicio de oftalmología en caso de ser necesario.
- Con los conocimientos adecuados, una correcta entrevista al paciente, y la recogida de información adicional se puede conseguir un diagnóstico precoz y la instauración temprana del tratamiento, disminuyendo con ello las posibles complicaciones asociadas.

12.ANEXOS

Información extraída del portal de salud de la junta de castilla y león – Cartera de servicios de atención primaria 2009

Servicios del adulto:

306: Servicio atención a pacientes crónicos: Diabetes

En la Historia Clínica de toda persona diabética quedará registrado:

Diagnostico:

- Según criterio de inclusión.

Excepción

- Embarazadas.

Clasificación:

- Edad de inicio o fecha de diagnóstico.
- Tipo de diabetes mellitus.
- Tratamientos previos si el diagnóstico fue anterior a la apertura de la Historia.

Anamnesis: que conste en la Historia Clínica:

- Antecedentes familiares de diabetes mellitus.
- Antecedentes personales de hipertensión, hiperlipidemia y enfermedad cardiovascular.
- Hábitos tóxicos: alcohol y tabaco.

Exploración física:

- Medición de Índice de masa corporal

Valoración al menos, **1 vez al año**

- Presencia/ausencia de Neuropatía, nefropatía, retinopatía, cardiopatía isquémica, ACV y arteriopatía periférica
- Exploración clínica: TA, ausc. Cardíaca, pulsos periféricos, sensibilidad, reflejos osteotendinosos, examen de los pies.

Analítica **Anual**

- Colesterol total, triglicéridos, creatinina, hemoglobina glicada.
- Sistemático de orina y microalbuminuria.
- Valoración del RCV.

ECG

Tener un ECG informado desde el diagnóstico.

Fondo de ojo **cada 3 años** desde el diagnóstico

Constancia del resultado del fondo de ojo.

Excepción

- Pacientes con diabetes tipo I, se admite la realización del fondo de ojo hasta pasados cinco años del diagnóstico de la enfermedad.
- Pacientes con DM2 y con retinopatía leve no proliferativa, se realizara **cada 2 años**.

Consejo **Anual** sobre:

- Tabaco, alcohol, dieta, ejercicio físico e información sobre su enfermedad.

Excepciones al consejo sobre consumo de tabaco y alcohol:

- Pacientes en cuya Historia figura expresamente la ausencia de hábito tabáquico y/o alcohol.

Vacunación antigripal

- Recibir vacunación de la gripe cada otoño

Excepciones:

- Alergia al huevo, hipersensibilidad previa.
- Rechazo de la vacunación por parte del paciente.

Seguimiento Control de: peso, glucemia, síntomas de hipoglucemia, adherencia al tratamiento según protocolo, plan terapéutico.

- Cada 6 meses si sólo realiza tratamiento higiénico-dietético.
- Cada 3 meses si precisa tratamiento farmacológico oral.
- Cada 2 meses si precisa insulina.

Tratamiento El tratamiento farmacológico inicial* en pacientes con diabetes tipo 2 e Índice de Masa Corporal ≥ 25 es metformina en monoterapia.

Excepciones

- Contraindicación de metformina: insuficiencia renal (creatinina en plasma $> 1,5$ mg/dl en varones o $> 1,24$ mg/dl en mujeres), insuficiencia hepática, respiratoria, cardíaca, infarto de miocardio reciente, alcoholismo, deshidratación, embarazo, lactancia.
- Efectos adversos previos que desaconsejen su uso.
- Paciente que haya comenzado el tratamiento farmacológico antes de cinco años.

* Se entiende por inicial el primer tratamiento farmacológico tras el diagnóstico de DM 2.

Información extraída del portal de salud de la junta de castilla y león-Guía de actuaciones para la adaptación de la estrategia en diabetes del SNS en castilla y león - Directrices y Recomendaciones para la Implementación.

DIRECTRIZ 4ª.

ABORDAR LAS COMPLICACIONES Y SITUACIONES ESPECIALES RELACIONADAS CON LA DIABETES MELLITUS:

El abordaje de la prevención de las complicaciones debe centrarse no sólo en evitar su aparición, evolución y graves consecuencias, sino en mejorar la calidad de vida de las personas que puedan verse afectadas por una merma de sus condiciones y capacidades.

En la población general se pueden identificar grupos de especial riesgo y vulnerabilidad, como ocurre en el caso de los niños y adolescentes diabéticos en los que es fundamental la motivación para un control activo de su enfermedad, y en el caso de los ancianos que, como consecuencia, tendrán mayor predisposición a la dependencia. También se considera un colectivo de especial riesgo el de las mujeres embarazadas, por el posible incremento de complicaciones de la diabetes tanto para la madre como para el niño.

ABORDAJE DE COMPLICACIONES:

Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones crónicas

RECOMENDACIONES

Se plantean actuaciones concretas dirigidas tanto a identificar precozmente las complicaciones como a retrasar su evolución con un manejo adecuado.

R-27. Abordaje multifactorial de la diabetes complicada mediante el desarrollo de equipos multidisciplinares.

R-28. Seguimiento protocolizado de los pacientes diagnosticados.

R-29. Definición e implantación de un plan de extensión del cribado de retinopatía diabética, mediante el estudio de fondo de ojo con retinografía no midriática en todas las Áreas.

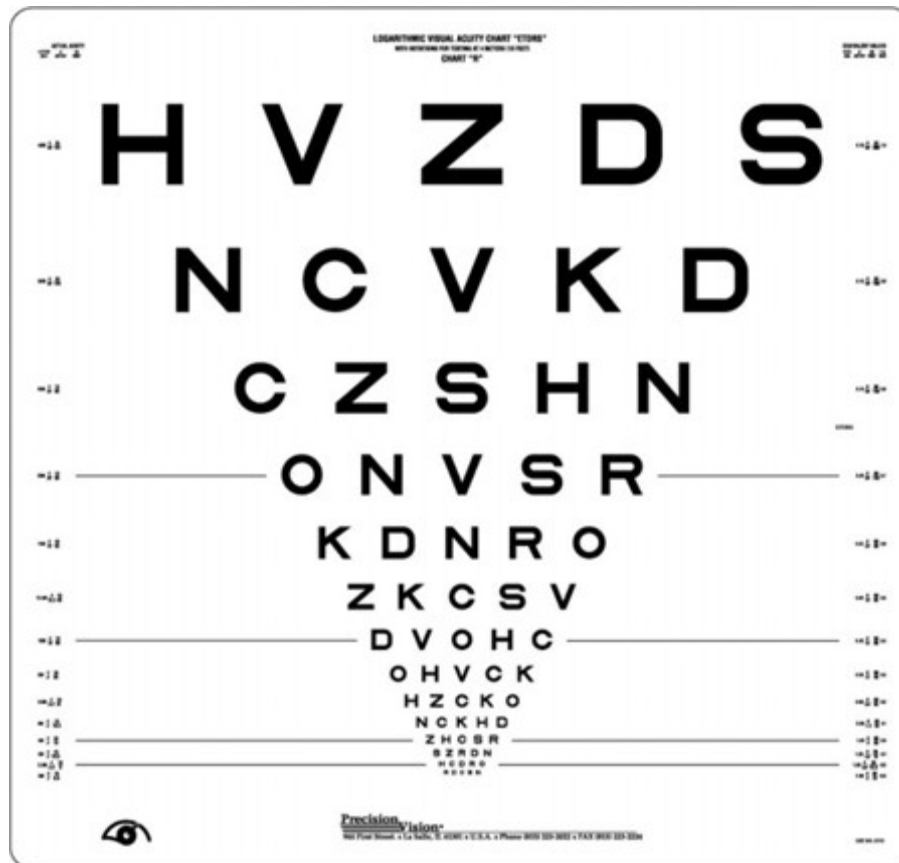
R-30. Promoción de la monitorización ambulatoria de la presión arterial.

R-31. Inclusión en la cartera de servicios de Enfermería de Atención Primaria un programa específico de prevención y seguimiento del pie diabético.

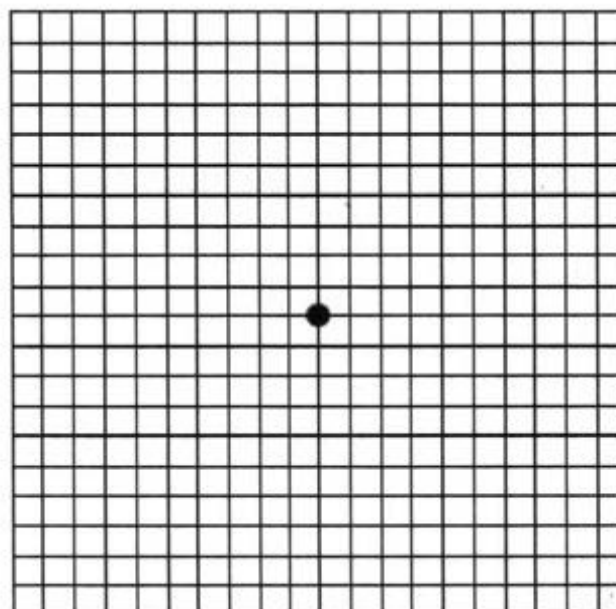
R-32. Implantación de protocolo consensuado para el abordaje de pie diabético.

R-33. Incorporación del cociente albumina/creatinina al perfil de determinaciones de la historia clínica de paciente.

OPTOTIPO DE LETRAS EN PANEL



REJILLA DE AMSLER



- Alañón Fernandez F J, Fernández Pérez J, Ferreiro López S. Oftalmología en Atención Primaria. Jaén. Editorial Formación Alcalá. 2001.
- Félix Jesús Alañón Fernández, Joaquín Fernández Pérez, Sebastián Ferreiro López. Oftalmología en Atención Primaria. Jaén. Editorial Alcalá la Real. 2002.
- Virgil Alfaro, Francisco Gómez-Ulla, Hugo Quiroz-Mercado, Marta S. Figueroa, Simon J. Villalba. Retinopatía diabética. Tratado médico quirúrgico. Editorial Mac Line S.L. 2006. 21.
- Javier Elizalde, M^a Isabel López Gálvez. Retinopatía diabética y otras complicaciones oculares de la Diabetes Mellitus. Barcelona. Editorial Trespuntzero. 2007. 17.
- CONTINUING MEDICAL EDUCATION. **Diabetic Retinopathy.** Early Diagnosis and Effective Treatment. Aris N. Kollias, Michael W. Ulbig.
- WSDR, Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy.
- <http://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es> Programas y guías clínicas. Guías de prácticas clínicas. Cartera de servicios de atención primaria. **[Consulta: 26/03/12].**
- <http://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es> Programas y guías clínicas. Guías de prácticas clínicas. Guía de Actuaciones de Estrategia en Diabetes. **[Consulta: 26/03/12, 05/05/12].**
- http://www.amegmadrid.org/DOCUMENTOS/GuiaAtEnf_diabetes.pdf Guía de atención enfermera a personas con diabetes. Servicio Andaluz de Salud- Consejería de Salud. **[Consulta: 10/04/12].**
- https://www.cgcom.es/sites/default/files/guia_diabetes2.pdf Guía de buena práctica clínica en diabetes tipo 2. España: ministerio de sanidad y consumo, 2003. **[Consulta: 02/05/12].**
- http://www.redsalud.gov.cl/archivos/guiasges/Retinopatia_Diabetica_definitiva1_2a.pdf Guía clínica retinopatía diabética. Ministerio de salud, subsecretaría de salud Pública. Santiago: minsal, 2010. **[Consulta: 04/05/12].**

- <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/20062/retinopatia.pdf> Boletín de la escuela de medicina. Retinopatía diabética. Volumen 31 nº3 - año 2006. Dr. Rodrigo Alvarez n. Profesor adjunto. Unidad de Oftalmología. Pontificia universidad católica de chile. **[Consulta: 07/05/12]**.

- http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Libros/medicina/cirugia/Tomo_IV/oftal_med1.htm Oftalmología Médica I. Retinopatía Diabética (R.D). Retinopatía Hipertensiva Arterioesclerótica. Dr. Juan Vásquez Donayre. Colección digital de libros. Cirugía: IV Oftalmología . Departamento Académico de Cirugía. Sistema de Bibliotecas digital de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. **[Consulta: 07/05/12]**.