

Degeneración máculo-coroidea senil. Presentación de un caso

Autores: Irene Hernández Socarrás.*

Daniela Hurtado González. *

Tutora: Dra. Isis Montesino Álvarez. **

*Estudiante de Quinto Año de Medicina. Alumna Ayudante de Oftalmología.

** Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Oftalmología. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado.

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Centro de Investigaciones Médico- Quirúrgicas.

Resumen

La mácula es la zona de la retina especializada en la visión fina, localizada centralmente en el polo posterior del globo ocular. La Degeneración Máculo-Coroidea Senil o Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE) es una enfermedad degenerativa de la retina ocasionando la disminución de la visión central, necesaria para actividades como conducir, leer y ver televisión, es la principal causa de ceguera en adultos en los países industrializados, afectando notablemente la calidad de vida. La DMAE puede clasificarse en seca o húmeda, esta última es menos frecuente, y es lo que le da gran relevancia al caso presentado, que se manifiesta en una paciente de 86 años de edad que acude a la consulta de Oftalmología del CIMEQ. Se puede incidir en la acción de promoción de salud, sobre los factores de riesgo modificables y en los controles periódicos generales y oculares de los pacientes de la tercera edad.

Palabras Clave: mácula, retina, degeneración macular asociada a la edad (DMAE).

Introducción

El envejecimiento puede considerarse desde distintos puntos de vista cronológico, biológico, psíquico, social y fenomenológico. La interacción de todos ellos es el resultante del estado funcional en las diferentes edades y probablemente constituye el reflejo más fiel de la integridad del individuo a lo largo del proceso. Además, es considerado un fenómeno multifactorial, que conlleva a que los individuos tengan mayor predisposición a desarrollar enfermedades y menor capacidad de adaptación. Desde el punto de vista epidemiológico, predominarán las enfermedades crónicas y degenerativas.¹

Como se conoce el envejecimiento poblacional mundial ha aumentado considerablemente en los últimos 20 años, por diferentes factores. En Cuba influye la modificación de patrones reproductivos, la mejoría en los índices de expectativa de vida, las migraciones y el descenso de la mortalidad. El 19,4 % de los cubanos tienen 60 años o más, lo cual comprende a 2 millones 176 657 personas, en tanto la población de 0 a 14 años solo representa actualmente el 16,5 % del número total de habitantes del archipiélago cubano.¹

Hermann von Helmholtz nació en Postad en 1821. Fue uno de los mejores graduados de su curso de Medicina en el Instituto Médico- Quirúrgico de Berlín. En el año 1850 realizó un experimento que consistía en situar lentes, que se situaban entre el ojo observador y el observado. Una luz fue reflejada sobre un lente y esa luz pasó a través de la pupila, iluminando el comienzo hacia el camino del fondo del ojo observado. Unos pocos años después se perfeccionó el experimento, y surgió, pues, el Oftalmoscopio, equipo de gran importancia para contribuir en el desarrollo de la Oftalmología, como por ejemplo en el diagnóstico y evolución de enfermedades como el Glaucoma y la Degeneración Macular Asociada a la Edad, y de esta forma se comenzó a abordar más sobre esta entidad nosológica.²

Los adultos mayores están propensos a padecer enfermedades degenerativas, tal es el caso de la Degeneración Máculo- coroidea senil o Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE), que se produce por el deterioro de los fotorreceptores y del epitelio pigmentario de la retina, en la mácula humana. La retina se encuentra en el polo posterior ocular y transforma la luz en señales nerviosas que se envían al cerebro a través de la vía visual.^{2,7} La parte central de la retina, recibe el nombre de mácula, cuya función es hacer que la visión sea más nítida y detallada; la DMAE es una entidad nosológica retiniana multifactorial caracterizada por la aparición de una o varias alteraciones degenerativas progresivas en la mácula como pueden ser la formación de drusas, alteración del epitelio pigmentario de la retina y formación de neovasos.^{1,2}

La Degeneración Macular Asociada a la Edad puede dividirse en etapas tempranas y tardías:

- La primera etapa, representa el 80% de los casos divulgados de Degeneración Macular Asociada a la Edad conocida como maculopatía relacionada con la edad, se caracteriza por depósitos de amarillo/blanco (drusen) debajo del epitelio retiniano del pigmento y zonas de hiperpigmentación o hipopigmentación.
- La segunda etapa puede tomar una de dos formas:

- Atrofia geográfica (Degeneración Macular seca o atrófica), caracterizado por la aguda aparición de demarcadas áreas de hipopigmentación, haciendo que los vasos coroides se vuelvan más visibles, delgados y frágiles que en los alrededores, causando así una pérdida de visión más insidiosa.

- Neovascular (Degeneración Macular húmeda o exudativa), se caracteriza por el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos anormales y muy frágiles bajo la mácula con tendencia a la fuga de sangre y líquido, causando pérdida de visión repentina. Por tanto, causa la mayor parte de la pérdida de la visión asociada con la enfermedad, ocurre en alrededor del 10% de los pacientes con Degeneración Macular Asociada a la Edad.^{2,3,4.}

En la actualidad es la principal causa de pérdida de visión central severa e irreversible en la población mayor de 50 años en países desarrollados, viéndose seriamente afectada la autonomía y calidad de visión de los pacientes, por lo que supone un importante problema de salud pública.^{3, 4} Se ha relacionado esta enfermedad con diferentes factores de riesgo como edad, consumo de tabaco, exposición a mecanismos oxidativos (luz u oxígeno), dieta, genética, obesidad y densidad de pigmento macular.⁴ La incidencia global de la DMAE aumenta con la edad de los pacientes. Se estima que un 30% de la población mayor de 70 años tiene alguna forma de DMAE siendo la incidencia mayor en la raza caucásica, en 10 años llegará al 9,5%. La prevalencia actual en España está entre 3-4% llegando al 8,5% en mayores de 80 años. La DMAE afecta de forma similar a ambos sexos, aunque en algunas publicaciones se hace referencia al sexo femenino como mayor afectación, probablemente porque la esperanza de vida en mujeres es mayor que en hombres. Algunos autores consideran que para el año 2020 se triplicarán los casos de DMAE a nivel mundial.^{1-3.}

En Cuba la incidencia de la DMAE es desconocida, pero dado el incremento de la expectativa de vida de la población cubana, cercana ya a los 80 años, podría convertirse también acá en un importante problema de salud. Se recoge en la literatura médica que aproximadamente el 30 % de los individuos en edades de 75 años o más tienen algún signo de maculopatía y alrededor del 6 al 8 % tienen una avanzada forma de degeneración macular relacionada con pérdida visual.⁵

El 86% de las DMAE son atróficas y el 14% exudativas, se ha considerado que la forma atrófica era la más frecuente, pero estudios recientes muestran que la prevalencia varía, se ha visto que existe una relación 2:1 que disminuye a partir de los 85 años a favor de la DMAE

neovascular. Otros estudios como Framingham Eye Study (FES), Chesapeake Bay Watermen Study, Beaver Dam Eye Study, Rotterdam Study y Blue Mountains Eye Study refieren mayor prevalencia de la DMAE atrófica.^{2,3.}

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Teniendo en cuenta que la DMAE atrófica evoluciona lentamente y la neovascular de forma rápida y agresiva, en ambos tipos los síntomas incluyen metamorfopsias (distorsión de objetos) y pérdida de visión central indolora que se manifiesta en el campo visual con un escotoma central; hay estudios que constatan que se altera la percepción de los colores (discromatopsia) y el tamaño de los objetos, micropsias y/o macropsias, sensibilidad al deslumbramiento y dificultad de adaptación a la oscuridad.⁶

Los exámenes diagnósticos incluyen:

- Agudeza visual (AV)
- Rejilla de Amsler
- Exploración del fondo de ojo
- Tomografía de coherencia óptica (OCT)
- Angiografía con fluoresceína (AGF)⁶

La TOMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA (OCT) del segmento posterior, es una prueba rápida y no invasiva que puede realizarse sin necesidad de midriáticos, se obtienen cortes transversales de las estructuras oculares por medio de la emisión de ondas de luz, pudiendo evaluar el estado de la retina y del epitelio pigmentario, diferenciando estructuras con una resolución de 10 a 20 μm , permitiendo un análisis cualitativo y cuantitativo de la mácula. Permite detectar alteraciones retinianas y subretinianas como drusas y lesiones por la neovascularización, sobre todo en el caso de neovascularizaciones coroideas angiográficamente ocultas. La OCT es fundamental para el seguimiento del tratamiento en la DMAE.^{4,10,14,15,16.}

ANGIOGRAFIA CON FLUORESCEINA (AGF): Es una prueba de imagen que permite ver los vasos sanguíneos tras la inyección endovenosa de fluoresceína sódica, colorante naranja hidrosoluble que al inyectarse permanece en gran medida intravascular y circula por el torrente sanguíneo. Con esta técnica se puede observar áreas de colorante (hiperfluorescencia) causadas por la atrofia o ausencia del Epitelio Pigmentario de la Retina

(EPR), por una rotura de la barrera hematorretiniana externa o por tinción tardía; la ausencia del mismo (hipofluorescencia), se debe a las drusas que son hidrófobas con alto contenido lipídico y no se tiñen. No es imprescindible la AGF para valorar la respuesta al tratamiento, los posteriores retratamientos se basan en la Agudeza Visual, OCT y oftalmoscopia del fondo de ojo, aunque es aconsejable realizarla en el momento del diagnóstico ya que sirve como pronóstico; si se encuentran membranas neovasculares ocultas sin signos de actividad (no hay pérdida de agudeza visual ni sangrado) se puede retrasar el tratamiento, pero si la membrana es clásica, existe el riesgo de progresión y pérdida de agudeza visual.^{10- 12, 16-18.} Algunos autores aconsejan realizar una angiografía con verde de indocianina en estos casos, para descartar una membrana neovascular coroidea oculta.

TRATAMIENTOS

Para la DMAE atrófica no existe aún ningún tratamiento específico, pero algunas publicaciones manifiestan que ingerir una combinación de dosis altas de vitamina antioxidantes y zinc puede reducir el riesgo de progresión de la DMAE seca a una etapa más avanzada en aproximadamente un 25%.⁷

La DMAE exudativa puede ser tratada con inyecciones intravítreas, terapia fotodinámica y láser, cuyo objetivo común es detener el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos. Se puede retrasar la progresión de la pérdida de visión, pero no hay garantías sobre los resultados.^{7,8}

El único medicamento que se encuentra en el Cuadro Básico de Medicamentos de nuestro país para el tratamiento de la DMAE es el **Bevacizumab (Avastin)**, el cual fue aprobado por la Administración de Fármacos y Alimentos de los Estados Unidos (FDA) como un inhibidor del crecimiento de los vasos sanguíneos para tratar el cáncer colorrectal pero también se ha reconocido que inhibe el crecimiento de vasos sanguíneos que causan la DMAE. Los efectos secundarios no se conocen totalmente ya que no se han hecho pruebas en ensayos clínicos, pero seguramente sean similares a los de Lucentis, como irritación de ojos, presión arterial alta y dolor ocular.^{7, 17.}

El Avastin no es un fármaco con indicación aprobada para uso intraocular, ni para el tratamiento de la DMAE húmeda;¹⁸ sin embargo, la experiencia acumulada con miles de pacientes en los últimos años, y los resultados de múltiples series publicadas en revistas con índice de impacto alto, demuestran que el bevacizumab (Avastin®) puede aportar un beneficio

más próximo a los resultados obtenidos con el ranibizumab que a los obtenidos con la terapia fotodinámica y el pegaptanib.⁷

Otros medicamentos utilizados a nivel mundial, que son muy costosos son: Aflibercept; el Ranibizumab (LUCENTIS) y el Pegaptanib de Sodio (MACUGEN).

Cirugía de fotocoagulación con láser

Este tipo de cirugía fue el primer tratamiento utilizado para la DMAE húmeda. Se puede emplear en lesiones clásicas bien delimitadas de localización extrafoveal y yuxtafoveal. Consiste en aplicar un rayo láser con una energía elevada sobre la retina para sellar y destruir los vasos sanguíneos filtrantes, así se puede prevenir la pérdida adicional de visión pero se obtiene un punto ciego permanente.⁷

Es necesario realizar esta presentación de caso para acercar a los estudiantes de medicina, a todos los profesionales de las ciencias médicas y a la población en general a la especialidad de Oftalmología, y la importancia de acudir rápidamente al especialista ante cualquier síntoma de los antes referidos. Esto nos ayudaría a aumentar la calidad de vida de los adultos mayores y todos los ciudadanos, ya que esta enfermedad puede ir en progreso dada la mayor esperanza de vida de la población.

Presentación del caso:

Datos Generales:

Nombre y Apellidos: EFA

Edad: 86. Sexo: Femenino. Lugar de Nacimiento: La Habana. Color de la piel: Blanca.

Estado Civil: Viuda. Escolaridad: 9^{no} Grado.

Dirección actual:

Ocupación Actual: Jubilada (Hace aproximadamente 15 años) (Trabajó siempre en Tintorería).

Motivo de Consulta: No ve nada por el ojo izquierdo y no ve bien por el ojo derecho.

Historia de la Enfermedad Actual (HEA): Paciente femenina de 86 años de edad con Antecedentes Patológicos Personales de Glaucoma Primario de Ángulo Abierto, diagnosticado desde hace aproximadamente 10 años, tratándose con Timolol (0.5%) y Dorzolamida (2%), ambos 1 gota en los dos ojos cada 12 horas, padece de Hipertensión Arterial (HTA)

(sistodiastólica, compensada) diagnosticada hace aproximadamente 9 años, tratada con Losartan (125 mg) 1 tableta al día (media en la mañana y media en la tarde), y padece también de Diabetes Mellitus tipo II, diagnosticada hace aproximadamente 8 años, sin tratamiento medicamentoso actualmente. Fue operada de cataratas del ojo derecho hace 7 años, evolucionando favorablemente. En octubre de 2017 fue operada de cataratas del ojo izquierdo, durante la cirugía tuvo una emergencia hipertensiva de (160/ 120 mm/Hg), al día siguiente en la consulta post- operatoria, refiere “no veo nada por el ojo izquierdo”, al realizarle los exámenes pertinentes (vista en lámpara de hendidura y realizarle el fondo de ojo) se constata trombosis de la Vena Central de dicho ojo, motivo por el cual pierde la visión del mismo, se decide Inyecciones de Avastin (1 inyección cada 21 días)(3 sesiones), sin mejoría del cuadro. En enero de 2018 le diagnostican Glaucoma Neovascular en el ojo izquierdo y se le prescribe Latanoprost (0.005%) 1 vez al día en ese ojo, se le realiza Ciclofotocoagulación retínica, sin mejoría, por lo que actualmente tiene pérdida total de la visión del ojo izquierdo. Refiere que hace aproximadamente 6 meses comenzó con disminución de la visión del ojo derecho, que ha ido progresando, refiere que se le dificulta apreciar muchos detalles visuales, y en ocasiones distorsiona lo que ve. Por tales motivos acudió a nuestra consulta, por lo que se decide su estudio para diagnóstico y tratamiento.

Antecedentes Patológicos Personales:

Generales:

- Hipertensión Arterial (sistodiastólica, compensada) (diagnosticada hace aproximadamente 9 años).
- Diabetes Mellitus tipo II (diagnosticada hace aproximadamente 8 años).

Oculares:

- Glaucoma Primario de Ángulo Abierto (diagnosticado hace aproximadamente 10 años).

Operaciones: Cataratas Ojo Derecho (hace 7 años)

Cataratas Ojo Izquierdo (hace 1 año)

Traumatismos: No refiere.

Transfusiones: No refiere.

Reacciones Alérgicas a Medicamentos: Fenilefrina: Le provoca edema palpebral, enrojecimiento del globo ocular y abundantes secreciones.

Antecedentes Patológicos Familiares:

Generales: No refiere.

Oculares: No refiere.

Hábitos Tóxicos:

Café (1 taza al día) (Hace más de 60 años)

Cigarro (1 caja diaria) desde los 30 años - los 60 años.

Género de Vida: Jubilada.

Alimentación: Variada y Saludable.

Vacunaciones: Actualizadas.

Estado de la Vivienda: Techo de placa, suelo con losas, baño dentro de la casa, y recibe el agua por tuberías del acueducto.

Examen Físico

Interrogatorio por Aparatos y Sistemas:

Aparato Respiratorio:

<i>Tos:</i>	No Refiere	<i>Obstrucción nasal:</i>	No Refiere
<i>Expectoración:</i>	No Refiere	<i>Alteración de la Voz:</i>	No Refiere
<i>Epistaxis:</i>	No Refiere	<i>Disnea:</i>	No Refiere
<i>Dolor:</i>	No Refiere	<i>Cianosis:</i>	No Refiere

Sistema Cardiovascular:

<i>Dolor:</i>	No Refiere	<i>Edema:</i>	No Refiere
<i>Disnea:</i>	No Refiere	<i>Lipotimia:</i>	No Refiere
<i>Palpitaciones:</i>	No Refiere	<i>Vértigo:</i>	No Refiere
<i>Cianosis:</i>	No Refiere	<i>Síncope:</i>	No Refiere

Aparato Digestivo:

<i>Ardor lingual</i>	No refiere	<i>Odontalgia</i>	No refiere
----------------------	------------	-------------------	------------

<i>Halitosis</i>	No refiere	<i>Náuseas</i>	No refiere
<i>Disfagia</i>	No refiere	<i>Vómitos</i>	No refiere
<i>Odinofagia</i>	No refiere	<i>Pituitas</i>	No refiere
<i>Pirosis</i>	No refiere	<i>Diarreas</i>	No refiere
<i>Acidez</i>	No refiere	<i>Constipación</i>	No refiere
<i>Dolor en Abdomen</i>	No refiere	<i>Hematemesis</i>	No refiere
<i>Ictericia</i>	No refiere		
<i>Hipo</i>	No refiere	<i>Melena</i>	No refiere
<i>Aerofagia</i>	No refiere	<i>Enterorragia</i>	No refiere
<i>Bruxismo</i>	No refiere	<i>Rectorragia</i>	No refiere
<i>Aerocolia</i>	No refiere	<i>Intolerancia Alimenticia</i>	No refiere
<i>Cólicos</i>	No refiere	<i>Hemorroides</i>	No refiere
<i>Plenitud Gástrica</i>	No refiere		

Aparato Genito-Urinario:

URINARIO:

<i>Dolor lumbar</i>	No refiere	<i>Polaquiuria</i>	No refiere
<i>Ardor a la micción</i>	No refiere	<i>Nicturia</i>	No refiere
<i>Retención Urinaria</i>	No refiere	<i>Disuria</i>	No refiere
<i>Dolor en Hipogastrio</i>	No refiere	<i>Incontinencia Urinaria</i>	No refiere
<i>Hematuria</i>	No refiere	<i>Cálculos</i>	No refiere

GENITAL:

<i>Menarquia</i>	14 años	<i>Partos</i>	1 (eutócico)
<i>Menopausia</i>	50 años	<i>Amenorrea</i>	No refiere
<i>Fórmula menstrual</i>	3/28 días	<i>Uso de Anticonceptivos</i>	No refiere
<i>Leucorrea</i>	No refiere	<i>Metromenorragia</i>	No refiere
<i>Embarazos</i>	10	<i>Dolor</i>	No refiere
<i>Abortos</i>	9 (provocados)		

Sistema Hemolinfopoyético:

<i>Adenopatías</i>	No refiere	<i>Petequias</i>	No refiere
--------------------	------------	------------------	------------

<i>Equimosis</i>	No refiere	<i>mucosas</i>	
<i>Púrpuras</i>	No refiere	<i>Hemorragias</i>	No refiere
<i>Hematomas</i>	No refiere	<i>Fragilidad capilar</i>	No refiere
<i>Palidez Cutáneo-</i>	No refiere		

Sistema Nervioso:

<i>Dificultad para estar de pie</i>	No refiere	<i>Alteraciones de la personalidad</i>	No refiere
<i>Rigidez</i>	No refiere	<i>Alteraciones de los sentidos</i>	No refiere
<i>Pérdida de Fuerza</i>	No refiere	<i>Cefaleas</i>	No refiere
<i>Movimientos involuntarios</i>	No refiere	<i>Vómitos</i>	No refiere
<i>Alteraciones de la personalidad</i>	No refiere	<i>Traumas Craneales</i>	No refiere

Sistema Endocrino:

<i>Bocio</i>	No refiere	<i>Polidipsia</i>	No refiere
<i>Exoftalmia</i>	No refiere	<i>Polifagia</i>	No refiere
Otros:			

<i>Astenia</i>	No refiere	<i>Pérdida o ganancia de peso</i>	No refiere
<i>Anorexia</i>	No refiere	<i>Fiebre</i>	No refiere

Examen Físico General:

Paciente Normolíneo, con actitud, facie y marcha no característicos de procesos patológicos, que deambula sin dificultad con balanceo de los brazos normales y pasos firmes. Adopta una actitud en el lecho activa indiferente.

Piel: De color blanca, con lesiones hiperpigmentadas en toda la extensión corporal, manifestándose fundamentalmente en la cara dorsal de ambas manos. Se observa laxitud de la piel fundamentalmente en región facial y en los brazos. La piel es húmeda con textura fina. Temperatura normal, sin lesiones elementales. *Mucosas:* Húmedas y normocoloreadas *Faneras y Uñas:* Pelo cano, con buena distribución, cantidad, implantación y resistencia. Uñas: sin deformidades, con buen aspecto, resistencia, color y sin estriaciones *Tejido Celular Subcutáneo:* No infiltrado *Panículo Adiposo:* Aumentado. *Sistema Ostiomioarticular:* Huesos: Sin deformidades. Músculos: Tono y trofismo conservado. Articulaciones: No aumento de volumen ni limitación funcional.

Peso: 80 Kg. Talla: 1.60m. Índice de Masa Corporal(IMC): 31.25 Kg/m². Sobrepeso.

Temperatura Axilar: 36.6° C.

Examen Físico Regional:

Cabeza: Posición erecta. Movimientos activos.

- ✓ Cráneo: Inspección: Simétrico. Sin deformidades. Palpación: No aumento de volumen.
- ✓ Cara: Ojos simétricos, cejas sin caída del pelo en ninguna de sus partes. Los párpados no cubren sus pupilas. Nariz centrada con buena implantación. Tabique central. Senos frontales y maxilares no dolorosos a la palpación. Orejas: buen tamaño, sin deformidades. Buena implantación.

Cuello: Simétrico y central, con dimensiones de acuerdo a su biotipo. No ingurgitación yugular. No se palpan contracturas. No aumento de volumen.

Laringe y tráquea: centrales, no dolor al deglutir. Sin desviaciones.

Examen del tiroides: no se aprecian aumento de volumen. Tiroides no palpable, comprobado por las maniobras de Quervain, Crile y Lahey.

Tórax: Simétrico. Sin deformidades ni cicatrices. Expansibilidad torácica conservada. No tiraje.

Abdomen: Inspección: Plano, que sigue los movimientos respiratorios y golpes de tos. No se aprecian cicatrices. No hernia umbilical. Auscultación: Ruidos hidroaéreos conservados. Percusión: Sonoridad abdominal conservada, a predominio de timpanismo. Palpación: Suave, depresible, no doloroso a la palpación superficial ni profunda. No se palpan tumoraciones. Anillo umbilical abierto. No visceromegalia.

Columna Vertebral: No deformidades en los planos sagitales ni frontales. Movimientos no dolorosos ni limitados.

Extremidades: Sin deformaciones. No limitaciones ni dolor en los movimientos. Tono y trofismo conservados.

Examen Físico por Aparatos y Sistemas.

Aparato Respiratorio:(Planos Anterior, Lateral y Posterior)

Inspección:Tipo respiratorio: Torácico.Simetría. Tórax simétrico sin deformidades.Expansibilidad torácica: conservada. No se observa tiraje, cianosis, aleteo nasal, ni disnea.

Frecuencia Respiratoria: 17 respiraciones por minutos.

Palpación:Expansibilidad torácica conservada, comprobada por las maniobras de Vértice (Ruault), Bases y Abordaje Anterior.Vibraciones Vocales: Conservadas.Frémitos bronquiales: No. Frémito brónquico: No. Percusión:Sonoridad pulmonar Conservada, a predominio de timpanismo.Auscultación:Murmullo vesicular audible en ambos campos pulmonares, sin alteraciones. No roce pleural. No se precisan estertores en ninguno de los tres planos. No se identifican sílabas ni palabras con la voz tanto normal como cuchicheada.

Sistema Cardiovascular:

Región precordial:

Inspección:Choque de la punta no visible en el 5^{to} espacio intercostal. No se aprecian abombamientos ni depresiones.Palpación:Latido de la punta no palpable en el 5^{to} espacio intercostal. No se palpan zonas dolorosas. No presencia de abombamientos ni depresiones. No hay presencia de frémito pericárdico.Percusión:Matidez cardiaca dentro de límites normales (desde el borde izquierdo del esternón, por encima de la cuarta costilla, hacia afuera a la proximidad de la punta y hacia abajo la matidez hepática).Auscultación:Ruidos cardiacos rítmicos, de buen tono e intensidad. No se ausculta roce pericárdico ni soplos en los focos de auscultación (Aórtico, Pulmonar, Tricuspídeo, Mitral y de Erb).

Región del Cuello:

Inspección: No presencia de latidos ni dilataciones (ingurgitación) venosa. Palpación: No trill. Auscultación: No se auscultan soplos.

Región del epigastrio:

Inspección: No se observa latido epigástrico. Palpación: Se palpa latido epigástrico de buena intensidad. Auscultación: No se auscultan soplos.

Sistema Arterial: Pulsos periférico presentes y sincrónicos. FC: 74 pulsaciones por minuto.

TA: 120/ 70 mmHg.

Sistema Venoso: No ingurgitación venosa. Presencia de microvárices en ambos miembros inferiores. No hay presencia de Circulación Colateral.

Aparato Digestivo:

Inspección: Labios: Color y tamaño normales. No se aprecian lesiones. Las comisuras labiales son simétricas y sin lesiones. La mucosa yugal tiene coloración y humedad normal. La lengua es húmeda, simétrica, de tamaño y forma normal, no hay presencia de lesiones. Es normocoloreada. La úvula está central. Abdomen: Plano sin cicatrices. Región Anal: No explorada. Auscultación: Ruidos Hidroaéreos conservados. Percusión: Sonoridad abdominal conservada, a predominio de timpanismo. Palpación: Abdomen suave, depresible, no doloroso a la palpación superficial ni profunda, no se palpan tumoraciones. No presenta hepatomegalia, comprobado por las maniobras de Palpación simple, de Glenard, Gilbert y Mathieu.

Aparato Genito- Urinario:

Inspección: Fosas lumbares y flancos sin deformidades ni cambios de coloración. Palpación: Riñones no palpables. Puntos pielorreño-ureterales no dolorosos (Anteriores: superior, medio e inferior; Posteriores: costomusculares y costovertebrales). Percusión: Maniobra de puño- percusión negativa. Auscultación: No presencia de soplos.

Genitales Externos: No explorados.

Sistema Hemolinfopoyético:

Inspección: No existe masa visible en Hipocondrio Izquierdo. No se observan petequias, equimosis o hematomas. No se observan a simple vista aumento de volumen de ganglios linfáticos. Palpación: Bazo: No se palpa esplenomegalia, comprobado por las maniobras de Palpación Simple y la de Schuster. No se palpan aumento de volumen en toda la cadena ganglionar del cuerpo (del cuello (partes posteriores y laterales), axilares, supraclaviculares, inguinales, epitrocleares y poplíteas).Percusión: El bazo no rebasa el reborde costal.

Sistema Nervioso Central:

Paciente diestra, vigil, orientada en Tiempo, Espacio y Persona, que responde al interrogatorio con lenguaje claro y coherente, cuya facie y marcha no recuerdan a procesos patológicos. Adopta una actitud en el lecho activo indiferente. Memoria de evocación (retrógrada) y de fijación (anterógrada) conservadas.

Exploración de la Taxia:

- Estática: Maniobra de Romberg Simple: Negativa.
- Dinámica: Índice-Índice: Negativa.
Índice- Nariz: Negativa.

Exploración de la Praxia:

- Actos Intransitivos:Conseravdos.
- Actos Intransitivos: Conservados.
- Actos Imitativos: Conservados.

Motilidad Voluntaria:

- ✓ Activa:
 - Movimientos activos: Conservados.
 - Fuerza Muscular y Segmentaria: Conservadas, comprobado por las maniobras de Barré y Migazzine
- ✓ Pasiva:
 - Tono Muscular: Conservado.

Motilidad Involuntaria:

No existen movimientos involuntarios: tics, temblores, convulsiones, coreas, atetosis ni balismos.

Trofismo Muscular: Conservado.

Reflectividad:

- Reflejos Osteotendinosos: Mentoniano, bicipital, tricipital, radial, cubital, aquileo y plantar.
- Reflejos Cutáneo- mucosos: Conjuntival, nauseoso, cutáneo-abdominal, cutáneo-plantar.
 - Todos conservados.

Sensibilidad:

- Superficial:
 - ✓ Táctil: Conservada.
 - ✓ Térmica: Conservada.
 - ✓ Dolorosa: Conservada.
- Profunda:
 - ✓ Barognosia (Peso): Conservada.
 - ✓ Barestesia (Presión): Conservada.
 - ✓ Batiestesia (Actos segmentarios): Conservada.
 - ✓ Palestesia (Vibración): Conservada.
 - ✓ Estereognosia (Reconocimiento de Objetos): Conservada.

Signos Meníngeos:

- Maniobra de Kernig: Negativa.
- Maniobra de Brudzinski: Negativa.

Pares Craneales:

- 1- Olfatorio (I): Sin alteraciones.

- 2- Óptico (II): 1- Disminución de la Agudeza Visual del ojo derecho, pérdida total de la visión del ojo izquierdo. 2- Dificultad para diferenciar colores por el ojo derecho.3- Presencia de escotomas centrales (zonas ciegas)en el ojo derecho.4- Fondo de ojo: Se describirá en el examen físico del sistema ocular.
- 3- Ocular común (III), Patético (IV) y Motor Ocular Externo (VI): Motilidad ocular normal.
- 4- Trigémino (V): Sin alteraciones. Sensibilidad superficial (táctil, térmica y dolorosa) presentes y sin alteraciones. Motilidad activa, relieve de los músculos maseteros y temporales presentes; movimientos de masticación presentes y sin alteraciones. Reflejos córneo y estornutatorio sin alteraciones. Reflejo faríngeo no realizado.
- 5- Facial (VII): Sin alteraciones. Facies, comisuras bucales y hendiduras palpebrales normales. Sensibilidad superficial térmica, dolorosa y táctil de la cara conservadas, Gusto de los 2/3 anteriores de la lengua normal.
- 6- Estetoacústico (VIII): Sin alteraciones, comprobado por las maniobras de Weber y Rinne. Rama Auditiva: Normal. Transmisión aérea: Normal. Rama Vestibular: Ausencia de nistagmus, Prueba del Índice de Barany normal, Marcha normal.
- 7- Glossofaríngeo (IX): Sin alteraciones. Gusto de los 2/3 posteriores de la lengua conservado. Motilidad de la pared posterior de la faringe normal.
- 8- Neumogástrico (X): Sin alteraciones. Velo del paladar simétrico, úlula central, el velo del paladar se moviliza al decir “aa”. Ascenso y descenso del cartílago del tiroides al deglutir, presentes. Voz normal.
- 9- Accesorio (XI): Sin alteraciones. Músculos trapecios y esternocleidomastoideo de aspectos normales, hombros de igual altura. Tono muscular de los músculos antes mencionados normal. Motilidad normal, al igual que la fuerza muscular.
- 10- Hipogloso (XII): Sin alteraciones. Lengua simétrica, de dureza normal. Motilidad normal, al igual que la fuerza muscular.

Examen Físico Oftalmológico:

Examen Físico Subjetivo.(Evaluaciones Complementarias)

Incluye:

- Sensibilidad luminosa. Adaptación a la luz y a la oscuridad.
- Sensibilidad a la forma: Por la agudeza visual y el estado del campo visual.

- Sensibilidad al color: Por la percepción de los colores.

Lo primero que se realizó en cuanto al examen ocular fue la exploración subjetiva de la agudeza visual central de la paciente con el uso de proyector, lo cual se hizo colocándole frente a ella una cartilla(optotipo de Snellen) con filas de letras de tamaño decreciente, a una distancia de 2 m.

La Agudeza Visual o Visión Central es la facultad que posee el ojo de distinguir dos puntos de la retina, situados en un mismo plano perpendicular al eje visual, que forman un ángulo que puede ser de 1 min (00: 01'), que es el mínimo separable del ojo normal, la apertura de este ángulo varía en proporción a la distancia que separa al objeto del observador, por eso se llama también agudeza visual angular o morfoscópica, por definir la forma de los objetos que se miran.^{9,10}

Resultados Obtenidos, en la Agudeza Visual (AV) Central:

- ✓ AV sin corrección 0.2 en el OD y nula en el OI.
- ✓ Refracción -0.75 -1.0x90°. AV 0.4.

Luego de realizarle la toma de Agudeza Visual de Lejos, se procedió a la toma de muestra de la Agudeza Visual de cerca, de la siguiente manera: Se utilizó una tabla con grupos de textos de escritura, con letras de distintos tamaños, esta cartilla recibe el nombre de Jaeger(J); la lectura se realizó a una distancia de 0.35 m.^{9,10,11}

Resultados: Adición (ADD) +3.00Dp J₃.

Estado del Campo Visual (Perimetría por confrontación): **RESULTADOS:** Disminución del campo central visual, del OD y nulo del OI.

Se aplicó el Test de Ishihara, mediante la Tabla o Cartilla Seudoisocromática de Ishihara, para la visión de los colores, obteniendo como **resultados:** 10/23, o sea, que de 23 figuras mostradas, logró identificar correctamente los colores de 10, por el Ojo Derecho, y por el Ojo Izquierdo es nulo.

La sensibilidad al contraste es la capacidad de discernir diferencias mínimas entre matices grises y posee dos variables: frecuencia y contraste. Una disminución en las frecuencias espaciales medias puede deberse a la atrofia óptica, glaucoma o catarata, y una disminución

de las frecuencias espaciales altas puede indicar trastornos refractivos, catarata, degeneración macular, edema macular o ambliopía.^{7,9,10,12.}

El **resultado** del Test de Sensibilidad al Contraste fue: Marcadamente disminuida.

Rejilla de Amsler: Esta técnica es importante en la detección de anomalías visuales causadas por alteraciones en la retina, particularmente si se hallan en la mácula (e.j. degeneración macular, membrana epiretinal), así como en el nervio óptico y las rutas visuales del y al cerebro.^{6-8,9}

Resultado: Distorsión de las líneas centrales con algunas discontinuas y punto central irregular en forma de mancha.

Examen físico Objetivo:

Incluye:

- Examen Ocular externo.
- Inspección y palpación de los anexos oculares, punto lagrimal, glándula lagrimal y conjuntiva.
- Se realizó la Técnica de eversión del párpado superior y la exploración de los reflejos pupilares: Fotomotor, consensual, acomodación- convergencia.
- Movimientos oculares.
- El examen del segmento anterior del ojo, así como el examen de fondo de ojo: papila, arteria y vena central de la retina, mácula, coroides y vítreo.

Exploración del segmento anterior del ojo por Biomicroscopía (Lámpara de Hendidura)(Modelo: BQ 900 STREIT):

En Anexos: Se aprecia Dermatochalasis bilateral.No hay blefaritis.

Segmento Anterior:

Ojo Derecho: Córnea de tamaño y forma normales, transparente, no se aprecian vascularizaciones anormales, ni dilataciones ni ulceraciones.

Ojo Izquierdo: se aprecia edema corneal difuso, con pannus periféricos.

Presencia de Arco Senil en ambos ojos. (Se trata de un depósito graso en la córnea, muy frecuente en personas de edad media y avanzada).

Iris: Ojo Derecho: Sin alteraciones.

Ojo Izquierdo se aprecian neovascularizaciones .

Pupilas: Ojo Derecho: Sin alteraciones.

Ojo Izquierdo: Débil reactiva.

Cristalino: Pseudofaquia Bilateral.

Exploración del fondo de ojo mediante Oftalmoscopia Directa e Indirecta:

Opacidad vítrea que impide visualizar Fondo del ojo Izquierdo.

En Fondo del Ojo Derecho: Se observan drusas blandas en el polo posterior, impresionando edema macular. Se aprecia esclerosis vascular. Formación de vasos sanguíneos anormales en la parte posterior del ojo. Signo de Gun grado II. (Las drusas son pequeñas acumulaciones de material extracelular de color amarillo que se depositan en la retina, la acumulación de numerosas drusas en la mácula es un signo que aparece una enfermedad que se llama degeneración macular asociada a la edad).^{10,13,14,19.}

Exámenes Complementarios Realizados:

El OCT de segmento posterior, realizado en mediante el equipo CIRRUS de ZEEIS, efectuado el miércoles 3 de octubre de 2018, arrojó datos de gran interés: se observa engrosamiento del área macular de aproximadamente 3 veces el grosor normal, con presencia de quistes. Se aprecia borramiento de la anatomía foveal.

En AngioOCT (Angiografía con Fluoresceína)realizada el miércoles 17 de octubre de 2018, a una distancia 3mm, se aprecian neovasos perifoveales.

Discusión del Caso:

Planteamiento Sindrómico:

- ✓ Síndrome de disminución lenta y progresiva de la visión, se plantea por lo referido por la paciente y por los hallazgos en el examen físico ocular subjetivo y objetivo.

- ✓ Síndrome por malnutrición (en exceso) constatado al examen físico, la paciente presenta circunferencia torácica aumentada, al igual que el panículo adiposo, y el IMC está por encima de 25.0 Kg/m².
- ✓ Síndrome de Hipertensión Arterial referido.
- ✓ Síndrome hiperglicémico referido.

Diagnóstico Nosológico:

- ✓ Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE), tipo Húmeda en el Ojo Derecho. La paciente es adulta mayor, sobrepasa la 4^{ta} edad, es de color de piel blanca, pues esta enfermedad tiene mayor predilección por blancos que por los negros, refiere y se constata al examen físico disminución de la AV, refirió distorsión de las imágenes y se constató mediante la rejilla de Amsler; disminución de la sensibilidad al color, comprobada por el test de Ishihara. En Fondo de Ojo: Se observan drusas blandas en el polo posterior, impresionando edema macular. Se aprecia esclerosis vascular. Formación de vasos sanguíneos anormales en la parte posterior del ojo. En cuanto a los exámenes complementarios indicados para confirmar el diagnóstico se constató gran aumento del área macular con presencia de quistes, apreciándose el borramiento de la arquitectura foveal, y formación de vasos perifoveales.
- ✓ Glaucoma Primario de Ángulo Abierto referido.
- ✓ Obesidad, se plantea porque la paciente presenta circunferencia torácica aumentada, al igual que el panículo adiposo, y el IMC está por encima de 25.0 Kg/m².
- ✓ Hipertensión Arterial (sistodiastólica, compensada) referida.
- ✓ Diabetes Mellitus tipo II referida.

Diagnóstico Diferencial:

- ✓ Degeneración Macular Asociada a la Edad de tipo seca o atrófica: Se descarta porque en este tipo de DMAE no hay neoformación de vasos en la coroides
- ✓ Edema de Berling (Maculopatía traumática): Se descarta por los antecedentes de la paciente, de no existir traumatismos.
- ✓ Coroidopatía Serosa Central: Se descarta porque fundamentalmente afecta a personas jóvenes entre 20 y 40 años, produciéndose con mayor frecuencia en

pacientes varones, en proporción de 8:1, ocurre un desprendimiento parcial de la retina.

- ✓ Agujero Macular: La lesión consiste en una pérdida progresiva del espesor de la retina en la zona afectada, en la que acaba por formarse un orificio de tamaño muy pequeño, menor de 1 mm de diámetro, pero que tiene gran repercusión sobre la capacidad visual. Se descarta por el aspecto de la mácula al examen físico y por los hallazgos en los exámenes complementarios.
- ✓ Distrofia macular viteliforme de Best: Se descarta porque es una enfermedad ocular hereditaria. Se transmite de padres a hijos según un patrón autosómico dominante. Afecta a ambos ojos y se manifiesta inicialmente como una lesión de color amarillento por acumulación de lipofucsina que aparece en el interior del ojo.
La determinación del diagnóstico nosológico de DMAE tipo húmeda, que aqueja a la paciente, coincide con las características expuestas en las bibliografías consultadas. El tratamiento prescrito está acorde con el que se establece a nivel mundial, reflejándose de esta forma en las bibliografías consultadas, aunque es importante destacar que los países industrializados utilizan más como medicamentos de primera línea el Lucentis y el Macugen, a diferencia de Cuba, que por su menor costo importa bulbos de Avastin, otorgando resultados satisfactorios en la población afectada.

Tratamiento:

- Se indicó una inyección intravítrea de Avastin cada 45 días por un período de 6 meses, luego de la administración de tres sesiones, la paciente sufrió crisis hipertensivas, y renunció a continuar con las inyecciones, por lo que se decide una segunda variante, que fue:
- Tratamiento con Láser Amarillo Micropulsado una sesión, mejorando de esta forma la AV a 0.5 y la morfología del OCT.

Recomendaciones generales:

- ✓ Mantener una vida sana, en cuanto a la alimentación que sea variada y saludable, hiposódica e hipograsa.
- ✓ Mantener control sobre sus enfermedades de base: Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus tipo II y Glaucoma Primario de Ángulo Abierto.

- ✓ Continuar con su tratamiento para el Glaucoma con Dorzolamida (2%) y Timolol (0.5%), ambas una gota diaria en los dos ojos.
- Reconsulta para seguimiento y posible evolución de la DMAE una vez al mes.

Pronóstico: Reservado

Conclusiones

La DMAE atrófica o seca se presenta en 9 de cada 10 casos, en cambio la DMAE húmeda o exudativa se manifiesta en 1 de cada 10 casos, y este es uno de ellos.

La DMAE es la tercera causa de ceguera a nivel mundial y la primera en países industrializados, de hecho, las estimaciones de población muestran que 25 millones de personas sufren grave pérdida de agudeza visual por formas exudativas y atróficas de DMAE.

Dado que la velocidad del proceso de envejecimiento está aumentando, se está produciendo un cambio demográfico, por lo que se espera que el número de personas que padecen DMAE se incremente en un 50% para el 2020.

Se considera que el caso presentado tiene una gran importancia académica, científica, asistencial y docente, puesto que el envejecimiento poblacional irá en ascenso y las causas de ceguera en pacientes de la tercera y cuarta edad aumenta cada vez más, por ello se alerta a todas las personas que presten atención a la sintomatología señalada en el transcurso de esta presentación y acudan siempre al especialista. El diagnóstico precoz y la realización del tratamiento es esencial para ralentizar la progresión y la pérdida de la visión posterior, detectar a tiempo las complicaciones y lograr una mejor adaptación a la enfermedad. Y recuerden siempre: “Que todo a tiempo, tiene solución...”

Referencias Bibliográficas

1-García MA, Salinas Martínez EM. Degeneración macular asociada a la edad (DMAE). Guía clínica optométrica, a partir de estudios basados en la evidencia. Gaceta de Optometría y Óptica Oftálmica, 2015. 487: 24-30.

2- Kanski JJ. Oftalmología clínica. Barcelona: Elsevier España. 7ª ed. 2017. 612-620.

- 3- Dominguez R. Actualización en degeneración macular asociada a la edad. Revista de información e investigación oftalmológica de Laboratorios Thea, 2015. 069, 18-31.
- 4- Kriechbaum K. Factores de Riesgo Asociados con la Degeneración Macular Relacionada con la Edad (DMRE). Degeneración Macular Asociada a la Edad. Panamá: Boyd S. Jaypee-Highlights Medical Publishers. 2017. 45-62.
- 5- Organización Panamericana de la Salud. 154a Sesión del Comité Ejecutivo. Washington, D.C.: Plan de Acción para la Prevención de la Ceguera y de la Deficiencias Visuales. 2014 [citado 12 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.v2020la.org/>
- 6- Thylefors B. El cuidado de la baja visión, como estrategia para prevenir la ceguera. En: Martínez Henajeros A. Conferencia Internacional de Baja Visión. Madrid, ONCE, 1997.
- 7- Ruiz-Moreno JM, et al. Guías de práctica clínica de la SERV: Tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) exudativa. ArchSocEspOftalmol 2016. v.84 n.7 Madrid.
- 8- Ortiz C. Calidad de la imagen en sujetos afectados de Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE) y Queratitis. (Tesis doctoral). 2015. Granada: Universidad de Granada. 17-18.
- 9- Casaroi-Marano RM. Disponibilidad de recursos para pacientes con degeneración macular asociada a la edad de tipo húmedo. ArchSocEspOftalmol. 2015. 88(8), 307-12.
- 10-Zas M. Degeneración macular relacionada con la edad. Archivos de Oftalmología de Buenos Aires. 20017. vol.79, nº3. 48-9.
- 11-Organización Mundial de la Salud. Salud ocular universal: un plan de acción mundial para 2014-2019. Ginebra: 66ª Asamblea Mundial de la Salud. OMS. [Internet]. 2015 [citado 12 de febrero de 2019]. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA66/A66_11-sp.pdf
- 12-López AG. Degeneración macular asociada a la edad (DMAE). Revisión etiopatogénica y terapéutica. Actuación del óptico-optometrista en la detección primaria y el seguimiento terapéutico. GacOptOpt Oftal,2016. 438: 20-6.

- 13- Viñuela Rodríguez JC. El fondo de ojo: Observación y hallazgos clínicos. 2014. 26-31.
- 14- Villalón Ceballos I. Programa Vida y Salud Comunitaria. La Cosecha de la Colaboración de CBM en Cuba. La Habana: Centro de Estudios del Consejo de Iglesias de Cuba; 2015.
- 15- Vela Segarra JI, HerneckiJaroslaw. Tomografía de Coherencia Óptica en la patología retiniana. Thea Información, 2014, nº38, 3-21.
- 16- Gallego-Pinazo R, Dolz-Marco R y Díaz-Llopis M. Hacia la nueva clasificación de la degeneración macular asociada a la edad basada en la tomografía de coherencia óptica de dominio espectral. ArchSocEspOftalmol. 2015. vol.87 no.8.
- 17- Fernández Muñoz M, Montero Moreno JA. Utilidad de la autofluorescencia en las formas atróficas de la degeneración macular asociada a la edad. Actualizaciones tecnológicas en oftalmología (2014). Recuperado el 25 de abril de 2016, de www.oftalmo.com/studium/studium2009/stud09-4/09d-04.
- 18- Méndez MP. Fotometría intermitente heterocromática para la detección del riesgo de degeneración macular asociada a la edad. Informes de evaluación de tecnologías sanitarias AETSA 2015/2-2. Sevilla, España.
- 19- Connell PP, et al. Risk Factors for Age-Related Maculopathy. Journal of Ophthalmology. Volumen 2016, Article ID360764. 21-29.