



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA

CARRERA DE OPTOMETRIA

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO
PREVIO A LA OBTENCION DELGRADO ACADEMICO DE
LICENCIADO(A) EN OPTOMETRIA**

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLINICO:

**SOSPECHA DE GLAUCOMA JUVENIL ASOCIADO A MIOPIA DE
CORRELACIÓN**

AUTOR:

Alexander Antonio Palma Rivera

TUTOR:

Lcdo.Saúl Ricardo Zambrano Oyague

BABAHOYO – LOS RÌOS – ECUADOR

SEPTIEMBRE – 2020

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO:	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT.....	V
INTRODUCCION	VI
CAPITULO I.....	1
I. MARCO TEORICO.....	1
Glaucoma	1
Tipos De Glaucoma	1
Angulo abierto	1
Angulo cerrado	3
Síntomas de glaucoma.....	4
Glaucoma Juvenil	4
Miopía	5
Agudeza visual reducida.....	6
Sensibilidad a los contrastes disminuida.....	7
Prolongación del tiempo de recuperación luego del deslumbramiento ...	7
Baja calidad de vida e impacto social.....	8
La importancia de la elección de la montura	8
Síntomas de la miopía	8
Factores de riesgo.....	9
¿Cuáles son las causas?	10
Clasificación De La Miopía.....	10
1.1. JUSTIFICACION.....	12
1.2. OBJETIVOS.....	13
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	13
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.3. DATOS GENERALES	14
CAPITULO II.....	15
II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO	15
2.1. Análisis del motivo de consulta y antecedentes.....	15
2.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....	15

2.3. Examen físico (exploración clínica).....	16
2.4. Información de exámenes complementarios realizados	16
2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....	19
2.6. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar	19
2.7. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.	20
2.8. Seguimiento.....	20
2.9. Observaciones	20
CONCLUSION	21
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	22
ANEXOS	23

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado a Dios, a mis padres, a mis familiares, a mis amigos y a mi pareja que me brindaron todo su apoyo incondicional e incluso siempre confiaron en mis capacidades de alcanzar cada uno de mis objetivos tanto en los buenos, como en los malos momentos que viví durante toda esta etapa de mi vida estudiantil.

ALEXANDER ANTONIO PALMA RIVERA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme cumplir un objetivo más en mi vida, a mis padres por darme la mejor herencia que se le puede dar a un hijo como lo es la educación, a mis amigos por siempre estar dispuestos a ayudarme, a mi pareja por la motivación que me daba cada día y a mis docentes por los conocimientos brindados.

ALEXANDER ANTONIO PALMA RIVERA

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO:

**SOSPECHA DE GLAUCOMA JUVENIL ASOCIADO A MIOPIA DE
CORRELACIÓN**

RESUMEN

Este estudio de caso se lo realizo en una joven de 22 años de edad la cual presenta una miopía simple, en los resultados de los exámenes complementarios se encontraron anomalías que nos sugieren una sospecha de glaucoma de carácter juvenil, esta investigación se basa en determinar las sospechas de glaucoma en relación con la miopía de correlación aportando datos a futuras investigaciones que se realicen en el campo de la salud visual.

Según estudios detallados en esta investigación afirman que las personas con miopía tienen más probabilidad de desarrollar un glaucoma, generando una discapacidad visual. Siendo un tema de mucha crítica y controversia ya que la mayor parte de la población a nivel mundial sufre de miopía; por esta razón se describe los tipos de glaucoma, miopía y cuáles serían sus causas. Muchos autores dan su opinión entre la relación de la miopía con el glaucoma en la que manifiestan el proceso que ocurre en la estructura interna del ojo para que se logre dar esta afectación.

Palabras claves: miopía, glaucoma, glaucoma juvenil, presión intraocular, nervio óptico

ABSTRACT

This case study was carried out in a 22-year-old girl who presents simple myopia, in the results of the complementary examinations anomalies were found that suggest a suspicion of juvenile glaucoma, this research is based on determining the glaucoma suspicions in relation to correlation myopia contributing data to future research carried out in the field of visual health.

In which, according to detailed studies in this research, they affirm that people with myopia are more likely to develop glaucoma, generating visual impairment. Being a subject of much criticism and controversy since most of the population worldwide suffers from myopia; For this reason, the types of glaucoma, myopia and what their causes would be are described. Many authors give their opinion between the relationship of myopia with glaucoma in which they manifest the process that occurs in the internal structure of the eye so that this affectation is achieved.

Key words: myopia, glaucoma, juvenile glaucoma, intraocular pressure, optic nerve

INTRODUCCION

La presente investigación de estudio de caso se centra en analizar el vínculo que existe entre el glaucoma juvenil asociado a la miopía desde la perspectiva del optometrista, al brindar atención y precisión al momento de realizar sus exámenes visuales, cumpliendo con la función de prevenir, detectar y solucionar el problema visual, aunque en ocasiones se presentan alteraciones patológicas como es el glaucoma o miopías muy avanzadas generadoras de errores refractivos en la que se deriva a un oftalmólogo para una revisión más profunda.

El desarrollo del glaucoma avanza rápidamente, cuando existe un aumento de gravedad en la miopía del paciente, generando que estos dos se relacionen por el aumento de la longitud del ojo del miope, afectando al factor principal para el desarrollo de glaucoma. Las alteraciones que se presentan en los ojos de los miopes causan una fragilidad a nivel de las fibras nerviosas que conforman el nervio óptico siendo el más vulnerable ante la presión intraocular.

Este estudio se realizó previo a la obtención del título de Licenciado en Optometría con la modalidad de examen complejo, teniendo como caso la sospecha del glaucoma juvenil asociado con la miopía correlacional en una adolescente de 22 años de la Parroquia Venus del Rio Quevedo, la cual presenta una miopía simple.

CAPITULO I

I. MARCO TEORICO

Glaucoma

Definición. -

Según Berdahl (2018) la palabra Glaucoma representa a la agrupación de alteraciones del ojo que causan un daño en el nervio óptico, que es el encargado de transportar la información del ojo hasta el cerebro, en la que esta enfermedad es asintomática al inicio. En un gran porcentaje de casos se relaciona con la presión interna del ojo la cual presenta un grado alto de lo normal, conocida como hipertensión intraocular, pero también suele darse cuando esta presión se encuentra normal. Esta afectación de no ser controlada o tratada por un especialista puede generar una pérdida de la visión periférica finalizando en la ceguera. Considerándose al glaucoma como la segunda causa que genera la ceguera.

Tipos De Glaucoma

Se presentan por dos principales categorías establecidas por Berdahl (2018), estos hacen referencia al Angulo del drenaje dentro del ojo que es:

Angulo abierto: En la que el fluido accede al ángulo de drenaje

a) Glaucoma de ángulo abierto primario (POAG)

Este es un tipo frecuente que reduce de manera gradual la visión periférica de forma asintomática, para cuando aparecen los síntomas es porque el daño ya se vuelve permanente. Si el PIO se mantiene elevado, el daño causada por la POAG avanzaría generando la “visión de túnel” dando un resultado en la que solo podrá

conservar objetos que estén delante del paciente, en la que hay más riesgo de la ceguera total (Berdahl, 2018).

b) Glaucoma de tensión normal (NTG)

Este también es conocido como baja de presión, que puede causar pérdida de la visión de campo por el deterioro del nervio óptico, en este tipo la presión intraocular se suele mantener en rangos normales. Un síntoma poco frecuente es el dolor, en la que el deterioro permanente del nervio óptico no puede ser detectado hasta que se presente los síntomas como la visión de túnel (Berdahl, 2018).

Las causas de este glaucoma se desconoce, en la que opiniones de profesionales de la salud expresan que se debe a una mala irrigación sanguínea del nervio óptico, este tipo se ve frecuentemente en japoneses, mujeres o personas con enfermedades vasculares (Berdahl, 2018).

c) Glaucoma pigmentario

Este glaucoma no es muy frecuente y se produce por la obstrucción del ángulo de drenaje del ojo, generada por la liberación de los gránulos de pigmento del iris, la cual reduce la cantidad de fluido que logra salir del ojo. Causando con el tiempo una respuesta inflamatoria en contra del bloqueo del ángulo perjudicando al proceso de drenaje; la probabilidad de sentir síntomas es muy bajo, pero no sería raro que se presenten molestias como dolor y visión borrosa después del ejercicio. Este tipo de glaucoma es más habitual en hombres caucásicos de treinta a cuarenta años de edad (Berdahl, 2018).

d) Glaucoma de pseudoexfoliación

Este tipo es un aumento de la presión intraocular que se va deteriorando con el tiempo, el daño es más pronunciado en los ojos con esta alteración patológica en la hora de diagnosticar y los tratamientos son poco eficientes. Este material no solo se encuentra en la capsula y en el iris, quedando pausado en el humor acuoso circulando hasta la zona del drenaje llegando al tubérculo, la acumulación

de pseudoexfoliativo en el tubérculo impide la salida del líquido de manera que crea un bloqueo que es el causante de una presión intraocular (Suárez, 2014).

e) Glaucoma secundario

La sintomatología de un glaucoma crónico después de alguna lesión en el ojo lograría desarrollar un glaucoma secundario, además de desarrollarse por una infección del ojo, inflamación, tumor o el alto nivel del cristalino en el ojo por una catarata (Berdahl, 2018).

f) Glaucoma congénito

Este tipo se presenta desde el nacimiento siendo hereditario, con un porcentaje alto en el diagnóstico de los primeros años, en la que los niños nacen con los ángulos cerrados por el sistema del drenaje del ojo. Este tipo resulta complicado diagnosticar ya que los niños son muy pequeños para poder entender lo que ocurre; si un padre de familia nota que los ojos de sus hijos son muy pálidos, blancos, brumosos, agrandados o saltones debe pedir ayuda profesional (Berdahl, 2018).

Angulo cerrado: Si el ángulo de drenaje se encuentra bloqueado y el fluido no lo alcanza.

El glaucoma de ángulo cerrado

Su sintomatología es el dolor en el ojo, cefaleas, halos rodeando las luces, pupilas dilatadas, visión borrosa, ojos rojos, náuseas vomito. Los cuales deben ser atendidos por un profesional de la salud, ya que este tipo puede durar por horas o luego volver a suceder o presentarse de manera continua sin descanso, él ya que causa un deterioro de la visión (Martínez, 2011).

a) Glaucoma de ángulo cerrado agudo

b) Glaucoma de ángulo cerrado crónico

c) Glaucoma neo vascular

Este tipo es el más difícil de detectar y de tratar, siendo un glaucoma secundario complicado de manejar y tratar. Reconocido por sus hallazgos clínicos, enfermedades graves incluidas y la complicación de su tratamiento, anteriormente se lo consideraba como grave ya que era significado de la pérdida del globo ocular (Martínez, 2011).

Síntomas de glaucoma

El glaucoma también llamado el ladrón silencioso de la vista, porque en muchos casos este se presenta de manera asintomática llegando a un deterioro avanzado generando la pérdida de la visión de forma permanente. Por este motivo el glaucoma actúa de manera indetectable hasta lograr dañar el nervio óptico en donde ya es irreversible obstruyendo la visión de diferentes ángulos (mayoclinic, 2019).

Glaucoma Juvenil

Etiología. -

Este se presenta por problemas en el drenaje del humor acuoso a través de la malla trabecular y en dirección al canal de Schlemm (García, Palacios, & Sanchís, 2015).

Definición. -

Este es un tipo de glaucoma de ángulo abierto, autosómico arbitrario y raro, conocido por su temprano inicio, elevación grave y progresión pronta de la presión intraocular, causando el deterioro del nervio óptico la cual debe tratarse, para prevenir o mejorar una discapacidad visual (Pascal, 2014).

Este glaucoma se puede presentar en las edades de 10 a 35 años, en la que su diagnóstico se comprende en la edad media de los 18 años, los jóvenes por lo general son asintomáticos y usualmente esta enfermedad se la detecta por exámenes rutinarios. Este glaucoma juvenil puede ser bilateral logrando facilitar una cruzada asimétrica entre los ojos los autores García, Palacios y Sanchís (2015) dicen:

La neuropatía óptica compleja y multifactorial se enfatiza por la lesión progresiva de las células ganglionares retinadas y sus axones, reduciendo el grosor de la capa de fibras nerviosas retinianas. A este cambio se asocia una pérdida de campo visual. Aunque no en todos los casos, hay aumento de la presión intraocular (págs. 3-4).

Miopía

La miopía proviene del griego (my-cerrar el ojo y opia-vista) la que tiene como definición la anomalía de refracción en la que los procesamientos ópticos muestra una potencia refractiva enorme, a falta de acomodación se focaliza los rayos que provienen del infinito por delante de la retina creando una imagen borrosa al final. En la actualidad la miopía ha aumentado a nivel mundial, siendo un tema muy estudiado ya que estas tendencias pandémicas generan controversia en los investigadores, y al sector de la óptica y oftálmica. Se debe reconocer dos características importantes en esta problemática la primera que el número de miopes ira aumentando, más en los casos de miopía alta a severa. En la que según los estudios realizados por POINTS DE VUE (2016) la población mundial podría llegar a un 25% más en el 2020 y cerca del 50% en el 2050. Estas cifras nos enseñan la importancia de la problemática de la salud visual, la cual nos ayuda a entender las incomodidades que diariamente sienten los amétropes leves o graves con la finalidad de una mejora para su problema.

La investigación realizada por JACOME y MONCAYO (1998) sobre la miopía en la forma patológica o degenerativa que se presenta, causa grandes complicaciones en la estructura anatómica ocular, llegando al caso de producir

glaucoma de ángulo abierto, desprendimientos de la retina, media luna miopica entre otros, al identificar estas anomalías patológicas se deberá derivar al oftalmólogo para un tratamiento adecuado.

La miopía ha sufrido de muchos cambios de conceptos durante el paso de los años, ya que solo existía una idea de esta alteración de refracción en la que era una expansión longitudinal del eje ocular.

- Según Kepler (1611) opina que la miopia se daba por los rayos procedentes del infinito que formaban su foco por al frente de la retina
- Según Donders (1864) en sus investigaciones comprueba que la refracción de la cornea no variaba directamente con el estado de refracción ocular, dando a las dimensiones del eje el elemento determinante necesario para la refracción del ojo.
- Según Schnabel (1895) propuso manifestar la longitud del eje del ojo emетроpe al igual del miope débil, ya que la longitud mayor del miope elevado. Concluyenco que la longitud del eje es la causa principal de la miopia.
- Según Mawas (1984) expresa que la necesidad de reconocer a la miopia desde un plano biológico y no como una anomalía de refracción particularidades visuales del alto miope

Agudeza visual reducida

Los pacientes con miopía alta son los que presentan dificultad para leer pequeños caracteres a pesar de usar una corrección óptima, en la investigación hecha por POINTS DE VUE (2016) midieron la agudeza visual máxima a 120 pacientes voluntarios con variedad en los grados de miopía en el que hacían uso de lentes de contacto y lentes oftálmicos. En los resultados se notó la pérdida de 2 líneas de agudeza visual con escala logarítmica de 0,2 en el logaritmo del ángulo de

resolución mínimo y los miopes más bajos con -1,50 a -3,75 y los miopes altos con más de -10,00D.

Sensibilidad a los contrastes disminuida

El centro optométrico de Melbourne se concentró en diferentes miopes para medir su sensibilidad y después corregir los lentes con su efecto reductor, en donde la sensibilidad al contraste definitivo por los diez pacientes con miopía alta mayor a -4,00D pareciendo peor que los otros. Explicando lo complicado que es descifrar caracteres poco contrastados, siendo de utilidad para la vida diaria, como leer formularios o el periódico, demostrando que esto es importante para la medición de la sensibilidad al contraste en lo que conlleva el tratamiento del paciente. Umbrales de visión deteriorados en condiciones de luminosidad débil o intensa (Mashige, Govender, & Holden, 2003)

La investigación por Mashige, Govender y Holden (2003) nos indica sobre la necesidad de utilizar una iluminación neutral ni muy débil ni baja para los ametropes. En la que se midió los umbrales de la visión nocturna bajo el deslumbramiento en la que los umbrales de visión nocturna se bajo los niveles de la iluminación en la que el paciente indicó no ver el objeto de referencia. Los umbrales de visión con deslumbramiento bajo, mantenía el mismo procedimiento aun así se le añadió una fuente de deslumbramiento, en la que se obtuvo como resultado que los umbrales de visión es más importante para los miopes que para los hipermetropes.

Prolongación del tiempo de recuperación luego del deslumbramiento

La recuperación tras el deslumbramiento en el que se definen los rendimientos iniciales los cuales fueron deteriorados por el deslumbramiento dura más tiempo para pacientes miopes que para los hipermetropes, reflejando las dificultades experimentadas por los ametropes a la salida del túnel (Mashige, Govender, & Holden, 2003).

Baja calidad de vida e impacto social

Es importante asociar directamente los niveles de miopía con menor satisfacción general en la que realizamos las actividades de la vida diaria a pesar de las dificultades visuales, esta disminución de calidad de vida se la realiza con pacientes miopes con niveles altos, que viven con la angustia de perder la visión, además del impacto social y psicológico que puede atravesar estos pacientes (Mashige, Govender, & Holden, 2003).

Deficiencia visual

Los niveles altos de miopía sin importar la condición si es o no patológico, genera una importante deficiencia visual, en donde se produce una necesidad de aumento cada vez más necesario, en la que los miopes frecuentemente suelen quitarse las gafas para ver de cerca, ya que esto les permite disminuir el tamaño de los objetos que producen los lentes, así como acercarse los documentos cerca para que aumente su tamaño (Vision España , 2019).

La importancia de la elección de la montura

Para poder elegir las gafas de un miope se debe elegir la montura pequeña, para así poder condescender su posicionamiento cerca de los ojos de los pacientes, de preferencia que tenga talones largos para poder reducir la dimensión de los lentes y proporcionar una posición adecuada alrededor de los ojos. El optometrista realiza su ajuste para que se ubique de manera perpendicular en dirección a la mirada del ojo con posición inicial primaria. También es importante que la montura tenga una altura de inserción de la patilla encima de la cara, notando el apoyo nasal y el vértice del surco aurículas ajustadas a la cara del paciente. Previamente a la medición de centro, distancia y altura pupilar, la montura debe estar ajustada de manera perfecta en la cara del paciente (mayoclinic, 2019).

Síntomas de la miopía

Los síntomas de la miopía pueden ser según mayoclinic (2019) son los siguientes:

- a) Visión borrosa cuando se observan objetos alejados
- b) Necesidad de entrecerrar los párpados para ver con claridad
- c) Dolores de cabeza causados por fatiga ocular
- d) Dificultad para ver al conducir un vehículo, especialmente por la noche (miopía nocturna)
- e) Usualmente siempre es detectada la miopía en la infancia, en la que se la diagnostica en edades tempranas como en la escuela y en la secundaria.
- f) Entrecerrar los ojos en forma constante
- g) No ser consciente de los objetos alejados
- h) Parpadear excesivamente
- i) Frotarse los ojos con frecuencia

Factores de riesgo

Genética

Ya que se puede heredar, si uno de los padres sufre de miopía existe una alta probabilidad de que sus hijos también la padezcan (Points de Vue, 2016).

La lectura y los trabajos a corta distancia

Los lectores, escritores o quienes realizan muchos trabajos y por ende pasan mucho tiempo en frente de un computador tienen mayor riesgo de desarrollar una miopía (Points de Vue, 2016).

Condiciones ambientales

Existen investigaciones en las que manifiestan que pasar poco tiempo en el ambiente de manera libre hace que exista mayor probabilidad de desarrollar una miopía (Points de Vue, 2016).

¿Cuáles son las causas?

Según la revista Vision España (2019) Al crearse una alteración anatómica en el ojo miope, siendo producida por las siguientes características:

Miopía Axial: El eje anteroposterior es más largo de lo normal ($> 26mm$). Siendo la más frecuente (Vision España , 2019).

Miopía de curvatura: mayor curvatura de la córnea o del cristalino (Vision España , 2019).

Miopía de índice: mayor refracción del cristalino, del humor vítreo o de la córnea (Vision España , 2019).

Clasificación De La Miopía

Miopía simple

Compuesto por miopías leves, regularmente menores a 6,00 D, que no muestran variaciones oculares agrupadas (Points de Vue, 2016).

Miopía patológica

Compuesto por miopías superiores, regularmente mayores de 6,00 D, que suelen mostrar variaciones oculares agrupadas, siendo estos los cambios degenerativos en retina o vítreo o desarrollo de cataratas en niños y adolescentes. En circunstancias es hereditaria la cual van avanzando lentamente y en ocasiones logran incitar pérdida visual irreversible como resultado de las lesiones concomitantes (Points de Vue, 2016).

Hay varias teorías en la que intentan explicar el porqué de la aparición y progresión de la miopía, la cual una de las hipótesis más conocidas es la acomodación excesiva y crecimiento axial descoordinado mediado por señales a nivel habitual, respondiendo prolongadamente a la visión próxima (Points de Vue, 2016).

El ojo miope revela el alto nivel de potencia óptica final, si es por tener una alta longitud axial o mayor curvatura de la córnea o cristalino, de tal forma que el desarrollo visual se crea un proceso de emetropización que es el encargado de intentar conseguir el equilibrio entre los parámetros biométricos del sistema visual con la finalidad de que sea un ojo adulto emélope. Al producirse descompensaciones en este sistema se crea un desequilibrio entre los componentes oculares originando las ametropías, en la que los parámetros biométricos oculares, con su influencia es el refractivo final del ojo y los ajustes que se crean en el proceso emetropización con longitud axial. Actualmente hay equipos precisos y sin necesidad de invadir al momento de la medición biométrica ocular, facilitando el análisis de relaciones que existen entre las variadas componentes oculares (Points de Vue, 2016).

1.1. JUSTIFICACION

Este estudio de caso se lo realizo con el objetivo de poder identificar y clarificar las sospechas sobre el glaucoma juvenil en relación con la miopía correlacional, en la que se da a conocer los tipos de glaucomas y de miopías, con su relación entre si y el diagnóstico para posibles tratamientos. En la que también se explica lo importante que es realizarse exámenes visuales rutinarios ya que nos pueden ayudar a detectar falencias o daños patológicos del ojo en especialmente en los jóvenes, para poder brindar una salud visual de manera que cualquier anomalía pueda ser tratada a tiempo.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar las sospechas de glaucoma juvenil en relación con la miopía correlacional.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar la agudeza visual.
- Comprobar el estado del campo visual periférico.
- Dispensar dispositivos ópticos graduados.

1.3. DATOS GENERALES

Nombres completos: A.D.G.M.

Edad: 22 años de edad

Sexo: Femenino

Estado civil: Soltera

Ocupación: Estudiante

Nivel de estudio: Superior

Procedencia Geográfica: Parroquia Venus del Rio Quevedo – Quevedo

CAPITULO II

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

2.1. Análisis del motivo de consulta y antecedentes.

Paciente de género femenino de 22 años acude a consulta optométrica por disminución en su visión de lejos, fatiga ocular, ojo rojo, cefaleas, y problemas para movilizarse.

Historial clínico del paciente

- **Antecedentes familiares:** No refiere.
- **Antecedentes personales:** No refiere.
- **Antecedente ocular:** Usa lentes desde hace 8 años.
- **Alergias:** No refiere.
- **Hábitos tóxicos:** Consumo de alcohol irregularmente
- **Operaciones previas:** No refiere.
- **Medicación habitual:** No refiere.

2.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).

Paciente de género femenino 22 años de edad, utiliza lentes, acude a consulta optométrica porque desde hace dos semanas está presentando una disminución en su visión de lejos por lo cual tiende a entrecerrar sus ojos, lo cual le está causando cefaleas regularmente, también siente mucha fatiga ocular por el

esfuerzo visual que realiza, enrojecimiento ocular, problemas para movilizarse por que choca con objetos que están en su camino y además de estar recibiendo clases online de la universidad por lo cual tiende a pasar mucho tiempo frente al computador.

2.3. Examen físico (exploración clínica)

Determinación de agudeza visual

<u>Lejana</u>	<u>Próxima</u>	<u>Dominancia ocular</u>
AV.SC	AV.SC	<u>motora</u>
OD: 20/200	OD: 0,50 M	Ojo derecho
OI: 20/200	OI: 0,50 M	
AV. CAE	AV.CC	<u>AV. Con sus lentes</u>
OD: 20/50	OD: 0,50 M	OD: 20/25
OI: 20/50	OI: 0,50 M	OI: 20/30
AV. CHE		<u>Rx con sus lentes</u>
OD: 20/50		OD: -3.50 ESF
OI: 20/50		OI: -3.50 ESF
AV.CC		<u>Rx</u>
OD: 20/20		OD: - 4.00 ESF
OI: 20/20		- 0.25x90°CYL
		OI: -4.00 ESF
		-0.50x180°CYL

2.4. Información de exámenes complementarios realizados

Exploración ocular externa

OD: Lagofalmo e hiperemia conjuntival leve.

OI: Lagofalmo e hiperemia conjuntival leve.

Motilidad Ocular

AO: Normal

COVER TEST

VL: Ortoforia

VP: Ortoforia

Test Pupilar (Reflejo fotomotor, reflejo consensual y test de balanceo de la luz)

OD: Anomalía con los estímulos pupilares para desarrollar la función de miosis o midriasis.

OI: Anomalía con los estímulos pupilares para desarrollar la función de miosis o midriasis.

Varillas de Maddox

OD: Ortoforia

OI: Ortoforia

Cordon de Brock

PPC: 5 cm

Test de Hess Lancaster

OD: Normal

OI: Normal

Test Ishihara

OD: Normal

OI: Normal

Campo visual (Por confrontación)

OD: Mínima disminución del CV hacia arriba y en sentido temporal

OI: Mínima disminución del CV hacia arriba y en sentido temporal

Biomicroscopia (Test Van Herick)

OD: Cámara anterior amplia con un VH grado 4, ángulo abierto entre la córnea y el iris $\geq 45^\circ$ con probabilidad de cierre imposible.

OI: Cámara anterior amplia con un VH grado 3, ángulo abierto entre la córnea y el iris $\approx 30^\circ$ con probabilidad de cierre improbable.

Fondo de Ojo

OD: Atrofia alrededor del nervio óptico, asimetría en la excavación, alteraciones maculares, hemorragia en astillas de palo, papila glaucomatosa con disminución del anillo neuroretiniano en la zona temporal y desplazamiento nasal de los vasos.

OI: Atrofia alrededor del nervio óptico, asimetría en la excavación, alteraciones maculares, hemorragia en astillas de palo, papila glaucomatosa con disminución del anillo neuroretiniano en la zona temporal y desplazamiento nasal de los vasos.

Tonometría

OD: 31 mmHg PIO

OI: 33 mmHg PIO

Paquimetría

OD: 620um

OI: 620um

2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo

El principal motivo de la paciente para realizarse un examen visual es porque sentía que su visión estaba disminuyendo y esto le dificultaba al momento de moverse para realizar sus actividades diarias ya que tendía a tropezarse con objetos, además de que estaba teniendo dolores de cabeza más frecuentes, fatiga ocular acompañada de enrojecimiento ocular lo cual ya estaba afectando su calidad de vida así que acudió a un chequeo rutinario ya que desde hace 8 años utiliza lentes.

Se le realizó las debidas pruebas para determinar cuál era el principal problema que estaba afectando a su visión donde se obtuvo como resultado final un diagnóstico que es una persona miope además de presentar signos y síntomas que dan una sospecha de que esta propensa a desarrollar un glaucoma primario de ángulo abierto juvenil asociado a su miopía (H521), ya que esta es uno de los principales factores de riesgo para que se desarrolle un glaucoma (H40).

2.6. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar

El glaucoma juvenil no se provoca por causa directa de la miopía, pero esta es un atribuyente del factor riesgo para su desarrollo, sobre todo en la miopía alta o magna, en la mide más de 7-8 dioptrías. Ocasionalmente que la población miope tenga más probabilidades de que se le desarrolle un glaucoma y en este caso glaucoma juvenil de ángulo abierto. Además este riesgo se mantiene aún que la persona se haya sometido a cirugías refractivas para mejorar su agudeza visual.

2.7. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

Los ojos de los pacientes con miopía alta demuestran los valores de la presión intraocular es más elevada que de la media, por lo cual este defecto refractivo de la vista provoca anomalías en la morfología del ojo afectando al proceso de drenaje del humor acuoso, mostrándose una miopía progresiva o degenerativa. En la que la ración de esta miopía con el glaucoma es la dificultad para crear un diagnóstico correcto de glaucoma en el ojo del miope. Ya que se debe realizar una medición y análisis de PIO, el nervio óptico, papila óptica y campo visual.

2.8. Seguimiento

Antes de haber podido concluir con un diagnóstico, se le recomendó a la paciente que acuda a consulta oftalmológica y que cada seis meses acuda a consulta optométrica para realizarse lo debidos exámenes y valorar el desarrollo de su salud visual con el fin de evitar que se produzcan complicaciones severas que la pueden llevar hacia la ceguera.

2.9. Observaciones

La paciente asistió a consulta de manera rutinaria de forma que se inició a realizar los exámenes en la cual se pudo observar una anomalía en el fondo del ojo sobre todo en lo que es la parte del disco óptico y nervio óptico además de la alteración de los estímulos pupilares en la que la función como optometrista era valorar la miopía, pero al tener los resultados se presentaron signos y síntomas de miopía con otras afectaciones las cuales conllevan a un glaucoma. La cual se derivó a consulta médica de un oftalmólogo.

CONCLUSION

Se puede concluir en esta investigación que las sospechas del glaucoma juvenil en relación con la miopía de correlación si se pueden presentar, aunque esta afectación no sea muy común en la actualidad, pero según la investigación y el aporte de varios autores explican que el padecer de miopía genera una mayor probabilidad para que el glaucoma se desarrolle.

Destacando a las consultas rutinarias de la salud visual, ya que este nos ayuda a poder detectar y prevenir alguna patología o anomalía en el ojo permitiendo al paciente poder tratar desde las primeras etapas, para así evitar cualquier discapacidad visual que puede repercutir en el estilo de vida de la paciente joven.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Berdahl, J. (abril de 2018). *all about vision*. Obtenido de Glaucoma: Que es glaucoma y los tipos más común:
<https://www.allaboutvision.com/es/condiciones/glaucoma.htm>
- Donders. (1864). *Annomalies of accommodation and refraction of the eye*.
London: New Sydenham Society,, 204—214.
- García, M. Á., Palacios, K. S., & Sanchís, J. I. (2015). Glaucoma juvenil. *Gaceta*, 3-4.
- JACOME, C. M., & MONCAYO, M. O. (1998). *GRADO DE INCIDENCIA DE LA MIOPIA EN RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO, EN ESTUDIANTES ADOLESCENTES EN LA PARROQUIA LA MATRIZ DEL CANTÓN MOCHA, TUNGURAHUA*". Obtenido de PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR:
<https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/51/1/75002.pdf>
- KEPLER, J. (1611). *dióptrica Miopia*.
- Martínez, N. G. (2011). Glaucoma neovascular. *Rev Ciencias Médicas vol.15 no.4 Pinar del Río oct.-dic*.
- Mashige, Govender, & Holden. (2003). Refractive error and visual impairment in African children in South Africa. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 64-70.
- Mawas. (1984). *Bull Soc d'Opht de Paris*. *Xivi XCIX*, 549–601.
- mayoclinic. (05 de Febrero de 2019). *mayoclinic Organizacion sin fines de lucro*. Obtenido de mayoclinic: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/glaucoma/diagnosis-treatment/drc-20372846>
- Pascal. (2014). Glaucoma juvenil. *DUREAU*.
- POINTS DE VUE. (2016). Miopia. *International Review of ophthalmic optics*, 10-15.
- Schnabel, I. (1895). Die Entwicklungsgeschichte der glaukomatösen Exkavationbefore . *the Vienna Ophthalmological Society*, 1–22.

Suárez, D. B. (2014). Pseudoexfoliación y catarata. *Revista Cubana de Oftalmología*, 31-41.

Vision España . (6 de marzo de 2019). *Vision España* . Obtenido de Luchando por una capacidad visual plena: <https://www.esvision.es/miopia-magna/>

ANEXOS

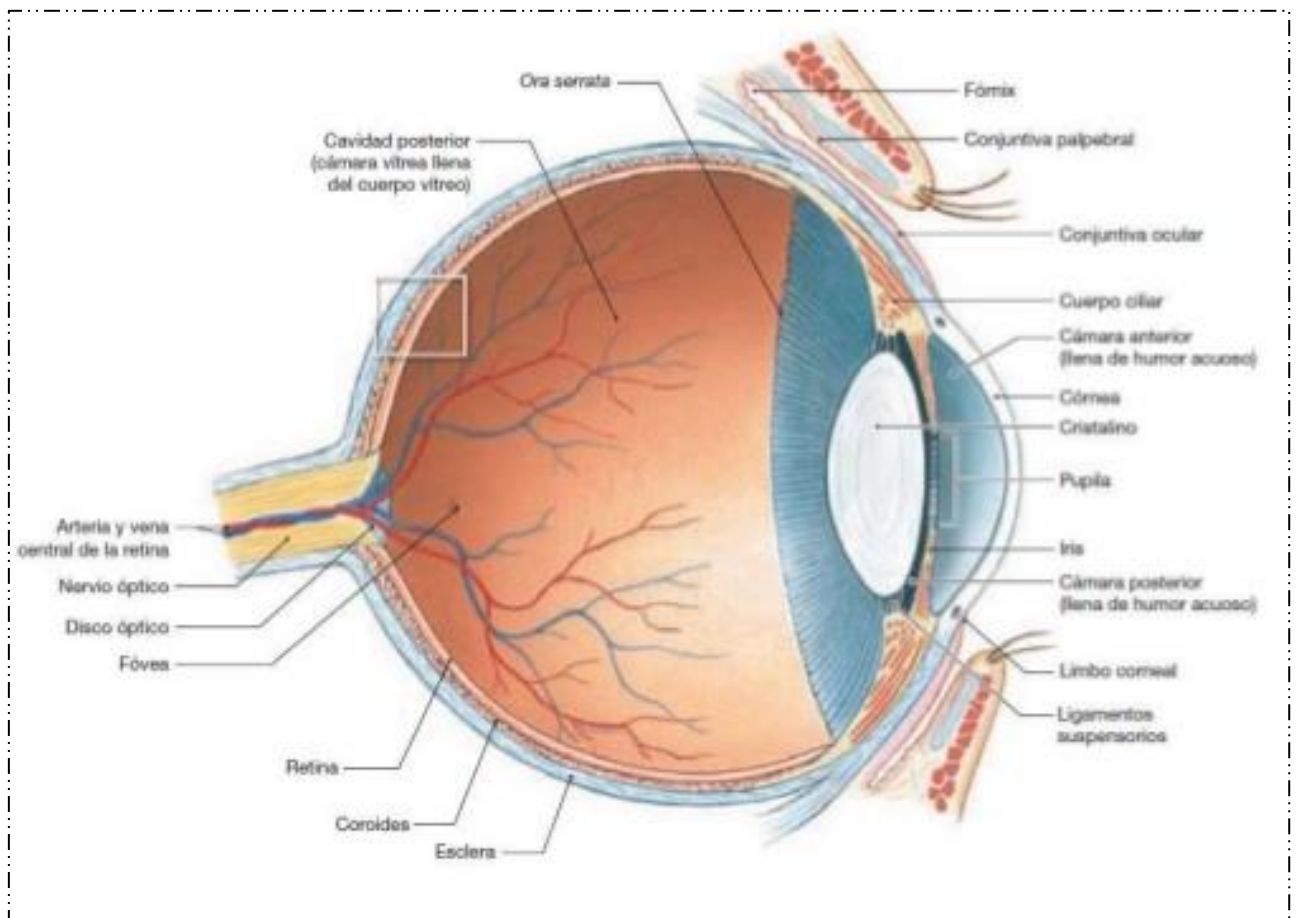


FIGURA Nº1 - Anatomía del Globo Ocular

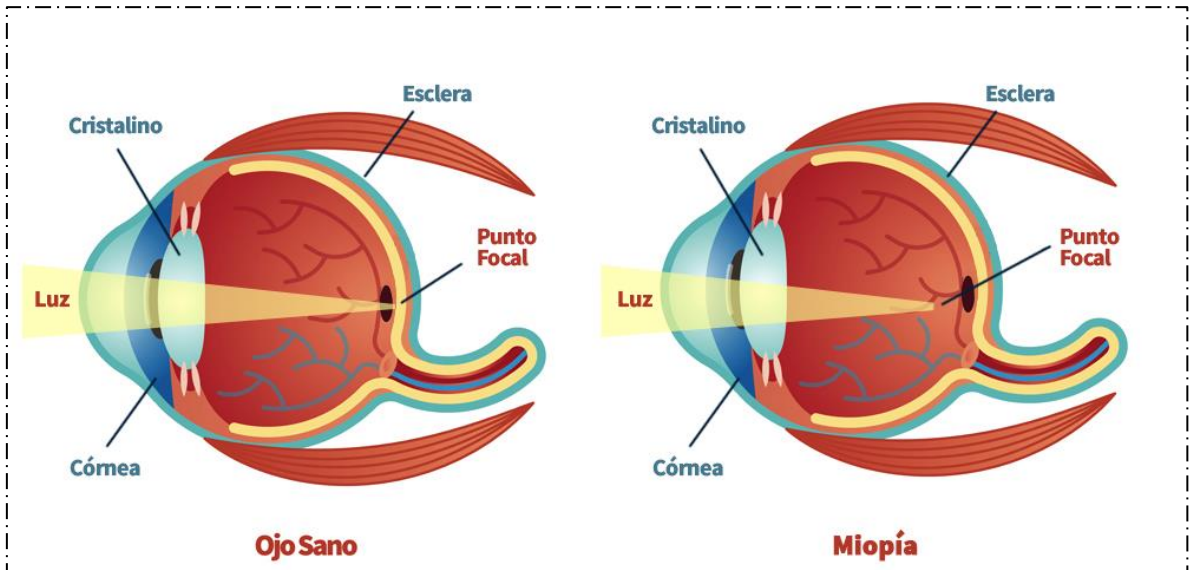


FIGURA N°2 – Ojo sano al lado izquierdo y ojo miope al lado derecho

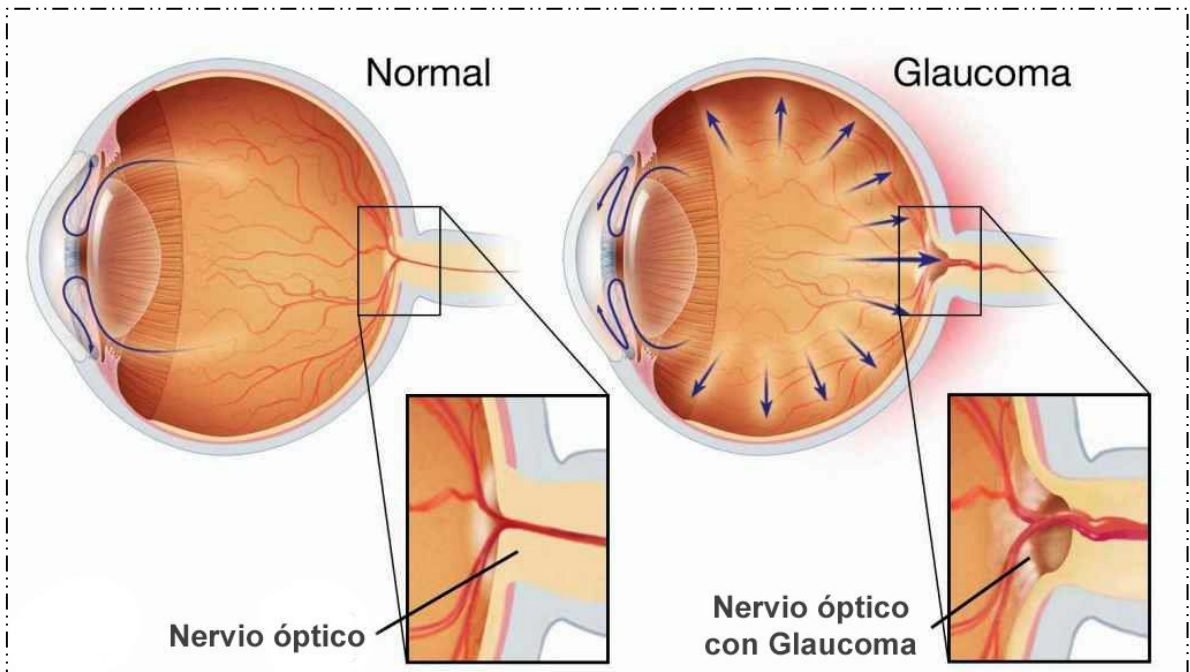


FIGURA N°3 – Ojo sano al lado izquierdo y ojo con glaucoma al lado derecho

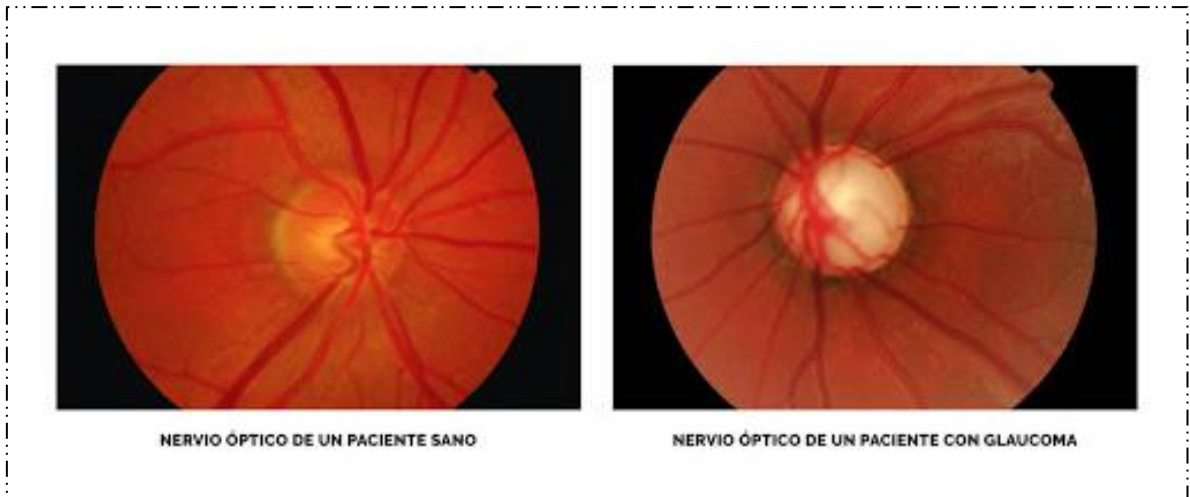


FIGURA N°4 – Fondo de ojo sano al lado izquierdo y fondo de ojo con glaucoma al lado derecho

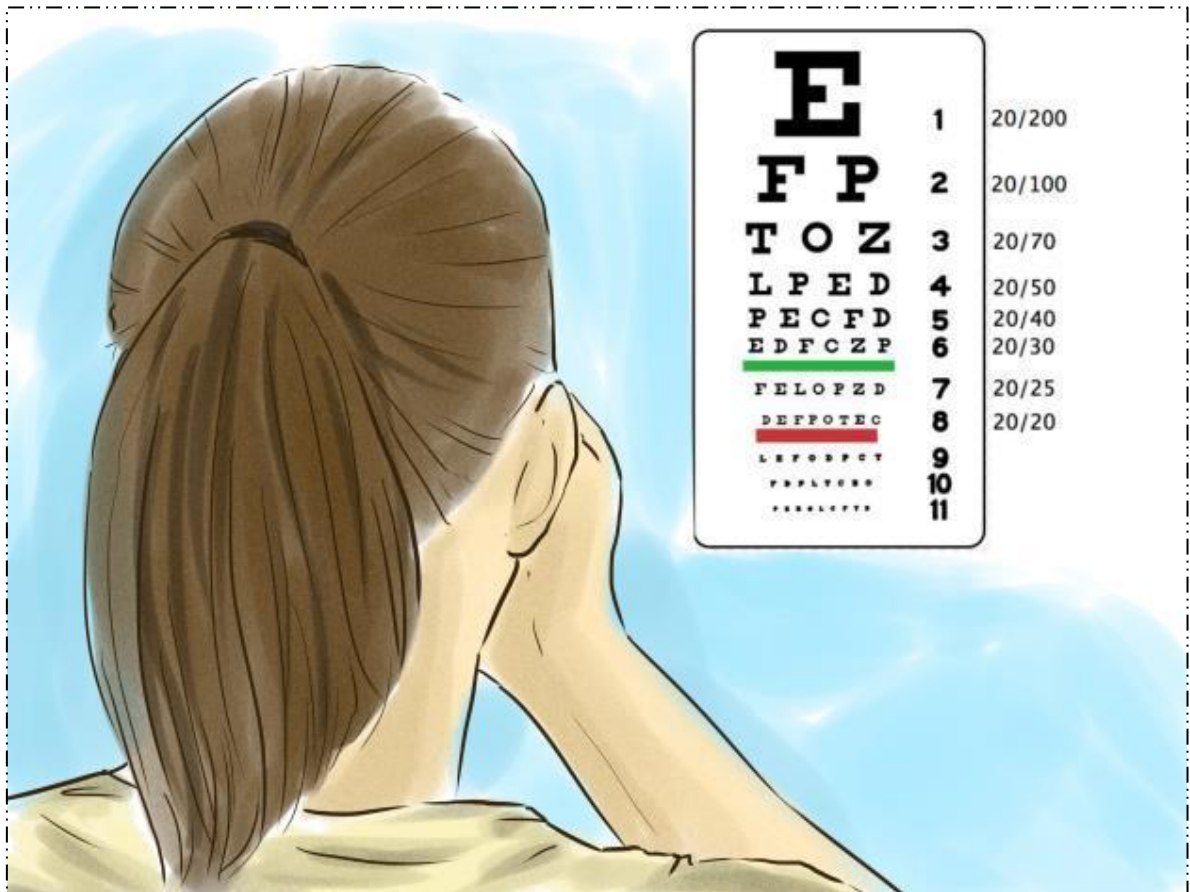


FIGURA N°5 – Toma de la agudeza visual



FIGURA N°6 – Corrección Subjetiva del Defecto Refractivo



FIGURA N°7 – Exploración ocular externa



FIGURA N°8 – Motilidad ocular

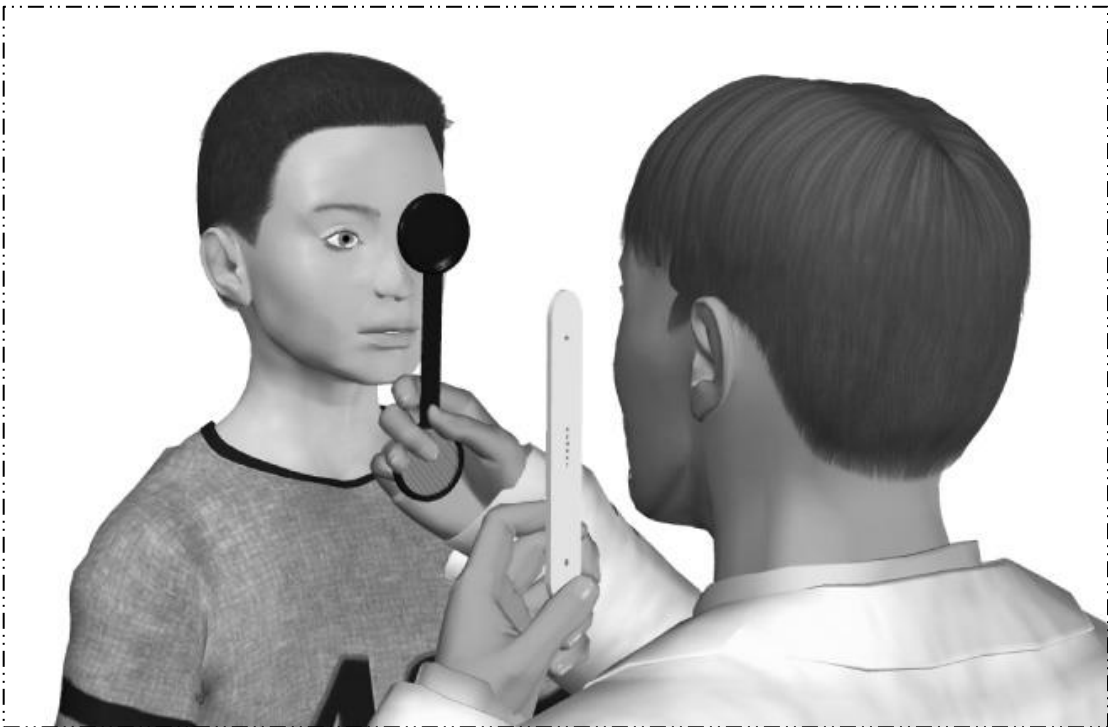


FIGURA N°9 – Cover test



FIGURA Nº10 – Test pupilar



FIGURA Nº11 – Varillas de Maddox



FIGURA Nº12 – Cordón de Brock

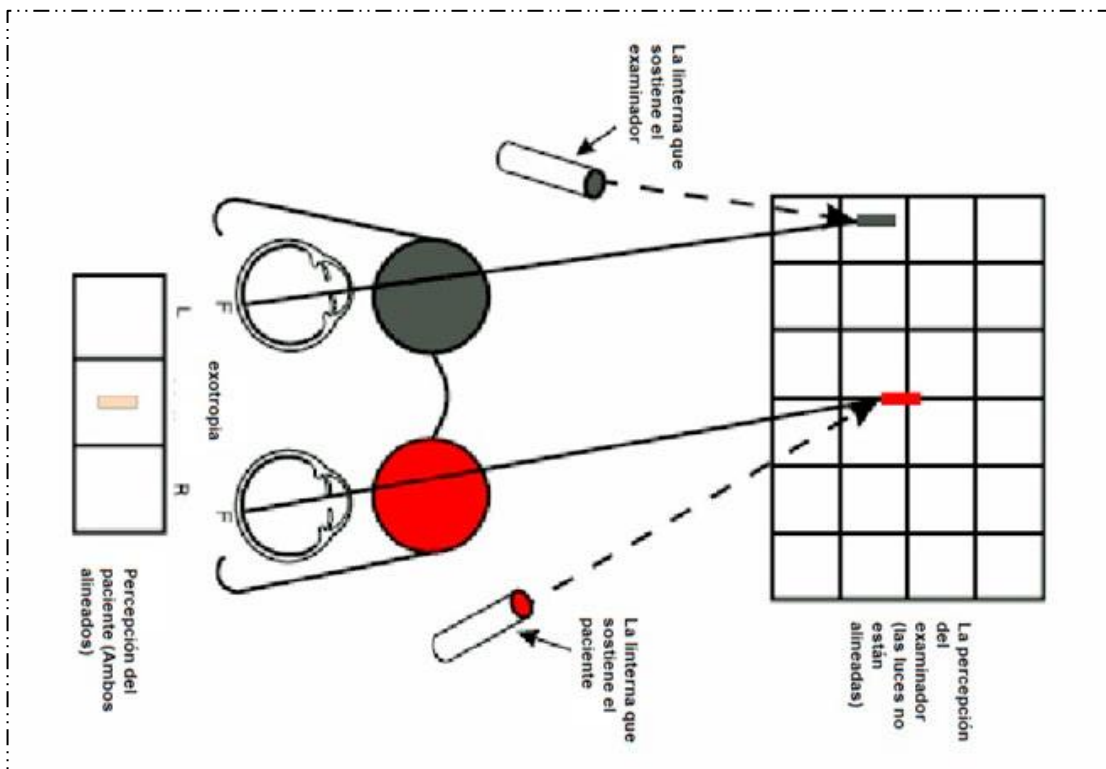


FIGURA Nº13 – Test de Hess Lancaster



FIGURA Nº14 – Test Ishihara

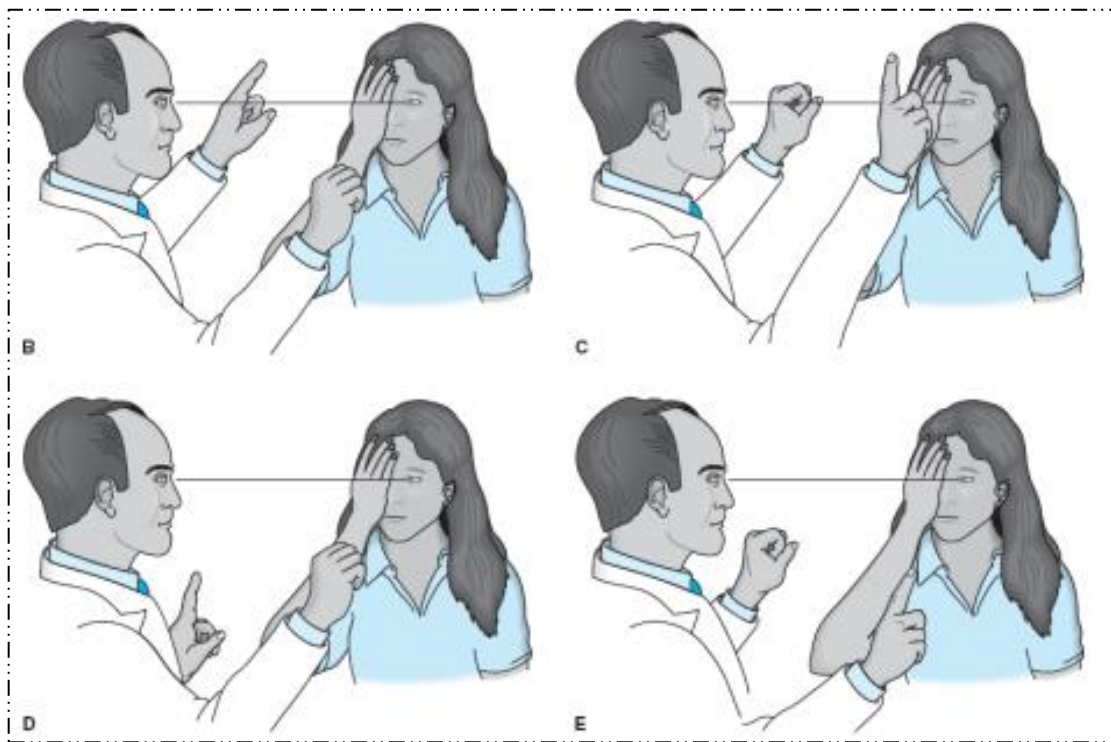


FIGURA Nº15 – Campo visual



Fig. 2.11. Ángulo de grado 4.



Fig. 2.12. Ángulo de grado 3.



Fig. 2.13. Ángulo de grado 2.



Fig. 2.14. Ángulo de grado 1.

FIGURA N°16 – Biomicroscopia

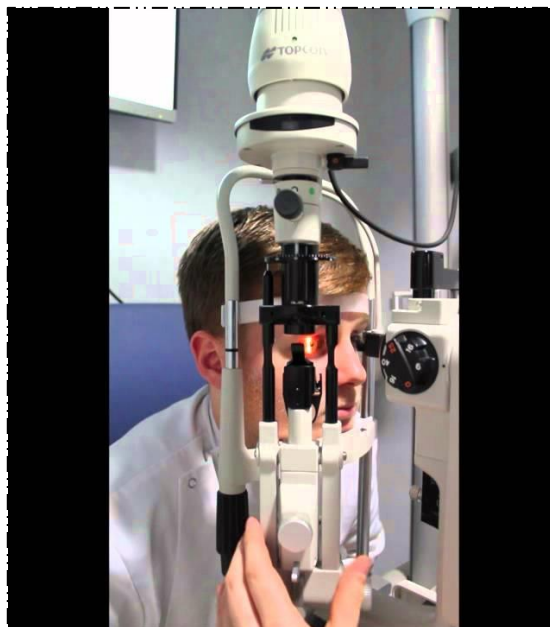


FIGURA N°17 – Test Van Herick

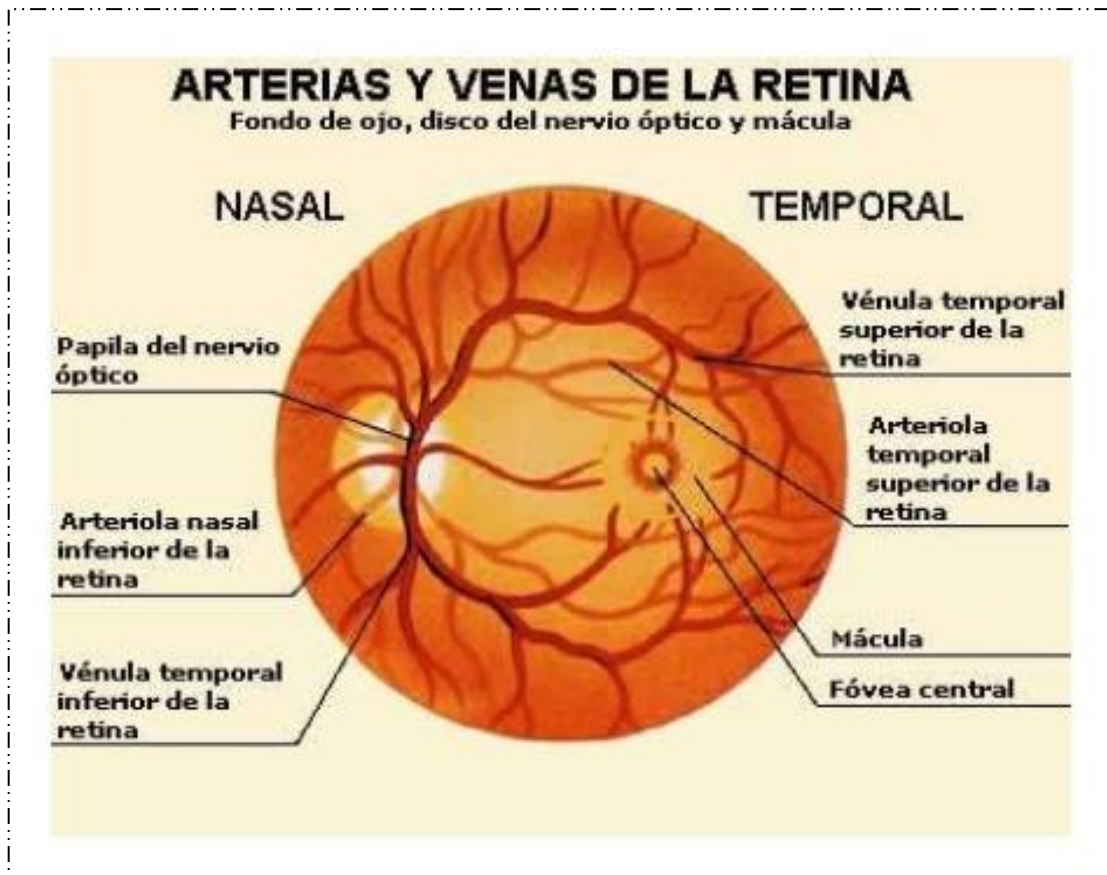


FIGURA N°18 – Fondo de Ojo



FIGURA N°19 – Tonometría



FIGURA N°20 – Paquimetría