



Universidad de Valladolid



**TRABAJO DE FIN DE MÁSTER DE ENFERMERÍA
OFTALMOLÓGICA.**

TÍTULO DEL TRABAJO:

**PROTOCOLO DE AGUDEZA VISUAL EN
ATENCIÓN PRIMARIA: CONSULTA DE
ENFERMERÍA PEDIÁTRICA.**

**AUTORA: ELSA MARIA CASTAÑO RODRÍGUEZ
TUTORA: VIRTUDES NIÑO MARTÍN**

VALLADOLID 2013

INDICE

- I. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.
- II. OBJETIVOS.
- III. RECOMENDACIONES DE EXPERTOS DE CÓMO PREVENIR LOS PROBLEMAS VISUALES EN LOS NIÑOS.
- IV. PRINCIPALES PROBLEMAS VISUALES EN LOS NIÑOS:
 - 4.1 Estrabismo.
 - 4.2 Ambliopía.
 - 4.3 Defectos de refracción.
 - 4.4 Glaucoma infantil.
 - 4.5 Catarata congénita.
 - 4.6 Exploración de las diferentes patologías visuales por parte de la enfermera de atención primaria.
- V. PROTOCOLO PARA MEDIR LA AGUDEZA VISUAL EN ATENCIÓN PRIMARIA:
 - 5.1 Qué es la agudeza visual.
 - 5.2 Quién mide la agudeza visual en atención primaria.
 - 5.3 A qué edad se debe mirar la agudeza visual.
 - 5.4 Cómo se debe mirar la agudeza visual.
 - 5.5 Qué son los optotipos.
 - 5.6 Tipos de optotipos.
- VI. CONCLUSIÓN.
- VII. BIBLIOGRAFÍA.

I. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La visión es un sentido muy importante para las personas tanto en el aspecto físico como en el psicológico. Con gran diferencia, es el más importante de los cinco sentidos ya que los ojos nos informan mucho más del mundo que nos rodea que los otros; la parte del cerebro que corresponde a la visión es bastante mayor que la reservada a los demás sentidos.

La oftalmología es una disciplina de las Ciencias de la Salud que requiere de una alta especialización por parte de todo el personal sanitario que interviene en la prevención, detección y tratamiento de enfermedades, tenemos que saber que hay una gran variedad de enfermedades que si fueran diagnosticadas y tratadas a tiempo seríamos capaces de frenar o enlentecer dicha enfermedad. Si estas enfermedades no fueran detectadas podrían afectar a nuestra vida en todos los ámbitos.

Haciendo referencia a lo que dice Zoilo Cuéllar Sáenz: *“la agudeza visual se trata de un aspecto físico que se corresponde con la percepción de luz, colores, sombras, figuras, fondos, formas, etc., todos relacionados con la emisión y captación de rayos luminosos que afectan a lo relacionado con los órganos visuales. Se refiere a la capacidad de percibir señales luminosas emitidas por los objetos, lo cual permite discriminarlos según sus diferentes características”*.

Según cita Ana Vicente (2013): *“por tanto es la capacidad que tenemos para percibir, detectar o identificar objetos espaciales con una buena iluminación”*. Determina cuantitativamente el estado en el que se encuentra la visión. También puede hacer referencia, al objeto constante que está a una determinada distancia, que una persona ve nítidamente, en comparación con lo que no ven otras personas.

La agudeza visual se explora en el periodo neonatal mediante reflejos pupilares, en el lactante mediante el seguimiento de una luz u objeto y en la infancia se utilizan dibujos que conozca el niño.

En Atención Primaria una de las valoraciones para detectar las patologías oculares es a través de la agudeza visual. Están relacionadas con la distancia entre el paciente y el optotipo y la distancia a la que lo percibe un ojo normal.

II. OBJETIVOS

1. Identificar los principales problemas de visión en los niños.
2. Definir un protocolo de actuación de cómo medir la agudeza visual en atención primaria.
3. Orientar correctamente a los pacientes tras una anamnesis cuidadosa y una adecuada exploración ocular, identificando los procesos que puede tratar el médico de atención primaria y aquellos a los que debe derivar. Y en este caso, asignando a cada paciente la prioridad adecuada.
4. Facilitar a las enfermeras de Atención Primaria que conozcan la importancia de medir la agudeza visual a los niños en edad escolar y que lo utilicen con destreza.

III. RECOMENDACIONES DE EXPERTOS DE CÓMO PREVENIR LOS PROBLEMAS VISUALES EN LOS NIÑOS

La mayoría de los expertos recomiendan realizar el primer examen entre el nacimiento y los tres meses de vida, el segundo entre los seis meses y el año, repitiéndose a los tres y cinco años. Esto es así porque durante la infancia pueden aparecer los primeros problemas refractivos (miopía, hipermetropía y astigmatismo) y aparte de ello, puede prevenirse el desarrollo de la ambliopía y tratar el estrabismo. Se debe realizar un examen periódico de la agudeza visual hasta la adolescencia. Se recomienda que los niños y los adolescentes realicen revisiones siempre que exista alguna situación de riesgo, como en enfermedades como la diabetes, o siempre que se presente un problema que afecte o puede afectar a los ojos.

En la adolescencia los defectos refractivos son más acusados, por lo que conviene acudir a revisiones anuales para quienes utilicen gafas o lentillas.

Para las personas que carezcan de antecedentes familiares o no parezcan problemas oculares proponen al menos una revisión entre los 20 y 39 años cada 2 o 4 años.

Existen situaciones en las cuales el calendario de revisiones recomendado puede variar. Será, el oftalmólogo quien marque la frecuencia de los controles y las situaciones que pueden suponer una urgencia. Tales como:

- Antecedentes personales o familiares de enfermedades oculares.
- Traumatismos oculares.
- Enfermedades sistémicas como la diabetes.
- Nacimiento prematuro.
- Raza negra (mayor riesgo de padecer glaucoma).

IV. PRINCIPALES PROBLEMAS VISUALES EN LOS NIÑOS

Son muchos los problemas por los que pasa nuestro sistema óptico y visual a lo largo de la vida. El momento en el que la patología se diagnostica y se aplica el tratamiento, marcan el pronóstico visual.

La actuación temprana de la enfermera de Atención Primaria mejora notablemente el desarrollo de la enfermedad, por lo que podemos encontrarnos con diferentes patologías a lo largo de las etapas de la vida.

A continuación nombro las principales patologías oculares más frecuentes en los niños:

- Estrabismo.
- Ambliopía.
- Defectos de refracción.
- Glaucoma infantil.
- Catarata congénita.

ESTRABISMO INFANTIL

El estrabismo es un defecto visual que consiste en la pérdida de paralelismo de los ojos, de modo que cada ojo mira hacia una dirección. No solo afecta a la estructura y fisiología muscular ocular, sino a todo el acto visual. Puede ser constante o intermitente, y afectar a uno de los ojos o ambos alternativamente. Normalmente uno de los ojos suele tener una visión mucho más reducida que el otro desde el momento del nacimiento, como por ejemplo, catarata congénita o los dos ojos pueden tener diferentes propiedades ópticas, uno más miopía que el otro o más astigmatismo. También pueden existir lesiones anatómicas en los nervios o en los músculos.

Durante los primeros cuatro meses de vida es cuando se produce una maduración del sistema nervioso central, si hay algún defecto en dicho sistema nervioso es cuando podemos observar algún síntoma de estrabismo.

Hay dos tipos de estrabismo:

- **Convergente:** Es cuando el niño desvía el ojo hacia la región nasal, es el más frecuente.
- **Divergente:** Es cuando el niño desvía el ojo hacia región temporal, es menos frecuente.

El estrabismo es un trastorno que afecta a un 4% de los niños menores de 6 años, afecta a ambos sexos por igual. Es importante detectar el momento exacto de la aparición, ya que dependiendo del momento en que se produzca la alteración será de mayor o menor gravedad. No es únicamente un problema estético sino que, si no se diagnostica de forma rápida y no se trata de manera adecuada, puede dar lugar al desarrollo de la ambliopía.

AMBLIOPÍA.

También conocido como ojo vago. Es la disminución de la agudeza visual en un ojo sin que existan alteraciones o lesiones que lo justifiquen.

La ambliopía es la causa más frecuente de pérdida de visión infantil. Para frenar la ambliopía el tratamiento es fácil y barato, consiste en la oclusión del ojo sano para que el ojo ambliope vaya evolucionando de manera correcta.

Existen varios tipos de ambliopía dependiendo del mecanismo desencadenante:

- Ambliopía estrábica: Es la forma más frecuente de ambliopía.
- Ambliopía por anisometropía: La anisometropía es la diferencia de refracción entre ambos ojos. Dependiendo de esa diferencia la ambliopía será más o menos severa.

- Ambliopía por privación visual: Se produce por una baja estimulación retiniana debido a la existencia de patologías primarias.
- Ambliopía iatrogénica: Provocada por oclusiones muy prolongadas y no controladas. Es poco frecuente.

DEFECTOS DE REFRACCIÓN

Los defectos de refracción son aquellos que impiden ver los objetos con claridad. Todos los niños deberían ser revisados oftalmológicamente antes de iniciar la etapa escolar, de esta manera se resolverían muchos problemas de aprendizaje.

Los defectos de refracción son los siguientes:

- Miopía: Las imágenes quedan enfocadas en un punto por delante de la retina. Está causado porque el globo ocular es excesivamente alargado o porque el cristalino tiene una distancia focal demasiado corta. Por lo general la miopía se desarrolla durante la niñez y la adolescencia a medida que el ojo crece. La clínica de la miopía se basa en una mala visión de lejos pero buena visión cercana, visión borrosa de objetos distantes, son los síntomas más característicos.
- Hipermetropía: Las imágenes quedan enfocadas en un punto por detrás de la retina. Es un defecto del ojo en el que éste es más pequeño de lo normal. La clínica de la hipermetropía se basa en visión borrosa de cerca y también de lejos. En los niños el defecto hipermetrope puede ser compensado por su gran capacidad acomodativa, y pasar desapercibido si no se realiza una graduación de manera correcta, es decir, inhibiendo esa acomodación con la utilización de gotas con acción ciclopéjica.
- Astigmatismo: Puede coexistir con los dos defectos anteriormente nombrados. Los rayos de luz se enfocarán en dos planos diferentes: por delante o por detrás de la retina, dependiendo de la curvatura corneal. La clínica cursa con una disminución de la agudeza visual

tanto de lejos como de cerca, da lugar a una percepción defectuosa de las imágenes.

GLAUCOMA PEDIÁTRICO.

El glaucoma es una neuropatía óptica y progresiva caracterizada por una pérdida progresiva de la capa de fibras nerviosas de la retina, un aumento de la excavación y palidez progresiva de la papila óptica y la aparición y desarrollo de unos defectos en el campo visual característicos de esta patología.

Existen varias clasificaciones del glaucoma dependiendo del momento de la aparición tendremos:

- Glaucoma pediátrico:
 - Congénito primario: aparece en los tres primeros años de vida. Si aparece antes de los 3 meses será del lactante, y después de los 3 meses hasta los 3 años se considerara glaucoma congénito infantil.
 - Juvenil: entre los 3 y los 35 años.

El glaucoma pediátrico se debe a alteraciones del desarrollo asociado a malformaciones del trabéculo y estructuras vecinas (ángulo iridocorneal). Es una enfermedad rara que aparece en los primeros 3 años de vida. La tendencia es a ser bilateral y más frecuente en el sexo masculino.

El 60% de los casos se diagnostican a los 6 meses de vida y el 80% al año. El diagnóstico se fundamenta en una triada clásica: epifora, fotofobia y blefaroespasma. Generalmente hay una mala respuesta al tratamiento médico. Es una patología con una incidencia muy baja.

CATARATA CONGÉNITA.

Son opacidades del cristalino que se presentan en los tres primeros meses de vida. A diferencia de la mayoría de las cataratas, las cuales se presentan con la

edad, las congénitas están presentes en el nacimiento. Por lo general se presentan como parte de los siguientes defectos en el nacimiento: Rubeola congénita, Síndrome de Down, Síndrome Lowe, Trisomía 13...

Suelen ser unilateral o bilaterales y asintomática por lo que se da un retraso en el diagnóstico. Si las cataratas son leves y no afectan a la visión es posible que no requieran de tratamiento. Si por el contrario son graves y afectan a la visión requerirán un tratamiento con cirugía de extirpación de catarata. Es posible que coloquen un parche en el ojo al niño para forzar a que use el ojo más débil con el fin de prevenir la ambliopía.

En cuanto a las cataratas bilaterales el periodo más adecuado del tratamiento es antes de las 10 – 12 semanas de vida, en las cataratas unilaterales antes de los 6 meses.

La catarata congénita es la responsable entre el 10 y el 39% de todas las cegueras ocasionadas en el niño.

EXPLORACIÓN DE LAS DIFERENTES PATOLOGÍAS INFANTILES POR PARTE DE LA ENFERMERA DE ATENCIÓN PRIMARIA

Exploración del estrabismo:

Debemos de detectar de manera precoz el estrabismo en la infancia.

Tenemos que realizar las siguientes valoraciones:

- Anamnesis.
- Edad de inicio de aparición del estrabismo.
- Historia familiar, ver si existe o no antecedentes de familiares estrábicos.
- Toma de agudeza visual: dependiendo de la edad del niño podemos realizarla con un optotipo infantil, que nos permita medirla de manera objetiva.

- Detección de tortícolis o cabeza girada o inclinada: indican estrabismos de larga evolución. El niño adopta estas posturas para lograr la alineación ocular.
- Fijación: comprobamos si existe fijación binocular.

Exploración de la ambliopía: Tenemos que intentar comenzar con el tratamiento lo antes posible. La enfermera de atención primaria no puede diagnosticar la ambliopía ya que para llegar a un diagnóstico final hacen falta multitud de exploraciones realizadas con material y aparatos que no se disponen en atención primaria. Lo que sí se puede hacer es que ante una sospecha de dicha patología podemos derivarle al médico de atención primaria para que éste le valore y le remita al oftalmólogo.

Tenemos que realizarle las siguientes valoraciones:

- Anamnesis.
- Toma de la agudeza visual. Se podrá determinar gracias a un optotipo infantil, si el niño es mayor de dos años. En el caso de que sea menor nos tendremos que fijar en su actitud en el momento de taparle ambos ojos por separado. Observaremos posibles rabiets, lloros... acciones que nos lleven a sospechar una visión pobre.
- Exploración de la fijación, intentando el seguimiento visual por parte del niño hacia un objeto que le mostremos. Tenemos que observar una correcta fijación y que sea simétrica en ambos ojos.

Los padres deben de ser conscientes de que un ojo ambliope no tratado no recupera la visión perdida, por lo que es primordial el seguimiento y adhesión al tratamiento para la recuperación de la visión perdida.

Exploración de las alteraciones de refracción:

Es importante la detección precoz de las alteraciones en la refracción sobre todo en la edad escolar.

Para la exploración de dichas alteraciones desde la consulta de atención primaria utilizaremos dependiendo del defecto refractivo sospechado los siguientes elementos:

- Optotipo de visión lejana: dependiendo de la edad del niño a explorar, utilizaremos optotipos de letras o infantil. Con este simple elemento podremos valorar la existencia o no de miopía.
- Optotipo de visión cercana: valoraremos la existencia o no de hipermetropía con cartillas de visión cercana.
- Test de astigmatismo: nos ayuda a sospechar la existencia de astigmatismo en la consulta de atención primaria.

En el caso de sospecha de alguna de estas alteraciones deberemos de derivar al niño al oftalmólogo para la realización de una evaluación completa.

Exploración del glaucoma pediátrico:

El glaucoma es una enfermedad que cursa sin dolor y no ofrece síntomas hasta que la enfermedad se encuentra en estadios avanzados. En los niños el problema es mayor, ya que ellos no son capaces de percibir y dar la voz de alarma. Por lo que serán los padres y el sistema sanitario quién de la voz de alarma cuando detecten esos signos y síntomas.

El glaucoma es una enfermedad que no se puede curar, lo único que podemos conseguir hoy en día con tratamiento ralentizar su avance. Para ello es fundamental, un diagnóstico precoz.

En un niño la toma de tensión ocular es imposible sin una anestesia general que tendrá que ser realizada en un hospital, pero en atención primaria se podrá llevar a cabo el paso más importante, como el descubrimiento de los signos y síntomas que nos pueden hacer sospechar la existencia de la enfermedad para derivarlo al oftalmólogo.

Exploración de la catarata congénita:

Las cataratas pueden aparecer por causas desconocidas o asociadas a otras anomalías oculares. No se pueden prevenir. En muchos casos son los padres o el personal sanitario quién se dan cuenta de que el niño las tiene ya que aparece una mancha blanquecina en el área pupilar.

La enfermera llevará a cabo la toma de la agudeza visual, dependiendo de la edad del niño, la tomaremos con un optotipo infantil. Nos permitirá medirla de manera objetiva.

La baja visión del ojo comportara un estrabismo o nistagmos (movimiento o temblor del ojo), ante cualquiera de estos síntomas lo derivaremos al oftalmólogo.

La catarata congénita es una enfermedad que se puede curar a través de una técnica quirúrgica por parte del oftalmólogo. Una vez realizada la intervención, la rehabilitación visual postquirúrgica es de gran importancia para tratar o prevenir la ambliopía.

V. PROTOCOLO PARA MEDIR LA AGUDEZA VISUAL EN ATENCIÓN PRIMARIA

QUÉ ES LA AGUDEZA VISUAL

La agudeza visual es “el parámetro que sirve para evaluar la capacidad del sistema visual, para detectar y discriminar detalles de un objeto. Esta capacidad puede medirse mediante un test específico con unos parámetros determinados (tamaño, contraste, iluminación y distancia). Es una medida de la salud ocular, dado que numerosas patologías pueden causar un déficit o incluso una pérdida total de visión.

El valor de la agudeza visual será el correspondiente al tamaño del detalle más pequeño que el paciente puede distinguir. Suele valorarse a una distancia lejana, media y próxima a fin de conocer el grado de visión de cerca, intermedia y de lejos.

Los individuos que necesitan compensación óptica para alcanzar una correcta agudeza visual se denominan amétropes. Los amétropes se dividen en: miopes, hipermétropes y astigmáticos”. (Según admiravision.es/ 01-08-2012)

QUIÉN MIDE LA AGUDEZA VISUAL EN ATENCIÓN PRIMARIA

El personal de enfermería tiene que tener los conocimientos necesarios para llevar a cabo la Educación Para la Salud y la prevención de problemas oftalmológicos.

Para medir la agudeza visual en atención primaria la enfermera realizará una valoración detallada al paciente que acude a nuestra consulta. Primero deberá recoger los datos objetivos y subjetivos a través de una entrevista a dicho paciente o a los familiares, englobando aspectos fisiológicos, psicológicos y sociales. Una buena recogida de datos nos puede ayudar a orientar el resto de

la consulta. Además la enfermera debe intentar conseguir la promoción, prevención y recuperación de la salud ocular.

Lo primero que debe hacer la enfermera es presentarse a los padres y al niño y explicar lo que va a realizar de manera sencilla y comprensible, trato personalizado e individualizado. Según el autor Francisco Gabaldón: *“hay que tomarlo como un juego para que el niño se sienta participativo, pues de ello dependerá nuestro éxito en la toma de agudeza visual, sobre todo en los más pequeños”*.

La enfermera comenzará a realizar la historia clínica a través de una anamnesis detallada, nos basaremos en las siguientes preguntas: “¿Qué le pasa?, ¿desde cuándo le pasa?, ¿cómo ha evolucionado?, ¿a qué lo atribuye?”. A partir de estas preguntas la enfermera tendrá la siguiente información:

- Motivo de la consulta: motivo por el que el paciente acude a nosotros.
- Edad del paciente.
- Antecedentes oculares.
- Antecedentes personales y/o patológicos:
- Antecedentes quirúrgicos.
- Antecedentes familiares: haría referencia tanto a los problemas oculares como generales.
- Tipo de parto, embarazo, peso al nacer. Se preguntará a la madre ya que la utilización de fórceps puede dar lugar a problemas oftalmológicos.

Después de la anamnesis la enfermera realizará la exploración de la agudeza visual en ambos ojos. Para conseguir medir la agudeza visual requiere mucha paciencia y experiencia en el trato con el niño.

A QUÉ EDAD SE DEBE MIRAR LA AGUDEZA VISUAL

Los niños en edad escolar sufren algún defecto de refracción. Para evitar dichos problemas a lo largo de la edad escolar es importante realizar

exploraciones de la agudeza visual. Muchos autores dicen que “los niños deben de ser examinados antes de comenzar la escuela para identificar posibles problemas visuales que pudieran afectar a su desempeño académico” (Roberto Tapia, optómetra).

Entre los 3 y 8 años de edad, a estas edades se está desarrollando el sistema visual por lo que es importante realizar una revisión anual. A estas edades la mayoría de los niños son capaces de colaborar y reconocer figuras, dibujos y letras en diferentes posiciones y números.

En la adolescencia, en estas edades se está sufriendo cambios en el cuerpo. Con el crecimiento es posible que aparezca graduación que antes no tenía o que varíe la graduación que tenía antes en sus gafas. Es necesario realizar una revisión periódica para descubrir dichos cambios.

SÍNTOMAS QUE INDICAN QUE LOS NIÑOS TIENEN PROBLEMAS VISUALES

Cuando los niños comienzan a leer y a escribir hay ciertos signos, tales como los que menciono a continuación, que indican que debemos llevar al niño a una consulta oftalmológica.

- Frotarse los ojos de forma continua.
- Enrojecimiento habitual de los ojos.
- Lagrimeo frecuente.
- Falta de capacidad para ver objetos en la distancia.
- Dificultad para leer, confunde letras con frecuencia.
- Sentarse cerca de la televisión.

CÓMO SE MIRA LA AGUDEZA VISUAL EN LAS CONSULTAS DE ATENCIÓN PRIMARIA

Recordando lo que dice Sebastián Ferreiro López: *“a pesar de que en atención primaria no se disponen de instrumentos sofisticados de exploración oftalmológica con un material sencillo es posible llevar a cabo una aproximación eficaz al problema planteado”*.

Según Sebastián Ferreiro López: *“la exploración de la agudeza visual tanto para la visión de lejos como la de cerca se debe de realizar con cada ojo por separado y teniendo cuidado de no comprimir el ojo ocluido ya que podríamos obtener un falso descenso de visión”*. Se puede medir con o sin corrección. Cuando se mide sin corrección es en pacientes que no utilicen ni gafas ni lentes de contacto. Si se mide con corrección es cuando el paciente si los utiliza.

Para medirla se utilizan los optotipos (en panel o en proyector). Dependiendo del problema visual se deberá utilizar el mejor método.

Si el paciente no llega a la unidad podemos tomarle nuevamente la visión usando el estenopeico. El estenopeico es un agujero de 1mm de diámetro que lo que hace es reducir la cantidad de luz que entra en el sistema visual. Es el mismo efecto que cuando guiñamos los ojos cuando no se ve bien. El paciente lo situará pegado al ojo o a sus gafas todo lo posible para mirar a través del agujero. Si la agudeza visual mejora con el estenopeico, se puede mejorar mediante corrección óptica mientras que si la visión no mejora o incluso empeora la causa no es defecto de refracción sino una alteración en la transparencia de medios.

Los requisitos para llevar a cabo una buena medición de la agudeza visual son los siguientes:

- Distancia del paciente al optotipo debe de ser de unos 4 o 5 metros.
- Los optotipos tienen que estar correctamente iluminados.

- La iluminación de la consulta debe de ser la correcta. Si utilizamos el proyector la consulta tiene que estar con la luz encendida y si utilizamos el panel (retroiluminados) la consulta tiene que tener la luz apagada.

QUÉ SON LOS OPTOTIPOS

Los optotipos es una figura que se utiliza para medir la agudeza visual. Son tablas que llevan impresas letras, números o figuras en diferentes tamaños, previamente determinados, y que se catalogan en décimas de visión.

El equipo utilizado será un proyector de optotipo de agudeza visual o uno de pared, también se están utilizando los monitores con diferentes tipos de optotipos.

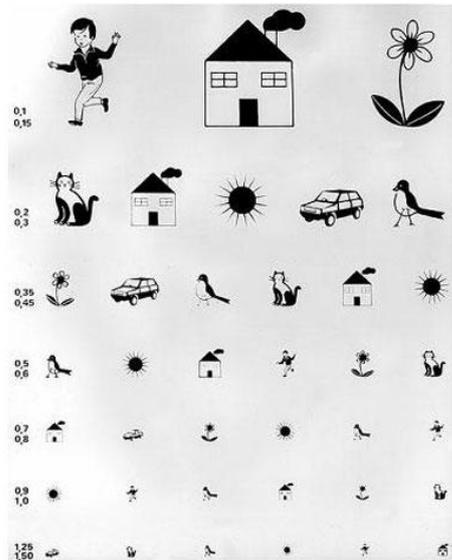
Los optotipos presentan letras mayúsculas o dibujos de mayor tamaño, dicho tamaño va a ir decreciendo. Cada letra o figura debe de estar compuesta de varios rasgos, cada uno debe tener un ángulo determinado a una distancia dada. Dichas letras están ordenadas por filas que llevan al lado un número o una fracción que nos cuantifica la agudeza visual necesaria para alcanzar esa fila.

TIPOS DE OPTOTIPOS

· **Test infantil:** El test de Pigassou es uno de los más utilizados. Consta de varios dibujos. Lo primero que debemos hacer es mostrar al niño todos los dibujos que le van a aparecer durante el examen para ver si los identifica correctamente porque si hay algún dibujo en el que tiene dificultad deberíamos de saltarle en el momento de la evaluación.

Se realiza en niños entre 2 y 4 años. Se coloca al niño a unos 4-5 metros de la pantalla. Comenzamos con el ojo derecho por lo cual ocluimos el ojo izquierdo con un parche y después hacemos la acción contraria. El niño debe de

identificar los dibujos hasta conseguir ver las figuras más pequeñas. Es importante que estemos pendientes de la pronunciación y como identifica el niño la figura. Tenemos que amoldarnos al niño y no el niño a nosotros.



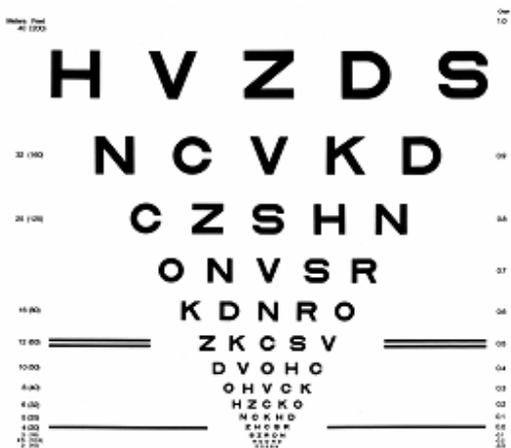
· **E de Snellen:** este optotipo consta de la letra E, colocada en diferentes posiciones. El niño debe de indicar la orientación de dicha letra, si esta hacia arriba, abajo, derecha o izquierda. El niño no es necesario que conozca estos términos ni la letra E. El objetivo es que el niño diga hacia dónde tiene las “patitas” la E, ya sea hablando o moviendo la mano.

Se realiza a partir de los 5 años. Se le puede explicar que son unas “patitas” y que con el dedo nos indique hacia donde van dirigidas.

Suele funcionar muy bien, es bastante y rápido y a la vez fiable. Se coloca al niño a unos 4-5 metros de la pantalla. Comenzamos con el ojo derecho. Ocluimos el ojo izquierdo con un parche y después hacemos la acción contraria.

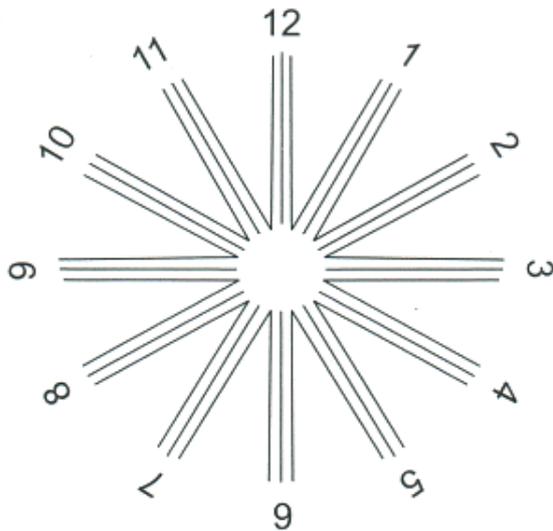


• **Letras de Snellen:** se utilizan las letras del alfabeto como optotipo. Dichas letras son de tamaño decreciente. El niño debe de nombrar correctamente la letra más pequeña posible. Se utiliza en niños mayores que tengan una capacidad lectora.



- **Test de astigmatismo:** este test cuenta con doce radios similares a las horas de un reloj dispuestos en forma de círculo. El examen se realizará con cada ojo por separado. El niño deberá mirar al centro de los doce

radios y observar si ve alguno de los doce radios con mayor o menor intensidad. Si es así podremos sospechar la presencia de astigmatismo.



- **Test de visión de cerca:** mide la capacidad para leer y ver objetos de cerca, a la distancia a la que llegas con el brazo extendido. Este test es importante cuando se tiene hipermetropía o presbicia.



VI. CONCLUSIÓN

La agudeza visual es la capacidad que tiene el ojo para distinguir diferentes objetos relativamente próximos entre sí, a una distancia determinada del observador. Está influenciada por diversos factores ópticos como nivel de iluminación, contraste con luces de colores diferentes, deslumbramientos... etc.

El personal de enfermería debe de tener los conocimientos necesarios para prevenir los problemas oftalmológicos. Después de realizar una anamnesis detallada la enfermera llevará acabo la toma de la agudeza visual, sobre todo en niños en edad escolar.

La exploración se realizará con cada ojo por separado, se utilizan los optotipos. Son tablas que llevan impresos letras, números o figuras de diferentes tamaños. Los niños pueden pasar por diversas patologías oculares como estrabismo, ambliopía, alteraciones en la refracción, glaucoma y cataratas. Ante estas patologías la enfermera o los padres deben de detectarlas lo antes posible ya que en muchas ocasiones el tratamiento precoz es imprescindible.

Desde mi punto de vista, si las consultas de enfermería en atención primaria estuvieran dotadas de instrumentos más específicos referentes a la oftalmología podríamos llevar a cabo una mejor exploración ocular por lo que es difícil detectar muchas de las patologías oculares que se nos puedan presentar, de esta manera al mínimo síntoma que observemos debemos derivarle al pediatra y este le derivara al oftalmólogo.

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Pediatrics. Committee on Practice and Ambulatory Medicine, Section of Ophthalmology. Examen ocular y cribado de la visión en lactantes, niños y adultos jóvenes. Pediatrics (ed. esp). 1996.
2. Tamayo Fernández M, Bernal Villegas J. Alteraciones visuales y auditivas de origen genético. 1998.
3. Gutiérrez Díaz A, Alonso Porres MJ, Bengoa González A, Calle Serrano MS, Chacón Garcés A, Díaz López P. Atlas Urgencias en Oftalmología. Volumen I. Editorial Glosa. Barcelona. 2001.
4. Philip T. Hagen, M.D. Guía de autocuidados de salud. Editorial Mayo Clinic. 2003
5. Mengual Verdú E, Hueso Abancens J R. Actualización en Oftalmología Pediátrica. Vol. I. Ediciones Médicas S.L. Badalona. 2003.
6. Gómez Ocaña J.M, Revilla Pascual E, Ahamd El-Asmar I- Osman. Las 50 Principales Consultas en Pediatría de Atención Primaria. 2008.
7. Varios autores. Oftalmología básica para estudiantes de medicina y residentes de atención primaria- 5ª Ed. Editorial Elsevier España S.A. 2008.
8. Alañón Fernández F J, Fernández Pérez J, Ferreiro López S. Oftalmología en atención Primaria. Jaén. Editorial Formación Alcalá. 2011.
9. Martín Herranz R, Vecilla Antolínez G. Manual de Optometría. 2011.
10. Raab, Edward L. Oftalmología pediátrica y estrabismo. Editorial ELSEVIER. 2011- 2012.
11. www.wikipedia.org
12. www.anavicenteymas.com/category/salud-visual
13. <http://www.anavicenteymas.com/2012/11/el-control-de-la-miopia-en-la-infancia>
14. www.admiravision.es/es/blog-oftalmologia-pediatrica
15. <http://www.esticas.com/index.php/blog/articulos/55-ambliopia-ojo-vago>
16. www.beatrizmayoral.blogspot.com

17. Imágenes de optotipos cogidas en estas páginas web:

www.socv.org/agudezavisual.php

www.humorvitreo-optica.blogspot.com.es/2011/01/enfocando-la-historia-iii-historia-de.html

www.ingeniosos-conquistandolasciencias.blogspot.com.es/2011/05/lab-8-sistema-nervioso-y-organos-de-los.html

www.portalesmedicos.com/noticias/test_agudez_visual_080436.htm