



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÀREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA

TEMA

“RELACIÓN ENTRE AMETROPIÁS Y BIENESTAR PSICOLÓGICO EN LOS ADOLESCENTES DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO MANUEL CABRERA LOZANO”

TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO GENERAL

AUTOR :

- ANA CRISTINA RODRÍGUEZ PINEDA

DIRECTOR:

- DRA. ROSEMARY GUAMÁN G.

Loja – Ecuador

2014

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

DRA. ROSEMARY GUAMÁN, ASESOR DEL TRABAJO DE GRADO, A
petición de la parte interesada

CERTIFICO

El presente trabajo de grado con el problema “RELACIÓN ENTRE AMETROPIAS Y BIENESTAR PSICOLÓGICO EN LOS ADOLESCENTES DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO MANUEL CABRERA LOZANO”, trabajo desarrollado por Ana Cristina Rodríguez Pineda, cumplió con los aspectos legales y reglamentales conforme queda documentado, en mi calidad de asesor he cumplido con las orientaciones requeridas por la estudiante, quien cumplió con lo establecido en el cronograma de encuentros y el reglamento correspondiente durante el proceso.

Por lo expuesto autorizo que puedan presentarse a la pre defensa y defensa final, respetando los parámetros de la ley y el reglamento que ofrece la facultad para el efecto.


Dra. Rosemary Isabel Guamán G.
OFTALMOLOGA
MSP: L.V - F. 131 - N° 57
MPS: L.H. - F. 070 - N° 480

Director de Tesis

AUTORÍA

Yo, Ana Cristina Rodríguez Pineda, declaro ser autora del presente trabajo de Tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes Jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Firma: 

Cédula: 1105030827

Fecha: 28 de Octubre del 2014


CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS

Yo Ana Cristina Rodríguez Pineda, declaro ser autora de la tesis titulada: "RELACION ENTRE AMETROPIA Y BIENESTAR PSICOLÓGICO EN LOS ADOLESCENTES DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO MANUEL CABRERA LOZANO" como requisito para optar por el grado de Médico General; autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 28 días del mes de octubre del dos mil catorce, firma el autor.

Firma: .....

Autor: Ana Cristina Rodríguez Pineda

Cédula: 1105030827

Dirección: Cdla. La Esmeralda Norte, Calle Vicente Delgado Tapia y Tribuno

Correo Electrónico: anarop22@hotmail.com / anarop_22@gmail.com

Teléfono: 2615887 - Celular: 0996911615

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de Tesis: Dra. Rosemary Guamán

Tribunal de Grado: Dra. Alba Pesantes Gonzales

Dra. Ruth Maldonado

Dr. Byron Garcés

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico primeramente a Dios, quien me ha guiado y bendecido al darme mi hermosa familia, a mis padres y hermana, a mis adorados abuelitos que me bendicen desde el cielo y a mi mami Luchita que aún tengo la dicha de tenerla conmigo. A toda mi familia y amigos que siempre han estado apoyándome en este gran paso que he dado.

Ana Cristina Rodríguez Pineda

AGRADECIMIENTO

Primeramente agradecer a Dios por haberme dado la vida y sabiduría para realizarme como persona y poder culminar mis estudios llenos de éxitos y dedicación, a la Universidad Nacional de Loja, en la que me han inculcado conocimientos científicos, culturales y morales para poder desenvolverme en la vida profesional, a las Autoridades y Docentes y de manera especial a Dra. Rosemary Guamán quien de forma desinteresada ayudó a la culminación de esta investigación con su asesoramiento.

Mis agradecimientos a las Autoridades del Colegio Manuel Cabrera Lozano que me abrieron sus puerta para la realización del presente trabajo.

Ana Cristina Rodríguez Pineda

TÍTULO

“RELACIÓN ENTRE AMETROPÍAS Y BIENESTAR PSICOLÓGICO EN LOS ADOLESCENTES DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO MANUEL CABRERA LOZANO”

RESUMEN

Las ametropías como un problema de refracción y repercusión en la agudeza visual, es una patología ligada al bienestar Psicológico de las personas que lo desarrollan, dicha repercusión tiene un efecto mayor si se trata de los adolescentes.

El objetivo del estudio es analizar la relación entre la deficiencia visual causada por ametropías o problemas en la refracción y el bienestar psicológico en los adolescentes. El estudio es de tipo descriptivo y transversal. Se trabajó en el Colegio Manuel Cabrera Lozano con los estudiantes que cursan el Bachillerato, la población fue de 388 adolescentes, de los cuales 77 adolescentes acusaron presentar alguna ametropía diagnosticada.

Los instrumentos utilizados fueron: “Escala de Bienestar para Jóvenes (BIEPS-J)” de Ma. Martina Casullo y colaboradores (2000), encuesta, Cartilla de Snellen y Ocluser de Ojos.

En la presente investigación los adolescentes con ametropías fue el 20% de la población (388). Y al analizar la escala de BIEPS-J se evidenció que con respecto al bienestar psicológico de los adolescentes con ametropías: el 44% presentan Bajo Bienestar Psicológico.

Palabras Claves:

Adolescentes

Ametropías

Bienestar Psicológico

ABSTRACT

Ametropia as a refractive problem and impact on visual acuity, is a pathology linked to psychological well-being of the people who develop it, this impact has a greater effect in the case of adolescents.

The objective of this study is to analyze the relationship between the visual impairment caused by ametropias or problems in the refraction and the psychological well-being in adolescents. This study is descriptive and transversal. It worked with population of 388 adolescents attending the College Manuel Cabrera Lozano and enrolled in the Baccalaureate, of which 77 adolescents accused to present some ametropia.

The instruments used were: "Youth well-being Scale (BIEPS-J)" Ma. Martina Casullo and contributors (2000), survey, Snellen'Booklet and eye occluder.

In the present investigation the adolescents with ametropias were 20% of the population (388). And to analyze the scale BIEPS-J was shown that with respect to psychological well-being of adolescents with ametropia: 44% present a low psychological well-being.

Keywords:

Teens

Ametropias

Psychological Well-Being

INTRODUCCIÓN

La presente investigación hace referencia a la relación entre ametropías y bienestar psicológico en los adolescentes, que son el grupo de edad más frágil para presentar alteraciones psicológicas, y al combinar con deficiencias visuales aumenta las probabilidades de poseer un bajo bienestar psicológico y bajo autoestima. Se ha definido a los trastornos de refracción como aquellas condiciones en las cuales por razones ópticas, el ojo es incapaz de enfocar una imagen nítida a nivel de la retina. Estos trastornos de incapacidad de refracción se traducen en condiciones perfectamente establecidas, conocidas como ametropías y que se denominan miopía, hipermetropía y astigmatismo.

Por lo tanto las ametropías son consideradas una alteración común en nuestros tiempos, que ha aumentado su incidencia y prevalencia en la población, y que conllevan en su mayoría problemas en la percepción social y personal.

A nivel psicológico, el presentar patologías de cualquier etiología es común que las personas tiendan a deprimirse o a disminuir su estado psicológico, y más si se trata de patologías que tienen repercusión a órganos de los sentidos; como la visión. Las ametropías por su naturaleza que se manifiestan en la disminución de la agudeza visual, afecta un órgano de vital importancia para la formación de lazos sociales y aceptación de sí mismos.

Se estima que el número de niños con discapacidad visual asciende a 19 millones, de los cuales 12 millones la padecen debido a errores de refracción, fácilmente diagnosticables y corregibles. (OMS, 2012).

Es por esto la importancia de analizar la relación entre ametropías y el Bienestar Psicológico de los adolescentes, para poder en un futuro educar y promocionar un buen bienestar psicológico en los adolescentes con ametropías. Y de esta manera mejorar la calidad de vida de cada uno de ellos.

El principal objetivo fue describir la relación entre ametropías y bienestar psicológico de los adolescentes, que nos permitió identificar problemas asociados con el desarrollo personal y social, pudiendo de esta manera

producir consecuencias adversas en el individuo. La especificación por grupos de edad y sexo y la confirmación por medio de la Cartilla de Snellen nos ayudaron a tener una visión más clara en que género y en qué edad son más frecuentes las ametropías.

La investigación se realizó mediante la aplicación de encuestas en donde los adolescentes manifestaban presentar alguna ametropía, para luego responder al test del BIEPS-J de Ma. Casullo y colaboradores (2000) y la Cartilla de Snellen para corroborar la deficiencia visual. La muestra se la obtuvo por medio de muestreo por conveniencia, con criterios de inclusión y exclusión.

Luego de analizar los datos se observó que los adolescentes con ametropías fue el 20% de la población (388). Con respecto al bienestar psicológico de los adolescentes con ametropías se determinó que un gran porcentaje (44%) presentan Bajo Bienestar Psicológico.

1. ADOLESCENCIA

1.1. CONCEPTO

La adolescencia es una etapa entre la niñez y la edad adulta, que cronológicamente se inicia por los cambios puberales y que se caracteriza por profundas transformaciones biológicas, psicológicas y sociales, muchas de ellas generadoras de crisis, conflictos y contradicciones, pero esencialmente positivos. No es solamente un período de adaptación a los cambios corporales, sino una fase de grandes determinaciones hacia una mayor independencia psicológica y social.

Es difícil establecer límites cronológicos para este período; de acuerdo a los conceptos convencionalmente aceptados por la Organización Mundial de la Salud, la adolescencia es la etapa que transcurre entre los 10 y 19 años, considerándose dos fases: la adolescencia temprana (10 a 14 años) y la adolescencia tardía (15 a 19 años).

1.2. FISIOLÓGÍA DE LA PUBERTAD

La pubertad se inicia por una serie de cambios neurohormonales, cuyo fin último es conseguir la capacidad reproductiva propia de cada sexo. Esto ocurre fundamentalmente gracias a la interacción entre SNC, hipotálamo, hipófisis y gónadas.

En la época prepuberal, la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH), y por lo tanto las gonadotropinas hipofisarias (FSH y LH), están inhibidas por la alta sensibilidad del gonadostato (zona del hipotálamo productora de GnRH), siendo suficientes niveles muy bajos de esteroides gonadales para frenar la producción de GnRH. La pubertad comienza con una disminución de la sensibilidad del gonadostato, lo que permite el aumento de la secreción de GnRH, que se hace pulsátil. La GnRH actúa sobre la hipófisis incrementando la secreción de FSH y LH, las cuales a su vez estimulan la gónada correspondiente con el consiguiente aumento en la producción de andrógenos y estrógenos.

La edad de aparición de la pubertad es muy variable con un amplio rango de la normalidad: el 95% de las niñas inicia la pubertad entre los 8,5 y los 13 años y el 95% de los niños entre los 9,5 y los 14 años. Desde hace unos 150 años, la pubertad se ha ido iniciando a edades cada vez más tempranas, habiéndose adelantado 3 a 4 meses por decenio.

El desarrollo sexual femenino suele iniciarse con la aparición de botón mamario. El tiempo en el que completan la pubertad las niñas es de unos 4 años, pero puede variar entre 1,5 a 8 años. La menarquia ocurre en el 56% de las niñas en el estadio 4 de Tanner y en el 20% en el 3.

Actualmente, la edad media de la menarquia está en los 12,4 años.

El desarrollo sexual masculino se inicia en el estadio 2 de Tanner, cuando los testículos alcanzan un volumen de 4 cc.

La espermaquia o inicio de emisión del esperma se produce en el estadio 3 de Tanner, con un volumen testicular de 12 cc; con frecuencia, ocurre sobre los 13,5 años.

Para poder comprender mejor el desarrollo del adolescente, podemos dividir las fases madurativas de la adolescencia en: temprana (11-13 años), media (14-17 años) y tardía (17-21 años). Durante este período de tiempo, los adolescentes deben de conseguir la independencia de los padres, la adaptación al grupo, aceptación de su nueva imagen corporal y el establecimiento de la propia identidad, sexual, moral y vocacional.

Adolescencia temprana (11-13 años)

La característica fundamental de esta fase es el rápido crecimiento somático, con la aparición de los caracteres sexuales secundarios. La clasificación de distintas fases de maduración puberal de Tanner es de gran utilidad para poder utilizar un lenguaje común entre todos los profesionales.

Estos cambios hacen que se pierda la imagen corporal previa, creando una gran preocupación y curiosidad por los cambios físicos. El grupo de amigos, normalmente del mismo sexo, sirve para contrarrestar la inestabilidad producida por estos cambios, en él se compara la propia normalidad con la de los demás y la aceptación por sus compañeros de la misma edad y sexo. Los

contactos con el sexo contrario se inician de forma “exploratoria”. También, se inician los primeros intentos de modular los límites de la independencia y de reclamar su propia intimidad pero sin crear grandes conflictos familiares.

La capacidad de pensamiento es totalmente concreta, no perciben las implicaciones futuras de sus actos y decisiones presentes. Creen que son el centro de una gran audiencia imaginaria que constantemente les está observando, con lo que muchas de sus acciones estarán moduladas por este sentimiento (y con un sentido del ridículo exquisito). Su orientación es existencialista, narcisista y son tremendamente egoístas.

Adolescencia media (14-17 años)

El crecimiento y la maduración sexual prácticamente han finalizado adquiriendo alrededor del 95% de la talla adulta y siendo los cambios mucho más lentos, lo que permite restablecer la imagen corporal.

La capacidad cognitiva va siendo capaz de utilizar el pensamiento abstracto, aunque este vuelve a ser completamente concreto durante períodos variables y sobre todo con el estrés. Esta nueva capacidad les permite disfrutar con sus habilidades cognitivas empezándose a interesar por temas idealistas y gozando de la discusión de ideas por el mero placer de la discusión. Son capaces de percibir las implicaciones futuras de sus actos y decisiones aunque su aplicación sea variable.

Tienen una sensación de omnipotencia e invulnerabilidad con el pensamiento mágico de que a ellos jamás les ocurrirá ningún percance; esta sensación facilita los comportamientos de riesgo que conllevan a la morbimortalidad (alcohol, tabaco, drogas, embarazo, etc.) de este período de la vida y que puede determinar parte de las patologías posteriores en la época adulta.

La lucha por la emancipación y el adquirir el control de su vida está en plena efervescencia y el grupo adquiere una gran importancia, sirve para afirmar su autoimagen y definir el código de conducta para lograr la emancipación. Es el grupo el que dicta la forma de vestir, de hablar y de comportarse, siendo las opiniones de los amigos mucho más importantes que las que puedan emitir los padres; estas últimas siguen siendo muy necesarias, aunque sólo sea para

discutirlas, sirven de referencia y dan estabilidad, los padres permanecen, el grupo cambia o desaparece.

La importancia de pertenecer a un grupo es altísima, algunos adolescentes antes que permanecer "solitarios" se incluyen en grupos marginales, que pueden favorecer comportamientos de riesgo y comprometer la maduración normal de la persona.

Las relaciones con el otro sexo son más plurales pero fundamentalmente por el afán narcisista de comprobar la propia capacidad de atraer al otro, aunque las fantasías románticas están en pleno auge.

Adolescencia tardía (17-21 años)

El crecimiento ha terminado y ya son físicamente maduros.

El pensamiento abstracto está plenamente establecido aunque no necesariamente todo el mundo lo consigue. Están orientados al futuro y son capaces de percibir y actuar según las implicaciones futuras de sus actos.

Es una fase estable que puede estar alterada por la "crisis de los 21", cuando teóricamente empiezan a enfrentarse a las exigencias reales del mundo adulto. Esto parece estar retrasándose cada vez más y podríamos hablar de las crisis de los ¿30? ¿35?

Las relaciones familiares son de adulto a adulto y el grupo pierde importancia para ganar las relaciones individuales de amistad.

Las relaciones son estables y capaces de reciprocidad y cariño y se empieza a planificar una vida en común, familia, matrimonio y proyectos de futuro.

1.3. EL CEREBRO ADOLESCENTE

Los estudios de imagen cerebral desde los 5 hasta los 20 años revelan un adelgazamiento progresivo de la sustancia gris que progresa desde las regiones posteriores del cerebro hacia la región frontal, estas regiones que maduran más tardíamente están asociadas con funciones de alto nivel, como la planificación, el razonamiento y el control de impulsos.

Sin embargo, el adolescente de 12 a 14 años generalmente ha sustituido el pensamiento concreto por una mayor capacidad de abstracción que lo va capacitando cognitiva, ética y conductualmente para saber distinguir con claridad los riesgos que puede correr al tomar algunas decisiones arriesgadas, otra cuestión es que el deseo y la posibilidad de experimentar supere a la prudencia. Con todo, el adolescente más joven, por esa restricción del pensamiento abstracto complejo, tiende a tener dificultades para evaluar riesgos a largo plazo para la salud (hipertensión, colesterol en la dieta, etc.)

En el desarrollo psicosocial valoraremos cuatro aspectos de crucial importancia: la lucha dependencia-independencia en el seno familiar, preocupación por el aspecto corporal, integración en el grupo de amigos y el desarrollo de la identidad:

- La lucha independencia-dependencia: en la primera adolescencia (12 a 14 años), la relación con los padres se hace más difícil, existe mayor recelo y confrontación; el humor es variable y existe un “vacío” emocional. En la adolescencia media (15 a 17 años) estos conflictos llegan a su apogeo para ir declinando posteriormente, con una creciente mayor integración, mayor independencia y madurez, con una vuelta a los valores de la familia en una especie de “regreso al hogar” (18 a 21 años).
- Preocupación por el aspecto corporal: los cambios físicos y psicológicos que acompañan la aparición de la pubertad generan una gran preocupación en los adolescentes, sobre todo en los primeros años, con extrañamiento y rechazo del propio cuerpo, inseguridad respecto a su atractivo, al mismo tiempo que crece el interés por la sexualidad. En la adolescencia media, se produce una mejor aceptación del cuerpo pero sigue preocupándoles mucho la apariencia externa. Las relaciones sexuales son más frecuentes. Entre los 18 y 21 años el aspecto externo tiene ya una menor importancia, con mayor aceptación de la propia corporalidad.

- Integración en el grupo de amigos: vital para el desarrollo de aptitudes sociales. La amistad es lo más importante y desplaza el apego que se sentía hasta entonces por los padres. Las relaciones son fuertemente emocionales y aparecen las relaciones con el sexo opuesto. En la adolescencia media, estas relaciones son intensas, surgen las pandillas, los clubs, el deporte; se decantan los gustos por la música, salir con los amigos, se adoptan signos comunes de identidad (piercing, tatuajes, moda, conductas de riesgo), luego (18 a 21 años) la relación con los amigos se vuelve más débil, centrándose en pocas personas y/o en relaciones más o menos estables de pareja.
- Desarrollo de la identidad: en la primera adolescencia hay una visión utópica del mundo, con objetivos irreales, un pobre control de los impulsos y dudas. Sienten la necesidad de una mayor intimidad y rechazan la intervención de los padres en sus asuntos. Posteriormente, aparece una mayor empatía, creatividad y un progreso cognitivo con un pensamiento abstracto más acentuado y, aunque la vocación se vuelve más realista, se sienten “omnipotentes” y asumen, en ocasiones, como ya dijimos, conductas de riesgo. Entre los 18 y 21 años los adolescentes suelen ser más realistas, racionales y comprometidos, con objetivos vocacionales prácticos, consolidándose sus valores morales, religiosos y sexuales así como comportamientos próximos a los del adulto maduro.

2. CONSIDERACIONES GENERALES DEL GLOBO OCULAR

2.1. EMBRIOLOGÍA DEL GLOBO OCULAR

El desarrollo del ojo humano es un proceso complejo que comprende la sucesión ordenada de diferentes sucesos que comienzan con la fertilización del óvulo y persisten durante el período postnatal precoz.

Durante el primer período o embriogénesis se desarrollan las tres hojas germinativas del embrión.

Es durante la fase de gástrula cuando las células adquiere en una disposición espacial para el desarrollo de las tres hojas embrionarias: ectodermo, endodermo y mesodermo.

Cada hoja embrionaria dará lugar de forma específica a las diferentes estructuras oculares.

La primera manifestación del ojo en desarrollo aparece en el embrión de 22 días como dos surcos poco profundos llamados surcos o fositas ópticas, situados a cada lado del cerebro anterior.

Los surcos ópticos producen dos evaginaciones en el cerebro anterior denominadas vesículas ópticas que migrarán lateralmente formando los tallos o pedículos ópticos. Finalmente las vesículas ópticas se pondrán en contacto con el ectodermo superficial induciendo en él los cambios necesarios para la formación del cristalino. La progresiva invaginación de las vesículas ópticas dará lugar a la formación de las cúpulas ópticas de doble pared, cuyo interior se denomina cámara interna del ojo.

Las capas interna y externa de esta cúpula están separadas inicialmente por una luz o espacio intrarretiniano pero, poco después, éste desaparece y las dos capas se yuxtaponen. La invaginación no está limitada a la porción central de la cúpula sino que comprende también una parte de la superficie inferior donde se forma la fisura coroidea. El interior de esta fisura está relleno de células mesodérmicas que se diferenciarán en la arteria hialoidea y, posteriormente, en la arteria central de la retina. Durante la séptima semana los labios de la fisura coroidea se fusionan y el cierre progresa hasta el margen de la cúpula óptica, transformando la boca de la cúpula óptica en un orificio redondo, la futura pupila.

En tanto se producen estos acontecimientos las células del ectodermo superficial, que en la etapa inicial contactaban con la vesícula óptica, comienzan a alargarse y originan la placoda cristaliniiana; la placoda ulteriormente se invagina y forma la vesícula cristaliniiana. Durante la quinta semana de desarrollo la vesícula cristaliniiana deja de estar en contacto con el ectodermo superficial y se sitúa en la boca de la cúpula óptica. Paralelamente al desarrollo de ambas estructuras el tejido mesodérmico paraxial adyacente dará lugar a varios componentes vasculares y orbitarios.

Las fibras nerviosas del ojo se desplazan por este surco hasta llegar a las áreas ópticas del cerebro. La córnea está constituida por: a) una capa de ectodermo superficial; b) la estroma, que se continúa con la esclerótica; c) una capa epitelial que limita la cámara anterior del ojo.

Finalmente, durante el período de diferenciación que comienza alrededor de la octava semana gestacional ocurren los cambios necesarios previos a que el ojo sea completamente funcional. Para algunas estructuras oculares, por ejemplo la mácula, la diferenciación se completará con posterioridad al nacimiento.

2.2. ANATOMÍA DEL GLOBO OCULAR

El globo ocular es un órgano par donde el crecimiento viene reglado por la resistencia que sus paredes ofrecen al desarrollo de los constituyentes internos, muy especialmente el humor vítreo. El modelado del globo dependerá, entre otros factores, de la tracción de los músculos oculomotores que se insertan a su nivel, de la presión que ejerce por contacto la grasa orbitaria y de las diferencias de estructura según las distintas regiones.

Se comprende así que el ojo no tenga la forma perfectamente esférica que tendría si dependiese sólo de la presión de los tejidos que contiene.

Dimensiones.

El diámetro anteroposterior del globo mide de media 24.2 mm, el eje transversal

24.1 y el vertical 23.6. Entre la cara posterior de la córnea y la mácula sólo hay 21.7 mm, puesto que hay que deducir del eje anteroposterior el espesor de la córnea y de la pared posterior.

El globo ocular pesa 7 gramos y su volumen es de 6.5 cm³.

El globo del recién nacido es menor que el del adulto, representando aproximadamente un tercio. Es también más aplanado. El crecimiento del globo es rápido en los cinco primeros años; después se enlentece progresivamente y se interrumpe antes que el crecimiento estatural.

El globo está formado por tres capas. La capa externa está formada por la esclerótica y la córnea; la segunda capa está formada por la túnica vascular o úvea que comprende la coroides, el cuerpo ciliar y el iris; la capa interna está formada por la retina, el epitelio no pigmentario del cuerpo ciliar y el epitelio pigmentado del iris. En el globo ocular las partes externas son aquellas alejadas del centro del ojo, en cambio, son internas aquellas más cercanas al centro del globo ocular.

Esclerótica y Córnea.

La esclerótica y la córnea configuran el límite externo del globo ocular. El eje anatómico del ojo es una línea que une el polo posterior con el polo anterior del globo. El eje óptico es una línea que pasa por el centro del sistema óptico del ojo. El eje visual es una línea que une el punto de fijación en el centro del objeto observado, el punto nodal del sistema óptico, ubicado cerca de la superficie posterior del cristalino, y la fovea central. El eje óptico no coincide exactamente con el eje visual porque el cristalino se encuentra ligeramente descentrado hacia abajo y hacia nasal, lo que no altera la función visual. El eje anatómico o largo axial del globo ocular adulto es 24 mm aproximadamente.

La túnica externa está compuesta por los segmentos de dos esferas de curvatura diferente.

La esclerótica de mayor radio de curvatura corresponde al segmento posterior del ojo; la córnea, de menor radio de curvatura, corresponde al segmento anterior del ojo.

La línea de unión de las dos esferas una formada por la córnea y otra formada por la esclera corresponde al limbo esclerocorneal. Una línea circular que limita el segmento anterior del ojo del posterior y que corresponde al límite entre la córnea transparente y la esclera blanca no transparente.

La esclera es color blanco. Está compuesta fundamentalmente por tejido colágeno lo que le da una extraordinaria resistencia y pocos vasos sanguíneos lo que permite el color blanco de las fibras de colágeno. A manera de un esqueleto externo, la esclera y la córnea cumplen con la función de contener y proteger los delicados tejidos intraoculares que participan en el proceso de la recepción visual. Con la ayuda de la presión intraocular producida por los líquidos que llenan el interior se mantiene la forma esférica del ojo. La esclerótica sirve como punto de inserción a los músculos extraoculares que producen los movimientos oculares. En la parte posterior la esclera sufre modificaciones en su estructura que consiste en alteraciones de su continuidad formándose una zona porosa, la lámina cribosa. Esta área corresponde a una fenestración de la esclerótica que permite la salida de las fibras nerviosas que forman el nervio óptico.

La córnea es un área transparente de 12.5 mm de diámetro y corresponde al polo anterior del ojo en contacto con el medio ambiente, protegida solamente por los párpados cuando ocluyen la hendidura palpebral. La transparencia se debe en parte a su avascularidad, al ordenamiento de los haces de fibras colágenas y al estado de deshidratación del estroma. El endotelio que reviste la cara posterior de la córnea bombea continuamente líquido manteniendo la córnea con bajo contenido de agua.

La cara anterior de la córnea está revestida por el epitelio corneal que posee la membrana de Bowman subyacente. Este epitelio tiene una extraordinaria capacidad mitótica reparando rápidamente las pérdidas en su continuidad lo que le da una extraordinaria resistencia a las infecciones. Además, por ser un

epitelio plano pluriestratificado es resistente a los traumatismos. Está revestido por la película lagrimal, una triple formada por mucina en contacto con las células, luego una capa de agua y sales, y lípidos, que lo mantiene siempre húmedo. La mucina es producida por las células. La capa de agua y sales es producida por la glándula lagrimal. La capa lipídica es producida por las glándulas de Meibomio ubicadas en el borde libre de los párpados. La córnea es extraordinariamente sensible debido a la presencia de numerosas terminaciones sensitivas de la rama oftálmica del trigémino. El contacto con la córnea gatilla el reflejo palpebral, de protección, en que se cierra la hendidura palpebral por contracción del músculo orbicular de los párpados.

La Cámara Anterior.

Inmediatamente por detrás de la córnea se encuentra la cámara anterior. El límite posterior de la cámara anterior está formado por el diafragma irido-cristalino. El límite periférico de la cámara está formado por el ángulo que se produce por la confluencia de la córnea y del iris, que forman el ángulo iridocorneal. Este espacio se encuentra ocupado por el humor acuoso que es producido en el epitelio que reviste los procesos ciliares ubicados inmediatamente por detrás del iris. Desde allí el humor acuoso pasa a través de la pupila a la cámara anterior.

El espacio diminuto entre el iris por delante, el cristalino por detrás y el cuerpo ciliar hacia fuera se denomina la cámara posterior. El humor acuoso recién producido en los procesos ciliares llega a la cámara posterior.

La circulación del humor acuoso provee los elementos necesarios para el metabolismo de los tejidos avasculares como la córnea y el cristalino. El humor acuoso sale de la cámara anterior a través del aparato de drenaje del humor acuoso que está situado en el tejido limbar vecino al ángulo iridocorneal. Está constituido por el trabéculo y por el canal de Schlemm y sus ramificaciones esclerales denominadas canales colectores que posteriormente salen y se anastomosan al plexo venoso episcleral.

El trabéculo es una malla formada por trabéculas y espacios que se comunican con la cámara anterior en su límite interno. Hacia afuera el trabéculo limita con el canal de Schlemm que es un conducto circular situado en la región limbar. El

humor acuoso pasa a través del trabéculo al Canal de Schlemm desde el cual es llevado por los canales colectores esclerales hacia el exterior. El equilibrio entre la producción y la eliminación del humor acuoso determina la presión ocular, una de las constantes fisiológicas del ojo. La presión ocular normal ocupa un rango entre 10 y 21 mmHg, el promedio de la presión ocular es 16 mm Hg.

El Cristalino.

El cristalino es un lente biconvexo de forma elíptica situado inmediatamente por detrás del iris en el plano pupilar. Está compuesto por células que forman un epitelio en la superficie anterior. En la zona ecuatorial estas células se transforman en fibras que rellenan el resto del cristalino. Está revestido por una fina membrana denominada la cápsula del cristalino.

El cristalino es mantenido en su posición por un aparato ligamentoso de sostén denominado la zónula cristaliniana. La zónula se extiende en forma radiada desde el ecuador del cristalino al cuerpo ciliar. El cristalino es transparente gracias a la actividad metabólica de sus células. Con el tiempo se produce alteración en la eficiencia de las células lo que tiene por consecuencia pérdida en la elasticidad del cristalino alterando el proceso de acomodación y también pérdida de su transparencia lo que lleva a catarata.

El Humor Vítreo.

Es un gel que llena las 4/5 partes del volumen intraocular llamada la cámara vítrea situada entre la cara posterior del cristalino y la pared posterior del globo ocular. Este material gelatinoso y transparente está compuesto por ácido hialurónico sostenido por una fina trama de fibrillas colágenas. El lento movimiento de este material fibroso parece ser el origen de la visión pelusas y puntos negros desplazándose delante de los ojos cuando se desprende de la pared retinal. El humor vítreo igual que el humor acuoso es una vía para la distribución de metabolitos dentro del ojo. Ambos junto a la córnea y el humor

acuoso constituyen los 4 medios transparentes del ojo que permiten la llegada de los rayos luminosos a la retina.

La Úvea.

Es la capa intermedia del globo ocular conocida como túnica vascular. Se distinguen tres partes en ella, el iris, el cuerpo ciliar y la coroides.

El Iris.

Es un verdadero diafragma con una abertura central, la pupila, cuyo diámetro se modifica por acción de dos músculos. El músculo esfínter pupilar inervado por sistema nervioso parasimpático al contraerse produce miosis, o disminución del diámetro pupilar. El músculo radial del iris produce dilatación pupilar o midriasis, está inervado por el sistema simpático. (Figura 9)

La superficie posterior del iris se encuentra revestida por el epitelio pigmentario del iris que impide el paso de la luz, excepto en el área pupilar. La superficie anterior se encuentra tapizada por una red de fibroblastos iridianos mezclada con una cantidad variable de melanocitos cuya presencia determina la coloración del iris. Una gran cantidad de melanocitos determina el color oscuro del iris, una cantidad mediana de melanocitos determina el color café claro o verdoso y una ausencia de melanocitos determina el color celeste del iris.

El Cuerpo Ciliar.

La raíz del iris se inserta en el cuerpo ciliar. El surco ciliar entre el iris y el cuerpo ciliar determina su límite anterior. El límite posterior con la coroides ocurre a la altura de la ora serrata. El cuerpo ciliar tiene tres funciones. La producción de humor acuoso ocurre en el epitelio que reviste los procesos ciliares ubicados en el tercio anterior del cuerpo ciliar. Los dos tercios posteriores corresponden a la pars plana en cuyo epitelio se producen mucopolisacáridos del humor vítreo. En pleno espesor del cuerpo ciliar se

encuentra el músculo ciliar o músculo de la acomodación inervado por el sistema parasimpático.

Coroides.

Corresponde a un verdadero lecho vascular de la retina su límite externo es la esclera, el interno es la retina. El límite anterior está a la altura de la ora serrata y en la parte posterior termina alrededor del nervio óptico. La vascularización de la úvea proviene de las arterias ciliares posteriores y anteriores que son ramas de la arteria oftálmica a su vez rama de la carótida interna. La función de la coroides es proveer nutrientes a la retina y absorber los rayos luminosos que no son absorbidos por la retina. Esto ocurre en el pigmento melánico contenido en los abundantes melanocitos que existen en este tejido.

Retina

Es la tercera capa del globo ocular. Su límite anterior es la ora serrata, el límite posterior esta alrededor de la papila óptica. Clásicamente se describen en ella 10 capas las que pueden ser revisadas en textos de histología. El límite externo con la coroides es la membrana de Bruch. Adosado a la membrana de Bruch se encuentra el epitelio pigmentario de la retina. Las células del epitelio pigmentario se interdigitan con los segmentos externos de los fotorreceptores. Los fotorreceptores son los conos y los bastones. Los bastones están distribuidos en la retina periférica. El pigmento fotosensible de los bastones se llama rodopsina y tiene su sensibilidad máxima en los 500 nanómetros de longitud de onda, proveen de esta manera visión nocturna. Los conos poseen tres tipos de pigmento visual sensible a la luz azul (435 nm), verde (535nm) y roja (565 nm). Estos tres pigmentos, respectivamente, cyanolabe, clorolabe y erytrolabe forman la base para la discriminación del color. Los conos se concentran en la parte central de la retina denominada la mácula.

Los fotorreceptores hacen sinapsis con las neuronas bipolares, las que a su vez hacen sinapsis con las neuronas ganglionares de la retina. Las neuronas ganglionares originan un axón que viaja por la capa 9 de la retina, la capa de

fibras nerviosas, rumbo a la lámina cribosa donde pasaran a formar el nervio óptico.

El proceso fotoquímico de la visión genera una señal eléctrica intrarretinal que a nivel de la neurona ganglionar da origen a un potencial de acción que viaja por el axón rumbo a los centros visuales superiores. En la retina también existen neuronas de asociación, las neuronas horizontales y las células amacrinas. Las células de Müller son células de tipo glial presentes en la retina.

La retina se divide en retina periférica y retina central cerca del polo posterior. La retina central corresponde a un área de 5 a 6 mm de diámetro. La mácula corresponde a los 3 mm centrales y la fovea a los 0.4 mm centrales de ésta. La fovea está compuesta sólo de conos, los que permiten la mejor agudeza visual. La mácula tiene un color amarillento debido a la presencia de pigmentos xantofílico en las neuronas de la región.

La vascularización de la retina depende de la arteria central de la retina. Es la primera rama de la arteria oftálmica, después de un trayecto orbitario entra al nervio óptico en cuyo eje llega a la retina. Antes de emerger en la superficie de la papila óptica se divide en dos arterias papilares, superior e inferior, que se subdividen en una arteria nasal y una temporal.

La vena central de la retina presenta la misma organización, la vecindad de la vena y la arteria en el nervio óptico determina una adventicia común para ambos vasos.

Nervio óptico

En la zona medial a la mácula se encuentra la papila óptica que es el origen del nervio óptico. Aproximadamente 1.200.000 axones de las neuronas ganglionares o fibras ópticas forman el nervio óptico. El nervio óptico se encuentra revestido por las meninges. La duramadre, la cubierta más externa del nervio óptico se confunde con la esclerótica en el polo posterior. Además, están presentes las otras dos capas, la aracnoides y la piamadre. El aumento de la presión en los espacios subaracnoídeos en los casos de hipertensión

endocraneana es la causa del edema de la papila. La compresión de los axones determina un cese del flujo axoplásmico desde la retina a nivel de la papila lo que determina el aumento de volumen de los axones y por ende el edema de papila.

Anexos del Globo Ocular

Estos son 5: los párpados, la conjuntiva, el aparato lagrimal, los músculos extraoculares y la órbita ósea.

Los Párpados.

Ambos párpados poseen un borde libre entre los que se encuentra la hendidura palpebral.

La hendidura se ocluye por contracción del músculo orbicular innervado por el VII par, la hendidura se abre en gran parte por contracción del músculo elevador del párpado superior innervado por el III par craneal. Ambos párpados se unen en la región medial y lateral en los cantos palpebrales. En el borde libre se encuentran las pestañas. A este nivel en la unión muco-cutánea está la línea gris. En ella desembocan los conductos excretores de las glándulas de Meibomio que son glándulas sebáceas. La superficie externa de los párpados está revestida por piel, la superficie interna está revestida por conjuntiva tarsal. Esta última presenta un surco paralelo al borde libre a 1.5 mm de éste sitio frecuente de ubicación de cuerpos extraños.

La Conjuntiva.

La mucosa que reviste el globo ocular desde el limbo hasta los fondos de saco conjuntivales. La parte que recubre la esclerótica se denomina conjuntiva ocular o bulbar.

La parte que recubre la pared posterior de los párpados se denomina conjuntiva tarsal.

En la zona del canto interno es posible reconocer dos formaciones en la conjuntiva, la carúncula y el pliegue semilunar.

El aparato Lagrimal.

Está formado por la glándula lagrimal en el ángulo superoexterno de la órbita que es donde se secretan las lágrimas y por el aparato de drenaje de las lágrimas. Este comienza en los puntos lagrimales, situados uno en cada párpado, los que dan origen a los canaliculos lagrimales. Superior e inferior.

Estos confluyen al saco lagrimal situado debajo del tendón medial de los párpados el que da origen al conducto lacrimo-nasal que desemboca en la fosa nasal, por debajo del meato inferior, destino final del drenaje lagrimal.

Músculos Extraoculares

Existen 4 músculos rectos que se insertan en el vértice orbitario en el anillo de Zinn. Desde allí se dirigen hacia delante a su inserción en la esclerótica. Los músculos oblicuos se insertan en la parte superior e inferior del globo ocular. El oblicuo inferior se inserta en el ángulo infero interno de la órbita. El oblicuo superior se dirige al ángulo supero interno de la órbita donde pasa por su inserción funcional en la tróclea. Allí se refleja dirigiéndose hacia el vértice orbitario donde se inserta.

Órbita Ósea.

La órbita tiene la forma de una pirámide. El reborde orbitario está formado por los huesos frontal, malar y maxilar. La pared superior está formada por el frontal, la pared medial por los huesos etmoidales, la pared lateral por el malar y el ala mayor del esfenoides y el piso por el malar y el maxilar. En el vértice orbitario es posible reconocer dos agujeros, el agujero óptico en plena ala

menor del esfenoides y la hendidura esfenoidal entre las alas menor y mayor del esfenoides. El agujero óptico permite la salida del nervio óptico y la entrada de la arteria oftálmica. Por la hendidura esfenoidal pasan el III, IV, VI pares, la rama oftálmica del V par y las venas orbitarias que drenan en el seno cavernoso.

2.3. FISIOLÓGÍA DEL GLOBO OCULAR

El ojo se ha comparado con una cámara fotográfica en el que la luz ha de atravesar un diafragma (pupila) hasta llegar a la placa fotográfica (retina). La luz que recibimos de fuentes propias como el sol, los bombillos, etc., la reflejamos en forma de rayos divergentes (estos permiten la visión al entrar en los ojos). Tras atravesar por estos pasos (los medios transparentes y refractarse para hacerse convergentes), los rayos forman en la retina la imagen de los cuerpos u objetos.

Los rayos que proceden de los objetos lejanos al ojo (más de 6 m) prácticamente van a llegar a él en forma paralela a la cara anterior de la córnea, y necesitan desviarse en convergencia mediante la refracción que les hacen la córnea y el cristalino.

En cambio, los rayos que proceden de objetos cercanos, a medida que están más cerca del ojo, llegan a este más divergentes, por lo que necesitan de una refracción “adicional” para convertirse en convergentes: esto lo realiza el cristalino al abombarse; su diámetro anteroposterior aumenta y da lugar a la acomodación del cristalino, que se produce para la visión cercana.

Cuando la imagen se forma nítidamente en la retina, el ojo es emétrope, o sea, no tiene defectos refractivos.

Las alteraciones que se encuentran en el proceso de la refracción de la luz dentro del ojo, hacen que no se forme la imagen nítida de los objetos en la retina, y se conocen como defectos refractivos o trastornos de la refracción y no constituyen como tal una enfermedad.

Estos trastornos son: miopía, hipermetropía, astigmatismo.

3. AMETROPÍAS

3.1. CONCEPTO

La ametropía se presenta cuando los rayos luminosos paralelos no convergen exactamente en la retina de un ojo en reposo.

3.2. CONSIDERACIONES FISIOPATOLÓGICAS

En el ojo normal, los rayos luminosos paralelos que llegan procedentes de un objeto situado en el infinito (en la práctica, a más de 6 metros de distancia) se enfocan exactamente “en la retina” en estado de reposo, es decir, sin acomodación. Este estado de refracción se denomina *emetropía*.

Si estos rayos no se enfocan de manera exacta en la retina en estado de reposo aparecen los errores o defectos refractivos, también denominados *ametropías*.

Estos trastornos pueden ser:

- ✓ Esféricos:
 - Hipermetropía
 - Miopía
- ✓ No esféricos:
 - Astigmatismo

Si el proceso de refracción de ambos ojos es diferente hablamos de *anisometropía*.

3.3. CLASIFICACIÓN

3.3.1. MIOPIA

Es un defecto de refracción por el que los rayos que inciden paralelamente en el ojo se enfocan por delante de la retina, mientras que los rayos divergentes formarían el foco más cercano a la retina. Por lo que la persona ve mal los objetos situados a distancia, pero siempre existirá un punto en donde su visión será correcta.

Etiología:

No es bien conocido el mecanismo por el que se produce la miopía pero hay algunas teorías que podrían explicarlo:

- Hipertensión ocular: no es demostrada, a pesar de que varios estudios dirección hacia una mayor presión intraocular en individuos miopes que en personas sanas, el uso de hipotensores no influye en el desarrollo de la miopía.
- Uso de la acomodación: hay ciertas opiniones de que es posible que tenga influencia, pero el empleo de bifocales o atropina no hace variar su evolución. Más bien parece ser que es el efecto de la proximidad y no de la acomodación lo que influye en la aparición y evolución de la miopía.
- Factores hereditarios: no existe duda de que intervienen de forma importante en el desarrollo de la miopía, existe un tipo de herencia variable, que se podrían modificar por factores biológicos, ambientales e inclusive sociales.

La miopía se caracteriza porque los rayos paralelos provenientes de objetos lejanos forman su imagen (foco) delante de la retina, por tanto, el paciente ve mal de lejos. Esta convergencia precoz de los rayos puede producirse por tres mecanismos patogénicos:

1. Miopía axial. Debido a un aumento del diámetro anteroposterior del ojo, los rayos convergen delante de la retina; es la más frecuente.

2. Miopía de curvatura. Aumento de la convexidad de la superficie anterior de la córnea o de las caras del cristalino.

3. Miopía de índice. Es el resultado del aumento del índice refractivo del cristalino, por ejemplo, en la diabetes mellitus descompensada y en la catarata incipiente.

La miopía tiene una fuerte tendencia hereditaria; predomina en razas como la amarilla y es menos frecuente en la raza negra. La miopía congénita es rara.

Con el crecimiento del cuerpo, el ojo crece, pero el miope más; generalmente aparece en la pubertad y juventud, y suele detenerse entre los 20 y 25 años; en otros casos aumenta más allá de los 25 años y puede ser muy elevada (> de 20,00D); esta es la miopía progresiva, que en la fase extrema es llamada maligna.

Clasificación

- *Leve*, cuando es menor de $-3,00D$.
- *Moderada*, cuando es de $-3,00D$ a $-6,00D$.
- *Elevada*, cuando sobrepasa las $-6,00D$.

El miope ve mal de lejos. De cerca no necesita acomodación. En la miopía leve el trabajo visual de cerca puede realizarse cómodamente, sin cristales. La triada para la visión cercana: miosis, acomodación y convergencia, disminuye; las pupilas están dilatadas, y hay tendencia a la exotropía por atrofia de los músculos rectos internos; sin embargo, en los grados elevados de miopía suele haber dolor en los ojos, por el esfuerzo para poder leer de cerca, sin cristales correctores. Los párpados tienden a cerrarse en hendidura estenopecica para mejorar la visión al mirar de lejos.

El ojo miope es generalmente grande; en casos de miopía alta o elevada puede dar la sensación de exoftalmos. Su cámara anterior es amplia, por lo que el

ángulo iridocorneal es abierto: este puede observarse al hacer la gonioscopia, es por ello que los miopes no presentan glaucoma agudo (glaucoma de ángulo estrecho).

El crecimiento axial provoca degeneraciones en las zonas de inserción de la retina:

En la periferia y alrededor de la papila. A este nivel puede observarse una semiluna y, en casos graves, un cono miópico de degeneración retinocoroidea.

Las degeneraciones periféricas del miope pueden dar lugar a desgarros, que en algún momento pueden facilitar el desprendimiento de retina, afección que requiere tratamiento quirúrgico con pronóstico visual reservado.

La miopía puede provocar catarata y glaucoma crónico simple (de ángulo abierto).

Cuando es muy elevada, puede constituir una enfermedad con degeneración macular, vítrea, del nervio óptico y de la esclera (estafiloma posterior).

Clínica:

La mala visión de lejos es el principal síntoma y el característico de miopía.

Por esta razón la persona busca acercarse a los objetos, o entorna los párpados para tratar de mejorar la visión. Por lo que tiende a crear en el miope un carácter más retraído, con más afición a la lectura que a las actividades al aire libre, y hace más complicada la controversia en torno al papel social y profesional y por lo tanto al posible relacionamiento del trabajo de cerca como causa o efecto de la miopía.

La miopía empeora al anochecer por tres motivos:

- Dilatación de la pupila
- La refracción en la zona periférica del cristalino es más miopizante y,
- Las longitudes de onda cercanas al azul tienden a refractarse más.

Progresión:

El pronóstico para conocer el defecto dióptrico en una miopía es difícil de establecer con claridad. Todo esto debido a que muchas miopías congénitas no

progresan de forma apreciable. Mientras que los antecedentes familiares y el incremento rápido del defecto durante la primera década de la vida indican un pronóstico hace la miopía magna.

El progreso del defecto puede continuar inclusive pasado los 40 años de edad, siendo esto de forma más evidente en personas con mayor defecto.

La miopía de aparición tardía se debe generalmente al incremento de la densidad del núcleo del cristalino, y es un signo de catarata incipiente. Las personas con esta entidad dejan de precisar corrección para la visión próxima y, muy a menudo, conservan una aceptable agudeza visual con lentes negativas.

Tratamiento

La miopía se corrige con lentes de dioptrías negativas, biconcavas, que divergen los rayos, los cuales, al llegar al ojo miope, forman la imagen en la retina; son esféricas y todos sus meridianos tienen la misma medida (poder dióptrico).

Las lentes de contacto superan a los espejuelos, porque al disminuir el espacio lente-ojo mejoran la agudeza visual.

3.3.2. HIPERMETROPIA

Es el trastorno de la refracción, en el que los rayos paralelos, provenientes de objetos lejanos, son enfocados detrás de la retina.

Los ojos hipermétropes tratan de acercar la imagen, realizando la acomodación también para la visión lejana, por lo que los rayos son enfocados en la retina y el paciente puede lograr ver bien. El ojo necesita realizar mucha mayor acomodación para ver de cerca; los músculos ciliares aumentan su contracción para lograr un mayor abombamiento del cristalino, lo que trae consigo síntomas de cansancio al esfuerzo visual, conocidos también como síntomas astenópicos.

Síntomas astenópicos:

- Dolor ocular.
- Cefaleas frontales y, en ocasiones, occipitales.
- Aumento del parpadeo.
- Sensación de prurito y ardor ocular.
- Ligera fotofobia.
- Enturbiamiento de la lectura u otro esfuerzo visual.
- Los ojos presentan congestión palpebral e irritación conjuntival. Ese estado de cansancio predispone a inflamaciones: orzuelo, chalazión, blefaritis y conjuntivitis.

Factores patogénicos

- Hipermetropía axil. Hay disminución del diámetro anteroposterior del ojo, por tanto, la imagen se forma detrás de la retina; es la más frecuente.
- Hipermetropía de curvatura. Curva más plana de córnea o cristalino.
- Hipermetropía de índice. Disminución del índice del cristalino en pacientes diabéticos que están en vías de compensación, luego de una crisis de hiperglicemia.

La afaquia (ausencia de cristalino) provoca que la imagen se forme detrás de la retina.

Por ser el ojo más pequeño, su cámara anterior es más estrecha y al realizar la gonioscopia, en muchos casos se puede apreciar un ángulo estrecho, por lo que hay predisposición al glaucoma de ángulo estrecho.

El esfuerzo visual lleva a un aumento de la triada para la visión cercana: miosis, acomodación y convergencia de los ojos, lo cual provoca hipertrofia de los músculos del cuerpo ciliar y de los músculos rectos internos. En niños con hipermetropía moderada o elevada, esto puede provocar estrabismo convergente, que es tratado con el uso de cristales correctores.

El fondo de ojo del hipermétrope presenta papilas pequeñas de bordes no muy definidos y vasos tortuosos (como si no cupieran en el pequeño ojo), lo que da una falsa impresión de congestión o estasis papilar (seudopapiledema de los hipermétropes).

Clasificación

- Leve, cuando es menor de +1,50D.
- Moderada, cuando es de +1,50D a +3,00D.
- Elevada, cuando sobrepasa +3,00D.

Los niños suelen ser hipermétropes al nacer; esto disminuye a medida que el ojo crece; muchos se vuelven emétropes y algunos pueden llegar a ser miopes.

Tratamiento

Corrección con lentes de dioptrías positivas, esféricas, biconvexas, que convergen los rayos, lo que hace que la imagen se forme en la retina.

Se pueden usar lentes de contacto cuando el defecto es moderado o elevado.

3.3.3.ASTIGMATISMO

Como su nombre lo indica, *a* significa no, y *stigma*, punto. El astigmatismo es un defecto de la refracción, en el que la imagen no se forma en el mismo lugar o punto, como sucede en la emetropía, miopía e hipermetropía, sino en una línea de focos. Se debe a la diferencia de refracción entre los meridianos principales; la imagen se forma a diferentes niveles.

Es un defecto refractivo muy común, debido a que la córnea no es parte de una esfera, sino de un elipsoide, por lo que fisiológicamente presenta una pequeña diferencia de sus meridianos principales.

El astigmatismo es congénito en la mayoría de los casos y existe predisposición hereditaria, pero también puede ser adquirido, como consecuencia de alteraciones de la córnea, debido a inflamaciones, traumas y operaciones, así como en la evolución de las cataratas.

El astigmatismo regular es el más común; hay un meridiano que presenta la máxima graduación y el otro, la mínima; estos meridianos, llamados

principales, son perpendiculares entre sí. Los otros meridianos tienen poder refringente o refractivo intermedio, según su posición con respecto a los principales.

El astigmatismo irregular es la forma clínica en la que no solo hay diversa refracción en los diferentes meridianos, sino que, además, la refracción en cada meridiano es irregular o anárquica. Se puede observar en queratocono, cicatrización corneal, irregularidades del cristalino, presión de tumores palpebrales sobre la córnea, etc.

El astigmatismo puede ser simple o compuesto.

Simple. Un meridiano es emétrope y el otro, ametrópico (miope o hipermetrópe), astigmatismo miópico simple o astigmatismo hipermetrópico simple.

Compuesto. Cuando ambos meridianos son miopes o hipermetrópes, pero de diferentes dioptrías, astigmatismo miópico compuesto o astigmatismo hipermetrópico compuesto.

Mixto. Cuando un meridiano es miope y el otro, hipermetrópe.

El astigmatismo es la ametropía que más síntomas astenópicos provoca: cefaleas, dolor ocular, ardor, fotofobia, visión borrosa de lejos en el miópico.

Otros síntomas: déficit visual de cerca en el hipermetrópico, hiperemia conjuntival y predisposición a afecciones inflamatorias de los párpados. Es característico que el paciente salte los renglones al leer o confunda las letras.

Tratamiento

- Se corrige con lente cilíndrico: cóncavo o convexo, orientado en el meridiano o eje adecuado. Se combina con lentes esféricas cuando acompaña a miopía o hipermetropía. Los grados ligeros de astigmatismo son fisiológicos y no necesitan corregirse.

- El uso de lentes de contacto mejora la calidad de la visión.

3.3.4. TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LAS AMETROPIAS

La *cirugía refractiva* o tratamiento quirúrgico de los errores de refracción está evolucionando constantemente con la aparición de nuevas técnicas quirúrgicas y el refinamiento y/o perfeccionamiento de los procedimientos refractivos existentes. Las indicaciones para estas opciones terapéuticas también están cambiando con las limitaciones de cada procedimiento determinadas por la experiencia y la tecnología. Un abordaje comprensivo de la cirugía refractiva requiere el conocimiento de las alternativas actualmente disponibles así como de los antecedentes históricos y evolución de dichas técnicas quirúrgicas.

TÉCNICAS QUERATOREFRACTIVAS:

La córnea representa el 60% de la potencia refractiva del ojo, y pequeños cambios en su curvatura pueden producir cambios refractivos importantes. Todas las técnicas queratorefractivas modifican el grosor corneal para producir cambios en la curvatura anterior, excepto las técnicas incisionales, que producen aplanamiento corneal mediante el debilitamiento tectónico, sin producir cambios en el grosor.

La ley de espesores de Barraquer describe que al sustraer tejido del centro de la córnea o agregar tejido en la periferia, se produce un aplanamiento de la curvatura corneal, que es capaz de corregir un defecto miópico. Por el contrario, al sustraer tejido de la periferia de la córnea o agregar tejido en el centro se produce un aumento de la curvatura corneal que es capaz de corregir un defecto hipermetrópico.

- **Cirugía Incisional:**

La cirugía refractiva viene de los primeros intentos por usar incisiones corneales para corregir astigmatismos por Schiötz en 1885. En 1950, Sato publicó sus intentos de corrección de miopías y astigmatismo usando incisiones corneales posteriores. En 1970, la técnica de Sato fue corregida por Fyodorov y Durnev, quienes se enfocaron en incisiones corneales anteriores. Su método quirúrgico, llamado queratotomía radial (RK), hacía 4 a 8 incisiones radiales

profundas (90% del grosor corneal) en la periferia de la córnea usando un cuchillete mecánico de diamante que aplanaba la córnea central para reducir su curvatura. Sin embargo, la cirugía refractiva incisional con RK se ha asociado con inestabilidad biomecánica de la córnea, que conduce a cambios indeseados en la refracción, tales como; fluctuación diurna del error refractivo, subcorrección, sobrecorrección, y desviación hipermetrópica.

Hoy día la cirugía incisional ha sido desplazada por la cirugía con láser excimer, salvo algunas técnicas que se utilizan para tratar astigmatismos asociados en cirugía de cataratas, como son las incisiones relajantes limbares.

- **Cirugía laminar:**

La cirugía refractiva laminar fue desarrollada por José Ignacio Barraquer en 1949. El proceso laminar inicial fue la Queratomileusis Miópica (MKM) (del griego keratos - córnea, smileusis - esculpir) que involucraba la creación de un disco laminar usando un cuchillete, que posteriormente fue reemplazado por un microquerátomo inventado por el mismo Barraquer. El procedimiento no fue muy difundido por las dificultades técnicas que limitaban su seguridad, predictibilidad y exactitud; pero sirvió de base al desarrollo futuro de las técnicas laminares corneales.

- **Láser Excimer:**

El láser excimer se usaba en litografía de semiconductores, particularmente para ablacionar la superficie de chips de silicón. Hasta que en 1983, Trokel et al demostraron la precisión y repetibilidad del láser excimer de 193 nm en ablacionar tejido estromal corneal de ojos bovinos con mínimo daño térmico al tejido corneal circundante. Esto condujo a la cirugía ablativa y al desarrollo explosivo de la cirugía refractiva.

El principio detrás del láser excimer es un proceso llamado fotodescomposición ablativa. Pasando una mezcla de gas argón-fluor a través de electricidad de alto voltaje en una cavidad de láser, se produce un estado de dímero excitado (de ahí el término "excimer") con un alto nivel de energía. La emisión resultante de pulsos de láser ultravioleta logra romper enlaces moleculares entre las proteínas, glucosaminoglicanos y ácidos nucleicos de la córnea, produciendo la

vaporización de fragmentos de tejido del lecho estromal. Este concepto de fotodescomposición ablativa forma las bases de los procedimientos de queratectomía fotorrefractiva (PRK) y la queratomileusis in situ con láser (LASIK).

- **Queratectomía Fotorefractiva (PRK):**

El primer procedimiento de PRK fue efectuado en un ojo humano por McDonald en 1989. La PRK es una técnica de ablación de la superficie corneal que involucra la remoción mecánica del epitelio corneal con un cuchillito quirúrgico seguido por una ablación con láser excimer a través de la membrana de Bowman y del estroma corneal. Posteriormente, se han usado métodos alternativos para la remoción epitelial, incluyendo ablación con el mismo láser excimer, uso de alcohol diluido, y abrasión con cepillo.

La mayoría de los estudios la recomiendan para miopías bajas y moderadas, en general, menor de 6 dioptrías y en hipermetropías hasta alrededor de 4 dioptrías.

- **Queratomileusis in situ con láser (LASIK):**

En los inicios de los años 90, Pallikaris y Buratto, integraron exitosamente el láser excimer con las técnicas laminares in situ, dando lugar al LASIK. En contraste con el PRK, el LASIK es una técnica laminar que usa un microquerátomo, o más recientemente, un láser de femtosegundo para crear un flap corneal constituido por epitelio, membrana de Bowman y estroma corneal anterior. El flap se levanta dejando una bisagra nasal o superior, a lo que sigue una ablación con láser excimer del lecho estromal.

Después de la ablación, se reposiciona el flap para permitir que se adhiera al lecho estromal por acción de la bomba endotelial.

- **Anillos intraestromales**

Los implantes intracorneales o sectores de anillos son semicírculos de polimetilmetacrilato (P.M.M.A.) que, colocados en la periferia de la córnea, permiten corregir miopías de hasta 3 dioptrías. Sin embargo, su utilización como procedimiento para mejorar la visión en los queratoconos y ectasias

corneales postquirúrgicas parece su mejor indicación. Tienen la ventaja de ser una técnica reversible. Como inconvenientes se pueden destacar la posibilidad de intolerancia, la dificultad quirúrgica y el no ser un procedimiento exento de complicaciones visuales que, a veces, obligan a retirarlos.

- **Termoqueratoplastia.**

La termoqueratoplastia por calor basa su efecto en las propiedades térmicas corneales. Al aplicar una energía que genere 65° de temperatura sobre la córnea se logra que las fibras de colágeno encojan teniendo consecuencias estructurales y refractivas.

Su mecanismo de acción reside en la realización de un cinturón de aplicaciones de calor en córnea periférica lo que origina un encurvamiento de la zona central corneal. Dicha técnica está indicada en hipermetropías de hasta tres dioptrías. Los métodos con los que actualmente se realiza utilizan sistemas de liberación de energía con láser o electricidad.

En la termoqueratoplastia conductiva se administra corriente eléctrica de alta frecuencia a 400 Hz sobre tejido corneal lo que provoca un efecto similar a la aplicación directa de calor, produciendo una retracción de las fibras de colágeno corneales en el punto de aplicación de la energía eléctrica.

Todos estos procedimientos quirúrgicos son seguros pero el problema de la regresión refractiva, su principal inconveniente, y su escaso rango terapéutico (máximo tres dioptrías) los limitan.

Además, la termoqueratoplastia tiene una aceptable predictibilidad y estabilidad, en especial la queratoplastia conductiva por ser más homogénea y dañar menos al tejido corneal.

4. BIENESTAR PSICOLÓGICO

4.1. ANTECEDENTES

El concepto de bienestar psicológico ha surgido en los Estados Unidos y se fue precisando a partir del desarrollo de las sociedades industrializadas y del interés por las condiciones de vida. Términos como bienestar psicológico,

felicidad, calidad de vida, son cada vez más utilizados en la sociedad actual y en ciencias importantes como psicología, medicina, etc., por lo que es un tema importante de estudio. Preguntas tales como ¿por qué algunas personas se sienten más satisfechas con sus vidas que otras? y ¿cuáles serían los factores relacionados con el bienestar psicológico y la satisfacción? son las que dieron origen a muchos de los estudios sobre esta temática.

4.2. CONCEPTO

Inicialmente, el bienestar psicológico se asociaba al sentirse bien con la apariencia física, la inteligencia o el dinero, pero actualmente, como resultado de diversas investigaciones en el tema, se sabe que el bienestar psicológico no sólo se relaciona o abarca con éstas variables sino también con la subjetividad personal de como la persona evalúa su vida (Diener, Suh y Oishi, 1997).

Por otra parte, dentro de la comunidad científica no se ha llegado a un consenso sobre su definición. Las definiciones del bienestar en la literatura sobre el tema no resultan del todo explícitas y en general están ligadas con los instrumentos utilizados para su medición. Se las podría caracterizar a partir de tres elementos: su carácter subjetivo, que descansa sobre la propia experiencia de la persona; su dimensión global, porque incluye la valoración del sujeto en todas las áreas de su vida; y la apreciación positiva, debido que su naturaleza va más allá de la notable ausencia de factores negativos (Diener, 1994).

Algunos autores han considerado que el bienestar subjetivo sería un componente de la calidad de vida (Victoria y González, 2000; Quintero, 1994; en Casullo 2002); otros (Grau, 1996; en Casullo 2002) en cambio los utilizan como términos intercambiables. Sin embargo, en ambos casos es notable el interés por los aspectos subjetivos y la pretensión de tomar en cuenta tanto los componentes cognitivos como los afectivos.

Veenhoven (1991) define al bienestar subjetivo como el grado en que un individuo juzga su vida “como un todo” en términos positivos, es decir, evalúa

en qué medida un sujeto se encuentra a gusto con la vida que lleva. Según este autor, el individuo utiliza dos componentes para realizar esta evaluación: sus pensamientos y sus afectos. El componente cognitivo, la satisfacción con la vida, representa la discrepancia percibida entre sus aspiraciones y sus logros; su rango oscila desde la sensación de realización personal hasta la experiencia vital de fracaso. La principal característica del bienestar es ser estable, se mantiene en el tiempo e impregna la vida global de los sujetos. Andrews y Withey (1976) definen al bienestar subjetivo tomando en cuenta los aspectos cognitivos y afectivos.

El componente afectivo comprende el plano hedónico, es decir, el que contiene el agrado experimentado por la persona con sus sentimientos, emociones y estados de ánimo más frecuentes. Es mucho más lábil, momentáneo y cambiante. Ambos componentes están interrelacionados, una persona que tiene experiencias emocionales placenteras es más probable que perciba su vida como deseable y positiva. Igualmente los sujetos que tienen un alto bienestar son aquellos que experimentan satisfacción con la vida, en los que predomina una valoración positiva de sus circunstancias vitales; frecuentemente su estado anímico es bueno y sólo ocasionalmente experimentan emociones displacenteras como la tristeza. En cambio, los sujetos "infelices" serían aquellos que valoran la mayor parte de sus acontecimientos vitales como perjudiciales y negativos.

En el estudio de estos términos comúnmente se encuentran problemas, tales como: el problema de su naturaleza cognitiva versus la afectiva, el problema de sus componentes y determinantes subjetivos versus los objetivos, el problema de la evaluación global versus la evaluación de sus componentes, y su carácter transitorio versus estable, que han sido ampliamente discutidos.

Diener (1994) sostiene que el bienestar subjetivo presenta elementos estables y cambiantes a la vez, si bien es estable a lo largo del tiempo, puede experimentar variaciones circunstanciales en función de los afectos predominantes.

La satisfacción con la vida y el componente afectivo del bienestar subjetivo tienden a correlacionar debido a que ambos están influidos por la valoración que realiza el sujeto acerca de los sucesos, actividades y circunstancias en los que se desarrolla su vida. Igualmente, estos componentes, pueden diferir, puesto que la satisfacción con la vida representa una valoración global de la vida como un todo, mientras que el balance afectivo depende más de las reacciones puntuales a eventos concretos que acontecen en el transcurrir de su vida.

Según Diener (1995) a las definiciones sobre el bienestar se las pueden agrupar en tres grandes categorías. La primera corresponde a las descripciones sobre el bienestar referidas a la valoración que realiza el propio sujeto de su vida en términos favorables; éstas se relacionan con la satisfacción vital. Una segunda agrupación posible corresponde a la preponderancia de afectos positivos sobre los negativos; esto se refiere a lo que usualmente una persona puede definir como bienestar cuando predominan los afectos positivos más que los negativos.

Y la última categoría hace referencia a aquella desarrollada por los filósofos griegos, descrita anteriormente, que concibe a la felicidad como una virtud y como el único valor final y suficiente en sí mismo. Es, porque todo lo demás no es más que un medio para alcanzarla y suficiente porque, una vez conseguida, nada más es deseado.

El tema fue objeto de debate filosófico y sociológico; se creyó que el sentirse satisfecho con la vida estaba muy relacionado con la inteligencia, la apariencia física o las buenas condiciones económicas. Actualmente este concepto abarca también el hecho de que el mayor o menor bienestar psicológico no está relacionado sólo con esas variables sino también con la subjetividad individual (Diener, Suh y Oishi, 1997; en Casullo, 2002). Como los estados emocionales son más lábiles y momentáneos, y al mismo tiempo son independientes; se

tiene una alta dosis de afectividad positiva que no implica tener una baja dosis de afectividad negativa.

El componente cognitivo de la satisfacción se denomina bienestar y es el resultado del procesamiento de información que las personas realizan acerca de cómo les fue (o les está yendo) en su vida. Éste, a los efectos de la investigación científica, parece más relevante, dado que su principal característica es ser estable, se mantiene con el tiempo e impregna la vida global de los sujetos.

La revisión de los estudios sobre el bienestar subjetivo señala que existe acuerdo entre los distintos investigadores con respecto a los elementos que componen su estructura. Éstos elementos son: satisfacción con la vida, afecto positivo y afecto negativo (Véase Cuadro N° 1). De ello se pueden diferenciar dos grandes dimensiones: la dimensión cognitiva y la dimensión emocional o afectiva (Diener, Suh, Lucas y Smith, 1999). En el siguiente cuadro se pueden ver detallados los elementos de esta estructura.

Cuadro N° 1. Componentes del bienestar subjetivo.

Afecto Positivo	Afecto Negativo	Satisfacción con la vida	Dominios de Satisfacción
Alegría	Culpa y vergüenza	Deseo de cambiar la vida	Trabajo
Euforia	Tristeza	Satisfacción con la vida actual	Familia
Satisfacción	Ansiedad y preocupación	Satisfacción con el pasado	Ocio
Orgullo	Enfado	Satisfacción con el futuro	Saludo
Cariño	Estrés	Satisfacción con	Ingresos

Fuente: Casullo (2002). *Evaluación del Bienestar Psicológico en Iberoamérica*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Con respecto a las dimensiones del bienestar psicológico, hay otros autores, como es el caso de Ryff (1989), que sugieren ampliar estas dimensiones. Esta autora entiende por bienestar psicológico el resultado de una evaluación valorativa por parte del sujeto con respecto a cómo ha vivido. Para una mayor comprensión del mismo ofrece una articulación de las teorías del desarrollo humano óptimo, el funcionamiento mental positivo y las teorías del ciclo vital.

		cómo otros ven nuestra vida	
Felicidad	Depresión		Con uno mismo
Éxtasis	Envidia		Con los demás

Con respecto a las dimensiones, pudo determinar, a través del análisis factorial en la población norteamericana, la existencia de las siguientes seis dimensiones (Ryff y Keyes, 1995).

1. Apreciación positiva de sí mismo
2. Capacidad para manejar de forma efectiva el medio y la propia vida
3. Alta calidad de los vínculos personales
4. Creencia de que la vida tiene propósito y significado
5. Sentimiento de que se va creciendo y desarrollando a lo largo de la vida
6. Sentido de autodeterminación

A partir de esto podemos expresar que el bienestar psicológico se presenta como un concepto multidimensional (Ryff y Keyes, 1995). Es un concepto complejo que en ocasiones ha sido empleado de un modo impreciso en relación con otros como satisfacción vital y calidad de vida.

Fuente: Casullo (2002). *Evaluación del Bienestar Psicológico en Iberoamérica*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Ryff y Keyes (1995) diferencian al bienestar psicológico, definiéndolo como percepción subjetiva, estado o sentimiento; la satisfacción es entendida como la gratificación proporcionada por los proyectos personales; mientras que la calidad de vida es el grado en que la vida es percibida favorablemente.

Consideran que se lo puede medir a través de algunos de sus componentes, afectos y cognición, los cuales tienen que ser examinados en diferentes contextos tales como familia y trabajo.

En conclusión, las definiciones de bienestar planteadas por los diferentes investigadores en sus estudios no resultan del todo precisas y puede decirse que se adecuan al tipo de instrumento utilizado para su medición (Diener, 1994).

4.3. BIENESTAR PSICOLÓGICO EN ADOLESCENTES

Teniendo en cuenta los aspectos del bienestar señalados por Ryff (1989) se puede plantear qué es lo que ocurre en la adolescencia; el adolescente debe atravesar numerosas situaciones de cambio con relación a sí mismo y al entorno, lo que incide en su auto apreciación y en el empleo de recursos para enfrentar las nuevas circunstancias desde lo intrapsíquico y lo interpersonal.

Desde un enfoque salugénico interesa no sólo la identificación de los denominados factores de riesgo, sino también de aquellos factores protectores de la salud (Casullo y Castro Solano, 2000). De allí el interés por identificar qué variables se encuentran asociadas con un elevado nivel de bienestar psicológico e identificadas éstas, poder realizar inferencias sobre cuáles serían los factores protectores de la salud del adolescente.

El Bienestar psicológico y su relación con el contexto social

Con respecto al contexto, si bien se conoce por diversos estudios que las variables sociodemográficas no son buenas predictoras del bienestar, la pregunta sería ¿qué contexto favorece el bienestar e incrementa la calidad de vida? Las investigaciones realizadas desde esta perspectiva revelan que no hay diferencias en el bienestar subjetivo de los sujetos que viven en condiciones sociales aceptables o en cuyos niveles de satisfacción con la vida se encuentran resueltos, de aquellos sujetos que viven en países menos desarrollados. Las diferencias encontradas en los niveles de bienestar fueron

en las comparaciones entre aquellos países muy pobres y los países desarrollados. Estos resultados indican que una vez satisfechas las necesidades básicas, no existen diferencias en los niveles de satisfacción entre los distintos grupos sociales (Diener y Diener, 1995). La pregunta no resuelta es cuál es el contexto que da lugar a una mejor calidad de vida.

El bienestar psicológico y su relación con la personalidad

Un desafío para la investigación es examinar las relaciones entre la personalidad y el bienestar subjetivo. El impacto de la cultura en el bienestar psicológico constituye un tema relevante y de interés para la psicología transcultural (Diner y Suh, 2001).

Investigaciones diferentes destacan que los individuos más felices y satisfechos sufren menos malestar, tienen apreciaciones personales más calificadas y tienen habilidades para el manejo del entorno físico y social.

Veenhoven (1995) caracteriza a la felicidad y al bienestar psicológico como disposiciones bio-psicológicas-naturales. Así como la salud es el estado natural biológico del organismo, en el área psicológica esa disposición la constituye el bienestar subjetivo (Casullo y Castro Solano, 2000).

Los rasgos de personalidad que mayor relación presentan con el bienestar psicológico son la extraversión y el neuroticismo (Costa y Mc Crae, 1980). Estos autores expresan que los rasgos de personalidad pueden ser explicados por cinco grandes factores, referidos a los siguientes planteos sobre una persona:

1) ¿es más o menos estable emocionalmente?

Neuroticismo /estabilidad emocional.

2) ¿es sociable, conversador o es retraído y distante?

Extroversión/introversión

3) ¿está abierto a las nuevas experiencias que le suceden?

Apertura a la experiencia

4) ¿es una persona agradable que suele llevarse bien con los demás o es hostil en los vínculos personales?

Agradabilidad

5) ¿suele ser una persona responsable y escrupulosa o desordenada y poco confiable?

Responsabilidad- (Castro Solano y Casullo, 2002).

Siguiendo los aportes de estos autores, la extraversión ejerce su influencia sobre el afecto positivo, mientras que el neuroticismo tiene un importante efecto sobre el componente negativo. Estas consideraciones conducen a afirmar que estos dos factores de la personalidad llevan al afecto positivo y al afecto negativo respectivamente, por lo que su vinculación con el bienestar subjetivo es evidente.

Estudios realizados desde esta perspectiva dieron como resultado las siguientes asociaciones: el factor neuroticismo como un predictor potente del afecto negativo, en tanto que el afecto positivo es pronosticado por la dimensión extraversión y por la cordialidad (DeNeve y Cooper, 1998).

Lógicamente, no se puede reducir solamente a estos dos factores la vinculación entre personalidad y bienestar psicológico. También se ha encontrado una asociación entre la autoestima y el bienestar subjetivo, esta asociación debe ser considerada bidireccional, puesto que la autoestima baja cuando la persona atraviesa situaciones vitales desafortunadas y viceversa. Por otro lado, en los países donde el individualismo es muy marcado la autoestima es mayor, es decir que la autoestima está mediatizada por factores culturales (Diener y Diener, 1995; Diener, 1998; García Martín, 2004).

Por otra parte, se verificó que aquellas personas a las que se les presentaba algún cambio (como ser, lugar de residencia, de estado civil o empleo) comparadas con las que mantenían estables sus condiciones de vida no mostraban cambios importantes en su nivel de bienestar psicológico. Lo que se comprobó es que momentáneamente su nivel de bienestar se veía influido por

estas circunstancias, pero que al cabo de un determinado tiempo volvían a su línea de base. Estos hallazgos sugieren que el bienestar subjetivo tiene una directa vinculación con el temperamento de las personas (Costa, Mc.Crae y Zonderman, 1987).

La escala de Bienestar Psicológico para adolescentes (BIEPS-J)

Casullo (2002) toma como referencia las propuestas de Schmutte y Ryff, (1997), los cuales expresan que el bienestar fue identificado, por un lado, con las emociones positivas y la ausencia de emociones negativas y por otro lado, una persona se siente feliz y satisfecha cuando experimenta mayor cantidad de afectos positivos. Estos autores señalan que el bienestar es identificado con los afectos y la personalidad. En cuanto a los rasgos de personalidad que se relacionan con un estado de bienestar se refieren a las emociones positivas como características estables de la personalidad.

Los autores de la Escala de BIEPS-J tomaron como base las seis dimensiones propuestas por Ryff (Apreciación positiva de sí mismo, Capacidad para manejar de forma efectiva el medio y la propia vida; Alta calidad de los vínculos personales; Creencia de que la vida tiene propósito y significado; Sentimiento de que se va creciendo y desarrollando a lo largo de la vida; y Sentido de autodeterminación). En una primera instancia se redactaron 36 ítems intentando operacionalizar cada una de estas dimensiones.

Esta versión fue sometida a un estudio más profundo para determinar la correspondencia entre la escala y las dimensiones. Del resultado de estos estudios se incorporaron solamente aquellos ítems de la prueba que presentaron un 75% de correspondencia, quedando cinco de las seis dimensiones, a saber: autonomía, control, vínculos, proyectos y aceptación de sí mismo. Luego se sometió a un análisis psicométrico para verificar si estas dimensiones diferenciaban a los jóvenes sanos de los clínicos. A partir de esto se diseñó un instrumento integrado por 20 ítems considerando las siguientes

dimensiones: Autonomía, Control de situaciones, Vínculos psicosociales y Aceptación de sí mismo. Se seleccionaron 4 ítems para cada una de las cinco dimensiones.

Cada frase responde a un formato tipo Likert con tres opciones de respuesta (De acuerdo; Ni de acuerdo ni en desacuerdo; y En desacuerdo). Se trabajó con una puntuación total y una para cada una dimensión de la escala. Luego se realizó un análisis factorial para verificar la pureza psicométrica de la prueba. De este análisis factorial resultaron 4 dimensiones que explicaban la varianza: Control de Situaciones, Vínculos, Proyectos y Aceptación de Sí Mismo. Por otra parte, se calculó la confiabilidad de la técnica, y a partir de esto se eliminaron 7 ítems de los 20 iniciales.

En términos generales, la escala de BIEPS-J es una prueba objetiva, autoadministrable, válida y confiable para la evaluación de la percepción subjetiva del bienestar psicológico en los adolescentes. Con respecto a los criterios de análisis de esta prueba, se utiliza el puntaje total comprendido por la suma de cada uno de los ítems correspondientes a cada respuesta.

La puntuación es la siguiente: para las respuesta de Acuerdo, 3 puntos; para las de Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2 puntos; y para las de En Desacuerdo, 1 punto (Ver Tabla 1). El puntaje que se obtiene se transforma en percentiles, según la siguiente tabla (véase Tabla 2) sin diferencia de sexo o edad. Las edades comprendidas para la administración de esta escala oscilan entre los 13 y 18 años de edad.

Tabla 1. Valoración de las respuestas de la escala de Bienestar Psicológico. BIEPS-J.

De Acuerdo	3 puntos
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2 puntos
En desacuerdo	1 punto

Fuente: Casullo (2002). *Evaluación del Bienestar Psicológico en Iberoamérica*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Tabla 2. Percentiles correspondientes a los puntajes directos de la escala de Bienestar Psicológico (BIEPS-J).

Puntaje directo	Percentil
28	5
33	25
35	50
37	75
39	95

Fuente: Casullo (2002). *Evaluación del Bienestar Psicológico en Iberoamérica*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Las puntuaciones que se interpretan corresponden a los Percentiles 75 o más – alto bienestar- y los Percentiles 25 o menos –bajo bienestar-. Una persona tiene alto bienestar si experimenta satisfacción con su vida, si frecuentemente su estado de ánimo es bueno y si sólo ocasionalmente experimenta emociones poco placenteras como tristeza o rabia.

Luego de realizar el análisis cuantitativo es conveniente hacer un análisis exhaustivo de las respuestas agrupadas según las dimensiones. Para esto se detallan en la Tabla 3 los ítems que corresponden según las dimensiones que evalúa la escala BIEPS-J.

Tabla 3. Dimensiones evaluadas por la escala de Bienestar Psicológico. BIEPS-J.

Dimensiones BIEPS-J	Ítems
Control de situaciones	13, 5, 10 y 1
Vínculos psicosociales	8, 2 y 11
Proyectos personales	12, 6 y 3
Aceptación de sí mismo	9, 4 y 7

Fuente: Casullo (2002). *Evaluación del Bienestar Psicológico en Iberoamérica*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

- **Control de las Situaciones:** esto implica tener una sensación de control y de autocompetencia. Las personas con control pueden crear o moldear contextos para adecuarlos a sus propias necesidades e intereses. En cambio aquellos que presentan una baja sensación de control, tienen dificultades en el manejo de los asuntos de la vida diaria y creen que son incapaces de modificar el ambiente en función de las necesidades. La definición operacional sería: “Si estoy molesto por algo soy capaz de pensar en cómo cambiarlo; creo que me hago cargo de lo que digo o hago; si algo me sale mal puedo aceptarlo, admitirlo; encaro sin mayores problemas mis obligaciones diarias”.
- **Aceptación de sí mismo:** Se refiere al poder aceptar los múltiples aspectos de sí mismo, incluyendo los buenos y los malos. Sentirse bien acerca de las consecuencias de los eventos pasados. No tener aceptación de sí mismo sería estar desilusionado con respecto de la vida pasada y querer ser diferente de cómo se es. Definición Operacional: “En general estoy conforme con el cuerpo que tengo; estoy bastante conforme con mi forma de ser; puedo aceptar mis equivocaciones y tratar de mejorar”.
- **Vínculos Psicosociales:** Consiste en la capacidad para establecer buenos vínculos con los demás; tener calidez, confianza en los demás y capacidad empática y afectiva. Tener malos vínculos significa tener pocas relaciones con los demás, sentirse aislado y frustrado; incapacidad para establecer relaciones comprometidas con los demás. Definición Operacional: “Tengo amigos en quienes confiar; generalmente le caigo bien a la gente; cuento con personas que me ayudan si lo necesito; creo que me llevo bien con la gente; pocas veces me siento solo”.
- **Autonomía:** esta variable implica poder tomar decisiones de modo independiente. Tener asertividad. Poder confiar en el propio juicio. Ser poco autónomo, en cambio, es depender de los demás para tomar decisiones y estar preocupado por lo que ellos dicen, piensan y sienten. La

definición operacional es: “Generalmente no cambio mis ideas o sentimientos para parecerme a los demás; puedo decir lo que pienso sin mayores problemas; en general hago lo que quiero, soy poco influenciable; puedo tomar decisiones sin dudar mucho”.

- Proyectos: Tiene relación con la capacidad de tener metas y proyectos en la vida. Considerar que la vida tiene significado. Asumir valores que otorgan sentido y significado a la vida. Definición Operacional: “Creo que sé lo que quiero hacer con mi vida; me importa pensar lo que haré en el futuro; soy capaz de pensar en un proyecto para mi vida; siento que podré lograr las metas que me proponga”.

En síntesis, como expresamos anteriormente el concepto de bienestar subjetivo es complejo y multifacético.

Podríamos decir que es el resultado de la valoración global mediante la cual, a través de la articulación de los aspectos afectivos y cognitivos, el sujeto tiene en cuenta tanto su estado anímico presente como la congruencia entre sus logros alcanzados y sus expectativas sobre una serie de dominios vitales así como, en conjunto, sobre la satisfacción con su vida (García Martín, 2004).

En este sentido, lo subjetivo no se opone a lo objetivo sino que se complementan.

Por otra parte, el bienestar psicológico depende de la congruencia entre las aspiraciones de una persona, la percepción que tiene de sí mismo y de su entorno y la posibilidad de cambiar o realizar acciones positivas en sus circunstancias de vida. Igualmente, son importantes los estudios realizados sobre las variables de personalidad y la relación con el bienestar. Con respecto a esto, podríamos expresar que, si bien aún las investigaciones no han agotado este punto, los resultados hallados indican que la clave del bienestar está en los factores de personalidad más que en los contextuales. Desde esta perspectiva, se necesitan más investigaciones que abonen el entrelazamiento bienestar-personalidad.

4.4. BIENESTAR PSICOLÓGICO EN PERSONAS CON AMETROPÍAS

Una persona con algún tipo de ametropía, además de perder la vista, pierde la conciencia de los propios ojos, la conciencia propioceptiva del ojo.

Y por ende, cada vez nos damos menos cuenta de cómo el ojo se deteriora y de cuáles son los factores que lo producen. Pero aparte del factor alimentario y del mal uso de la vista, existe por ejemplo en la miopía un factor psicosocial que es de especial importancia.

La miopía, es también una forma de ser en el mundo; y el niño, por identificación generalmente con alguno de sus progenitores, la adopta.

Por lo tanto, es una forma de ser en que no sólo se cede parte de la vista, sino también una parte de la expresión de los sentimientos y de la comunicación con los otros seres. Es bastante habitual que, al hablar con un miope, uno no pueda percatarse de cómo le afectan nuestras palabras. Otro aspecto es, además, que muchos miopes realizan enormes esfuerzos para compensar esta retracción de sí mismos o menor exposición, como quiera llamarse.

Esta tipo de actitud, que en psicología se denomina sobrecompensación, puede llevarles a mantener actitudes de sobreexposición e, incluso, temerarias. Algunos miopes, por ejemplo, han realizado esfuerzos durante años para ser más espontáneos y abiertos, y este es un factor que incrementa la tristeza que experimentan cuando se les menciona su problema visual. Pero pese a que nos compadezca o nos duela ayudar a hacer surgir esta tristeza, es útil para el desarrollo del tratamiento.

Es importante mencionar un principio que existe en psicología para evolucionar hacia otro estado, que dice: «Cuando se toma la mayor conciencia de donde uno está (insight), se puede intentar superar la situación». Perder la vista, y que nadie lo dude, es un hecho muy doloroso. Es una lucha que se sufre y cuya derrota (la pérdida visual) produce una gran tristeza. Para recuperar el bienestar psicológico, hay que re-experimentar estas emociones y desplegar lo

máximo posible el contenido del ideario de las mismas. Varios médicos se han ocupado de los aspectos psicológicos de la miopía.

Las ametropías tienen, habitualmente, un elemento común: el miedo. Este tipo de miedo puede tener múltiples variantes así como también producirse en distintos momentos de la vida. Uno de los más complicados, y donde frecuentemente se inicia o se agrava la ametropía, es en el ingreso en la adolescencia, en la secundaria, cuando el adolescente por ejemplo se propone conseguir una pareja, etc. En términos más generales, podría decirse que estos miedos se forjan cuando se accede a una situación social diferente, mucho más amplia y menos contenida o amparada desde el punto de vista emocional.

Es como si nos metiéramos en nuestra propia cueva, al amparo del juicio, de la exigencia de esa sociedad que cada vez nos contiene menos.

Otra etapa también muy intrincada en este sentido es en la niñez, de dos a seis años, cuando se produce el ingreso en la escolaridad. Aquí, nuevamente se pasa de una situación social más pequeña y contenida (madre, padre, familiares, algún amiguito, etc.) a una inserción mucho mayor (compañeros, maestras, estudios, obligaciones, etc.) en donde, el niño se pondrá en juego como persona; lo cual es un salto enorme para él, cuya magnitud muchas veces los adultos olvidamos.

Esto va relacionado a otras situaciones que conllevan para el niño una pérdida de contención social, por ejemplo, cuando es separado de sus padres (la madre, por supuesto, es esencial en los primeros años). Esta separación, aunque sólo sea por algunas horas al día, es potencialmente muy delicada; dependiendo, en esos casos, del grado de amor y contención que puedan brindar quienes lo cuidan. Esto, más allá de las buenas intenciones que puedan tener la niñera o la abuela, dependerá del estado emocional de estas personas.

Al ir creciendo y ampliando su comunicación con otros seres, se verá inevitablemente expuesto a experimentar el estado emocional de quien le recibe.

Dicho de otra manera, si nos “encontramos” con otro ser de una forma íntima y auténtica, como lo suele hacer un niño, sentimos lo que está sintiendo el otro. Por ejemplo, si me encuentro con alguien que está triste, esto me producirá tristeza; si alguien está enojado, nos transmitirá enojo; si está contento, alegría; si tiene miedo, miedo, etc.

Otras situaciones que pueden desencadenar este miedo son: la separación de los padres entre sí, traslados, nacimientos traumáticos de un hermano; o más adelante, el ingreso a la Universidad, la inserción laboral a un trabajo de mayor responsabilidad, etc. En todas estas situaciones, el niño, y más tarde el adulto, pierde contención y amparo y siente miedo. Por supuesto, todas estas situaciones tienen múltiples variaciones y sus efectos dependerán de la magnitud de la agresión social y cómo sea recibida (teniendo mucho que ver que existan experiencias traumáticas anteriores, etc.).

Generalmente, y hasta un punto determinado, el cuerpo está preparado para tolerar el miedo sin romperse. Sin embargo, si éste es muy grande, puede constituir una situación traumática.

Este trauma consiste en que se genera un miedo adicional a volver a experimentar un miedo tan grande. Y como es tan doloroso, tarde o temprano saldrá de la conciencia y se instalará fuera de ella (inconsciente reprimido). Se adoptan inconscientemente tensiones musculares que, al volverse crónicas, conforman las denominadas corazas.

El gesto crónico de miedo produce contractura de la musculatura ocular y origina las deformaciones que modifican el enfoque sobre la retina. A esto se agregan las tensiones que se producen al intentar forzar crónicamente la visión por encima de las menores posibilidades originadas por el miedo.

Y con este retraimiento, basta con que el ojo se estire tres décimas de milímetro y ya tenemos una dioptría de miopía. De esta manera la enfermedad llega a agravarse cada vez más.

METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo DESCRIPTIVO, cuyo propósito fue describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado; TRANSVERSAL, porque se recolectó datos en un solo momento y tiempo único.

,

ÁREA DE ESTUDIO

El presente trabajo investigativo se realizó en la Ciudad de Loja, en el Colegio Manuel Cabrera Lozano ubicado en la Cda. Universitaria Guillermo Falconí Espinoza.

Periodo: se desarrolló desde el mes de Junio del 2013 al mes de Agosto del 2014.

UNIVERSO Y MUESTRA

El universo comprendió a los adolescentes del bachillerato del Colegio Manuel Cabrera Lozano de la ciudad de Loja, con una población de 388 estudiantes.

La muestra se la obtuvo por medio de muestreo por conveniencia y fue de 77 adolescentes.

- Criterios de Inclusión:
 - Adolescentes matriculados en Primero a Tercer año de Bachillerato Unificado
 - Edad entre 14 y 19 años.
- Criterios de Exclusión:
 - Adolescentes que no deseen participar
 - Mayores de 19 años y menores de 14 años.

TECNICAS E INSTRUMENTOS

Se realizó un tamizaje de la muestra por medio de la aplicación de una encuesta, en donde se investigó si el adolescente acusa presentar algún tipo de ametropía.

Luego de aplicar la encuesta a los adolescentes, aquellos que acusaron presentar ametropías respondieron a la encuesta del BIEPS-J, y de esta manera se evaluó el Bienestar Psicológico.

Técnica de medición de la agudeza visual por medio de la Cartilla de Snellen. La emetropía fue definida como una visión de 20/20 en ambos ojos.

Instrumentos:

Encuesta realizada a los adolescentes. (Anexo N°1)

Hoja Oftalmológica (Anexo N°2)

La encuesta del BIEPS-J. (Anexo N°3).

Cartilla de Snellen (Anexo N°4) y Ocluser de Ojos

RESULTADOS

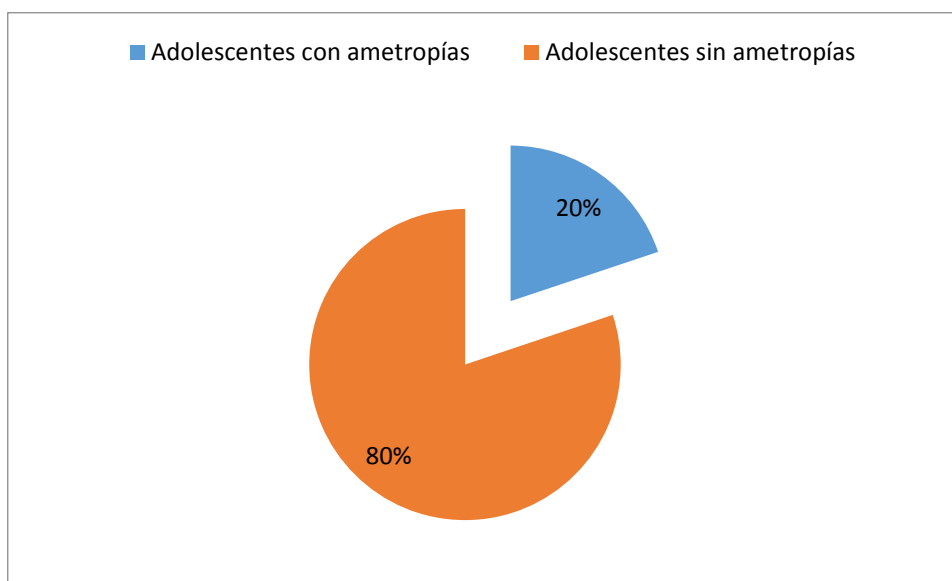
TABLA N° 1

Adolescentes del Bachillerato del Colegio Manuel Cabrera Lozano que acusan tener Ametropías según encuesta la aplicada

	Frecuencia	Porcentaje
Adolescentes con ametropías	77	20 %
Adolescentes sin ametropías	311	80 %
Total	388	100%

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes del Colegio Manuel Cabrera Lozano

Elaboración: Ana Rodríguez P.



Análisis: de la población de 388 adolescentes se evidencia que el 20% presentan algún tipo de ametropía con respecto al 80% que no manifiestan tenerla o no saben si poseen dicha patología.

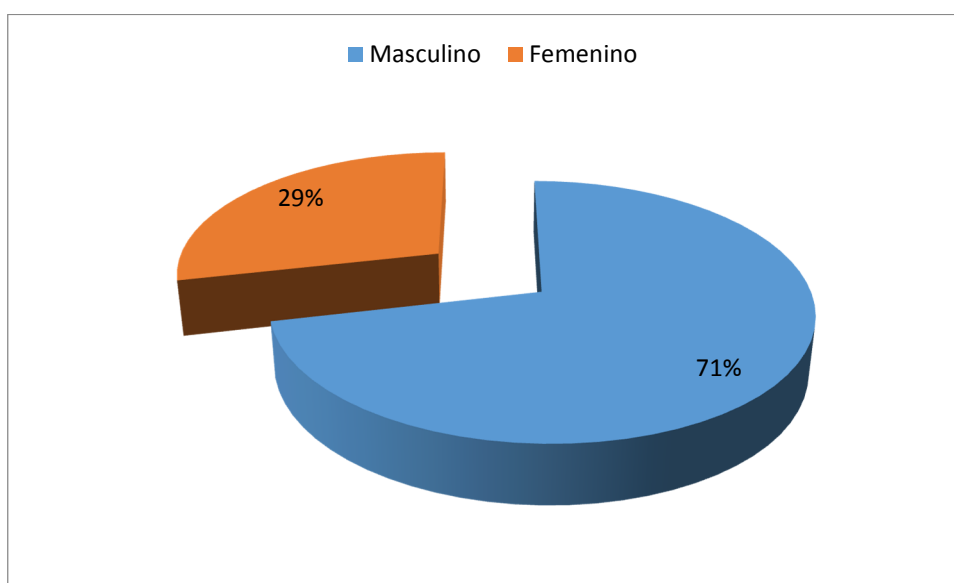
TABLA N° 2

Distribución por Género de la población con ametropías del Bachillerato del Colegio Manuel Cabrera Lozano

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	55	71,4
Femenino	22	28,6
Total	77	100%

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes del Colegio Manuel Cabrera Lozano

Elaboración: Ana Rodríguez P.



Análisis: De la población de adolescentes con ametropías el 29% son de género femenino en comparación con el 71% que corresponden al género masculino.

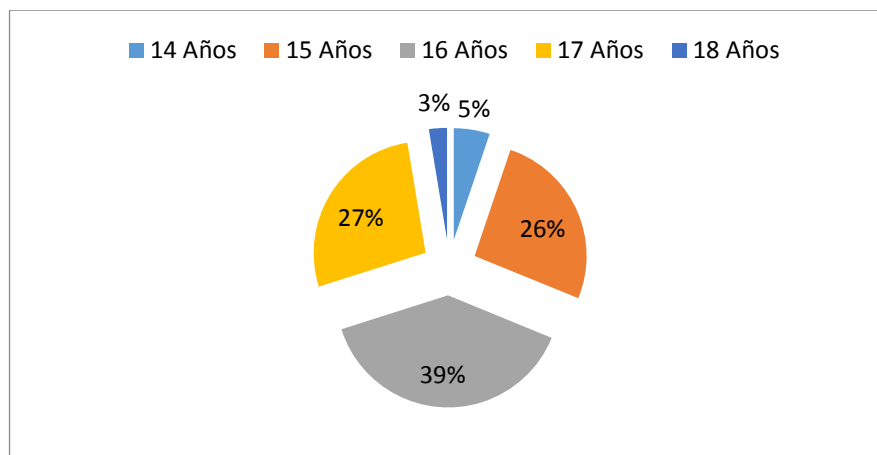
TABLA N° 3

Distribución de la población por edad de los Adolescentes con Ametropías del Bachillerato del Colegio Manuel Cabrera Lozano

Edad	Frecuencia	Porcentaje
14	4	5
15	20	26
16	30	39
17	21	27
18	2	3
Total	77	100%

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes del Colegio Manuel Cabrera Lozano

Elaboración: Ana Rodríguez P.



Análisis: dentro de los adolescentes con ametropías (77) el 5% pertenecen al rango de edad de 14 años, el 26% de 15 años, 39% de 16 años, el 27% de 17 años y de 18 años el 3%.

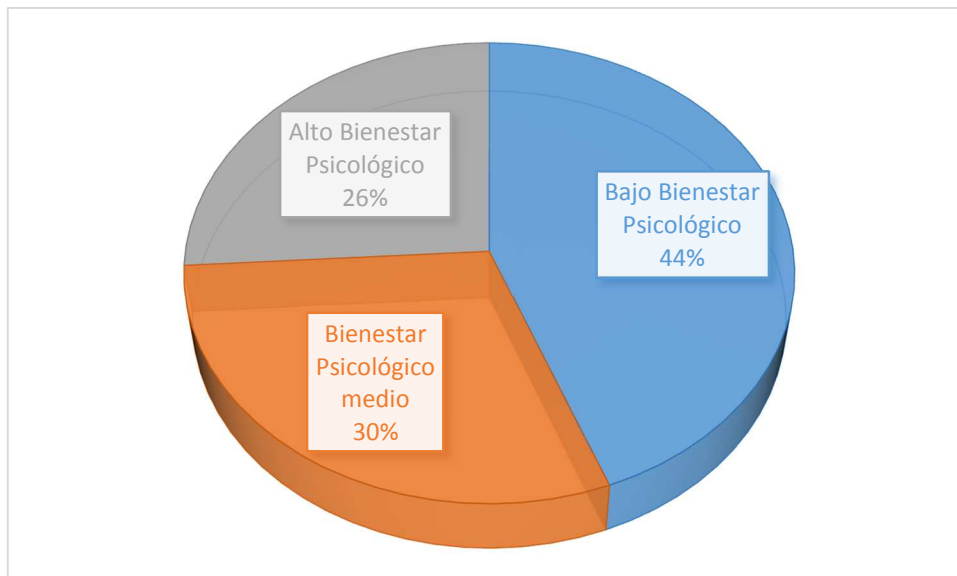
TABLA N° 4

Bienestar Psicológico en Adolescentes con Ametropías del Bachillerato del Colegio Manuel Cabrera Lozano

Percentil	Frecuencia	Porcentaje
BAJO BIENESTAR	34	44
BIENESTAR MEDIO	23	30
ALTO BIENESTAR	20	26
Total	77	100%

Fuente: BIEPS-J realizada a los adolescentes del Colegio Manuel Cabrera Lozano

Elaboración: Ana Rodríguez P.



Análisis: Al aplicar la Escala del BIEPS en los Adolescentes con ametropías se obtuvo los siguientes resultados: el 44% se ubican en un bajo bienestar

psicológico; el 30% se encontraron en un Bienestar Psicológico medio, y los jóvenes que poseen un alto Bienestar Psicológico dentro de los ámbitos que evalúa el BIEPS fueron el 26%.

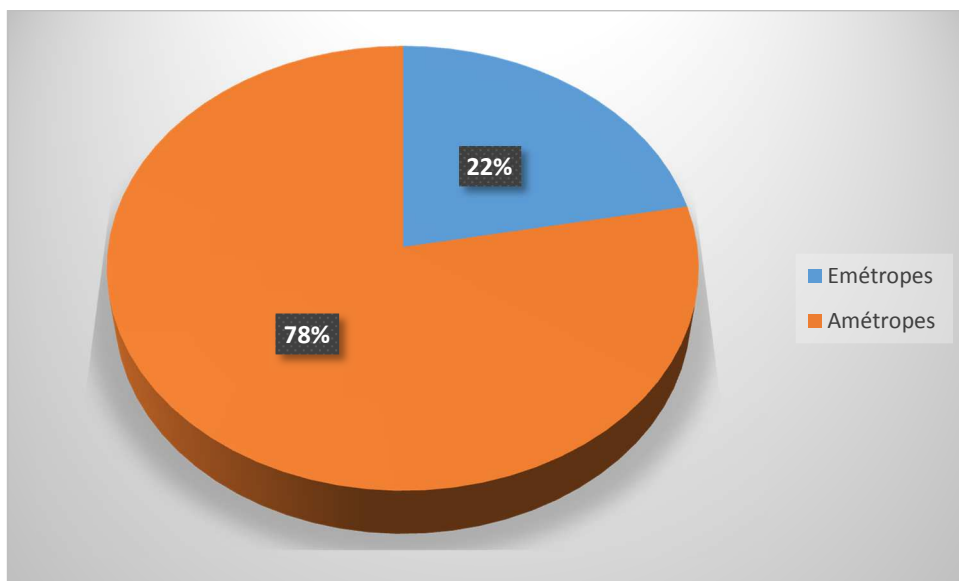
TABLA N° 5

Agudeza visual de los adolescentes del Bachillerato del Colegio Manuel
Cabrera Lozano mediante la Cartilla de Snellen

Cartilla de Snellen	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Emétropes	17	22 %
Amétropes	60	78 %
Total	77	100%

Fuente: Test de Snellen realizada a los adolescentes del Colegio Manuel Cabrera Lozano

Elaboración: Ana Rodríguez P.



INTERPRETACIÓN: Al aplicar la cartilla de Snellen a los adolescentes se evidenció que el 22% paso el test (visión 20/20 en ambos ojos), aunque cabe manifestar que estos jóvenes tuvieron dificultades al leer y presentaron epifora, el 78% no pasaron el test (algunos 20/20 en un ojo y respuesta patológica del ojo contrario).

DISCUSIÓN

En este estudio se observó que el 20% de la población estudiada alegaban presentar patología visual mediante la encuesta aplicada (ametropía), mientras que el 80% no mencionaba patología alguna. En contraste con importantes estudios en los Estados Unidos la incidencia de ametropías (de -0.75 dioptrías o mayor) ha sido estimada en un 9% en niños entre la edad de los 5 a 17 años (Rose KA, 2002), mientras que en Hong Kong en este grupo de edad se ha reportado un 37% de patología de refracción (Fan DS, 2003), y en promedio de diversos estudios en Taiwán se reporta un 54% de miopes en niños de 7 a 16 años (Garner LF, 1998)

En el Ecuador un estudio realizado en Tungurahua, en el cantón Mocha, se encontró que de 305 adolescentes (12 a 19 años) 100 de ellos presentaba algún tipo de ametropía (32%) (Cristina Mayorga, 1998).

En Manabí, se encontró que en el cantón Santa Ana, de una población atendida en el Patronato municipal de un total de 588 pacientes, el 5.9%(35 adolescentes) fueron adolescentes de 11 a 20 años, de los cuales el 31% presentan ametropías (BUCHELI SOLÓRZANO, 2009).

En el estudio que se expone, de la población de adolescentes con ametropías el 29% son de género femenino en comparación con el 71% que corresponden al género masculino. Estos datos no difieren demasiado en investigaciones realizadas en nuestro país, aunque se manifiestan en rangos muy estrecho pero el género que predomina es el masculino (52%) y el femenino en menor porcentaje (48%) esto en el caso de Tungurahua (Cristina Mayorga, 1998). Datos diferentes se evidencio en Manabí (BUCHELI SOLÓRZANO, 2009), de la población de 35 adolescentes con ametropías el 34% fueron del género masculino y el 65% femenino.

En este estudio se encontró que dentro de los adolescentes con ametropías el 5% pertenecen al rango de edad de 14 años, el 26% de 15 años, 39% de 16 años, el 27% de 17 años y de 18 años el 3%. De esta manera se puede observar que el rango de edad con mayor incidencia de presentación de

ametropías es de 16 y 17 años. De acuerdo al ASIS del 2010 de Perú, de una población total de 10100 adolescentes varones atendidos en el Instituto Oftalmológico el 52% fueron diagnosticados de algún tipo de ametropía, mientras que de una población de 13373 mujeres adolescentes el 59% presentaron ametropías. (Ministerio de Salud de Perú, 2010)

En Cuba, de 729 personas atendidas y diagnosticadas con algún tipo de ametropías el 19% fueron adolescentes en edades comprendidas entre 14-20 años. (Despaigne, y otros, 2013)

De los adolescentes con ametropías, se aplicó la Escala del BIEPS y se obtuvo los siguientes resultados: el 44% con percentiles menor de 25, y que se considera un bajo bienestar psicológico; el 30% se encuentran el percentil 50 que indica un Bienestar medio y el 26% se encontraron en percentil mayor de 75, que se consideraría que los jóvenes poseen un alto Bienestar dentro de los ámbitos que evalúa el BIEPS. De esta manera se llega a una conclusión, que un alto porcentaje de adolescentes con ametropías se ubican en una concepción de bienestar psicológico bajo, en las 5 dimensiones de la escala del bieps.

En Argentina (Tucumán) se realizó un estudio de Bienestar psicológico en adolescentes de 13 a 18 años, en esta investigación se utilizó la Escala de Bienestar Psicológico (BIEPS-J). A partir de la puntuación se dividió la muestra en dos grupos: a) Alto Bienestar: adolescentes que presentaron en sus puntuaciones un percentil mayor o igual a 75; b) Bajo Bienestar: puntuaciones con un percentil menor o igual a 25. El 23 % de los adolescentes presentó un alto bienestar y el 45% obtuvo un bajo nivel de bienestar psicológico (Inés Figueroa, 2005).

La medición del estado refractivo agudeza visual se efectuó por examen oftalmológico con la cartilla de Snellen. El estudio se realizó con cicloplejía.

Para evaluar la ametropía se consideró una visión 20/30 en adelante en un ojo o en ambos ojos.

La cartilla de Snellen se aplicó a los adolescentes que mencionaron tener ametropía diagnosticada, con la ayuda de este test se comprobó el déficit de

refacción (alteración de la agudeza visual) y se observó que el 22% acertaron el test (visión 20/20 en ambos ojos), aunque cabe manifestar que estos jóvenes tuvieron dificultades al leer y presentaron epifora; el 78% no pasaron el test (algunos 20/20 en un ojo y respuesta patológica del ojo contrario o respuesta patológica en ambos ojos).

En un estudio realizado en México, de los 860 adolescentes seleccionados de la Población de Cutzamala de Pinzón (53.13%) fueron del sexo femenino y 403 (46.87%) del sexo masculino. De los pacientes examinados, 587 (68.3%) fueron emétopes o se les consideró así ya que presentaron un agudeza visual de 20/20 y 20/25. Los demás pacientes que tuvieron una disminución en su agudeza visual, 273 (31.7%) (Fernandez, 2010).

CONCLUSIONES

Al momento de analizar los resultados se observó que de los 388 adolescentes, según la encuesta aplicada, el 20% alegaron presentar algún tipo de ametropía, lo que implica una incidencia creciente en nuestro medio, a estos resultados le acompañan los datos obtenidos del bienestar psicológico en los adolescentes (BIEPS-J) con ametropías, que nos indican que gran porcentaje se encuentra en Bajo Bienestar Psicológico (44%). Revelando una estrecha relación entre ametropía y bienestar psicológico, y de esta manera observar el efecto psicológico que implica la deficiencia visual en los adolescentes, reprimiendo su desarrollo social y aceptación personal.

Otro de los problemas encontrados es el inicio de las ametropías, que se encuentran en los 16 años (39%), incidiendo en la etapa de la vida en la que los adolescentes definen su personalidad, crean sus vínculos sociales y crean sus proyectos y aspiraciones.

En los varones adolescentes se encontró el mayor porcentaje de ametropías (71%) en comparación con las adolescentes mujeres (29%).

El test de la Cartilla de Snellen se realizó a los adolescentes que manifestaron presentar ametropías en los cuales un alto porcentaje no obtuvieron 20/20 de agudeza visual en ambos ojos (78%), y aquellos con visión 20/20 (22%) presentaron epifora y dificultad para leer la Cartilla de Snellen. De esta manera nos permitió corroborar la deficiencia visual en los adolescentes que fueron parte de esta investigación.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las Autoridades de nuestra Universidad y Autoridades locales que se realice charlas y talleres para de esta manera disminuir la mala relación entre ametropías y bienestar psicológico.
- Se recomienda a las unidades educativas que realicen tamizajes para diagnosticar ametropías y contar con un departamento de Bienestar Estudiantil.
- Se recomienda a los padres de los adolescentes llevar a sus hijos a controles médicos frecuentes.
- Se recomienda a los Adolescentes acudir a control oftalmológico y psicológico en casos que así lo necesiten.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Alemañy Jaime y Villar Rosendo** Ametropía [Sección de libro] // Oftalmología. - La Habana : Ciencias Medicas, 2003.
2. **Bucheli Solórzano Claudia Natalia** DEFECTOS REFRACTIVOS EN USUARIOS ATENDIDOS EN PATRONATO DE MANABI. [Informe]. - Manabí : [s.n.], 2009.
3. **Casullo María** Escala del BIEPS-J [En línea]. - Psicopedagogiaweb, 2002. - 15 de Mayo de 2013. -
http://psicopedagogiaweb.com.ar/php/index.php?option=com_content&view=article&id=24%3Acontenidos&catid=29%3Ael-cms&lang=es.
4. **Mayorga, Cristina; Ortiz, Mery** Grado de incidencia de miopía en relacion con el rendimiento academico en estudiantes adolescentes del canton Mocha, provincia de Tungurahua [Informe]. - Ambato : [s.n.], 1998.
5. **Despaigne, Yelina; Jones, Orlis y Alexei Pedro** Portales Medicos [En línea] // Ametropías. Caracterización clínica en juvenes. - 2013. - 2014. - <http://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/wp-content/uploads/TABLAS-Ametrop%C3%ADas.-Caracterizaci%C3%B3n-cl%C3%ADnica-en-j%C3%B3venes-.pdf>.
6. **Diz J.L. Iglesias** Pediatría Integral [En línea] // Desarrollo del adolescente. - 2013. - Marzo de 2014. - <http://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2013/xvii02/01/88-93%20Desarrollo.pdf>.
7. **Fan DS Lam DS; Lam RF.** Prevalence, incidence, and progression of myopia of school children in Hong Kong [Informe]. - Hong Kong : [s.n.], 2003.
8. **Fernandez, Rene** PROBLEMAS REFRACTIVOS EN ADOLESCENTES DE LA POBLACIÓN DE CUTZAMALA [Informe]. - MEXICO DF : [s.n.], 2010.
9. **Garner, LF Kinnear RF; McKellar M; Klinger J; Hovander** Refraction and its components in Melanesian school children in Vanuatu [Informe]. - 1998.
10. **Figuroa, Inés; Contini, Norma** Las estrategias de afrontamiento y su relación con el nivel de bienestar psicológico. Un estudio con adolescentes de nivel socioeconómico bajo de Tucumán (Argentina) [Informe]. - Argentina : [s.n.], 2005.
11. **Alemañy, Jaime y Villar Rosendo** Ametropía [Sección de libro] // Oftalmología. . - La Habana : [s.n.], 2003.
12. **Langman, Sadler** OJO [Sección de libro] // Embriología Médica. - Madrid : Editorial Panamericana, 2006. - Vol. I.

13. **Ministerio de Salud de Perú** Instituto Nacional de Oftalmología [En línea] // Instituto Nacional de Oftalmología - ASIS 2010. - 2010. - Septiembre de 2013. - <http://www.ino.org.pe/epidemiologia/ASIS/Asis2010.pdf>.
14. **Moreno René y Srura Miguel** Cirugía Refractiva; Indicaciones, Técnicas y resultados. [Informe]. - Chile : [s.n.], 2010.
15. **OMS** Ceguera y Discapacidad visual [En línea]. - Junio de 2012. - Abril de 2013. - <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>.
16. **OMS** Organización Mundial de la Salud - 10 datos acerca de la ceguera y discapacidad visual [En línea]. - Octubre de 2012. - Abril de 2013. - <http://www.who.int/features/factfiles/blindness/es/>.
17. **OMS** Organización Mundial de la Salud - Prevention of Blindness and Visual Impairment [En línea]. - Abril de 2013. - <http://www.who.int/blindness/partnerships/vision2020/en/>.
18. **OPS** VISION 2020 [En línea] // El Derecho a la visión. - 2013. - 26 de Abril de 2013. - <http://www.v2020la.org/Joomla/>.
19. **Rivero J.J. Casas y Fierro M.J. Ceñal González** Portal de Salud de Cuba [En línea] // Desarrollo del Adolescentes. - 2005. - marzo de 2014. - http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/puericultura/desarrollo_adolescente%282%29.pdf.
20. **Rose KA; Morgan IG; Smith W; Mitchell P.** High heritability of myopia does not preclude rapid changes in prevalence. [Informe]. - EEUU : [s.n.], 2002.
21. **Rouvière H. y Delmas A.** Organos de la Visión [Sección de libro] // Anatomía Humana. Descriptiva, Topográfica y Funcional. . - Barcelona : 10ª edición. Masson S.A. , 1999. - Vol. I.

ANEXOS

ANEXO N°1
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA HUMANA
ENCUESTA A ADOLESCENTES DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO MANUEL
CABRERA LOZANO

NOMBRES: _____

EDAD: _____

Instrucciones: Lea con atención las interrogantes propuestas y marque con una (x) la opción que usted elija.

1. ¿Tus padres te han llevado a control oftalmológico?
SI () NO ()
2. ¿Cuándo fue la última vez que te examinó un oftalmólogo?
SI () NO ()
3. ¿Has sido diagnosticado de alguna patología oftalmológica? ¿Cuál?
SI () NO ()

4. ¿En tu colegio les ofrecen controles oftalmológicos? ¿con que frecuencia?
SI () NO ()

5. ¿En tu colegio existe el Departamento de Bienestar Estudiantil?
SI () NO ()

ANEXO N°2
HOJA OFTALMOLÓGICA

Nombre: _____

Edad: _____

Antecedentes oftalmológicos:

- Familiares: _____

- Personales: _____

Padecimientos crónico-degenerativos:

Tiempo y lugar del último examen ocular:

Problema principal que tiene con sus ojos y desde cuándo

MEDICION DE LA AGUDEZA VISUAL MEDIANTE CARTILLA DE SNELLEN

OD _____

OI _____

Manifestaciones clínicas durante el examen:

VALORACIÓN DE LAS RESPUESTAS BIEPS-J.

En desacuerdo	1 punto
Ni acuerdo ni en desacuerdo	2 puntos
De acuerdo	3 puntos

DIMENSIONES

<i>Dimensiones BIEPS</i>	<i>Items</i>
Control	13, 5, 10, 1
Vínculos	8, 2, 11
Proyectos	12, 6, 3
Aceptación	9, 4, 7

<i>Subescalas</i>	<i>Puntuaciones Altas</i>	<i>Puntuaciones Bajas</i>
<i>Control de Situaciones</i>	Tiene una sensación de control y de autocompetencia. Puede crear o manipular contextos para adecuarlo a sus propias necesidades e intereses.	Tiene dificultades en manejar los asuntos de la vida diaria. No se da cuenta de las oportunidades. Cree que es incapaz de modificar el ambiente.
<i>Aceptación de Si.</i>	Puede aceptar los múltiples aspectos de si mismo incluyendo los buenos y los malos. Se siente bien acerca del pasado.	Esta desilusionado respecto de su vida pasada. Le gustaría ser diferente de cómo es. Se siente insatisfecho consigo mismo.
<i>Vínculos psicosociales</i>	Es cálido. Confía en los demás. Puede establecer buenos vínculos. Tiene capacidad empatía y afectiva.	Tiene pocas relaciones con los demás. Es aislado. Se siente frustrado en los vínculos que establece con los demás. No puede hacer compromisos con los demás.
<i>Autonomía</i>	Puede tomar decisiones de modo independiente. Es asertivo. Confía en su propio juicio	Es emocionalmente inestable. Depende de los demás para tomar decisiones. Le preocupa lo que piensan los otros.
<i>Proyectos</i>	Tiene metas y proyectos en la vida. Considera que la vida tiene significado. Tiene valores que hacen que la vida tenga sentido.	La vida carece de sentido y de significado. Tiene pocas metas y proyectos. No puede establecer que la vida tenga algún propósito.

**PUNTAJES DIRECTOS Y PERCENTILES CORRESPONDIENTES A LA ESCALA BIEPS
PARA LA MUESTRA TOTAL DE ESTUDIANTES ADOLESCENTES.**

PUNTAJE DIRECTO	PERCENTIL
28	5
33	25
35	50
37	75
39	95

ANEXO N°4

CARTILLA DE SNELLEN

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

LINEA	AGUDEZA VISUAL
E	20/200
FP	20/100
TOZ	20/70
LPED	20/50
PECFD	20/40
EDFCZP	20/30
DEFPOTEC	20/20

Si se puede leer las letras de la línea que corresponde a la agudeza visual 20/20, la visión es óptima. Si la agudeza visual es menor que 20/20 hay deficiencia visual.

INDICE

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS.....	ii
AUTORÍA	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
TÍTULO	7
RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN.....	10
REVISIÓN DE LITERATURA.....	12
1. ADOLESCENCIA.....	12
1.1. CONCEPTO	12
1.2. FISIOLÓGÍA DE LA PUBERTAD	12
1.3. EL CEREBRO ADOLESCENTE	15
2. CONSIDERACIONES GENERALES DEL GLOBO OCULAR.....	17
2.1. EMBRIOLOGÍA DEL GLOBO OCULAR	17
2.2. ANATOMÍA DEL GLOBO OCULAR	19
3. AMETROPÍAS	30
3.1. CONCEPTO	30
3.2. CONSIDERACIONES FISIOPATOLÓGICAS.....	30
3.3. CLASIFICACIÓN	31
3.3.1. MIOPIA	31
3.3.2. HIPERMETROPÍA	34
3.3.3. ASTIGMATISMO.....	36
3.3.4. TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LAS AMETROPÍAS	38
4. BIENESTAR PSICOLÓGICO	41
4.1. ANTECEDENTES	41
4.2. CONCEPTO	42
4.3. BIENESTAR PSICOLÓGICO EN ADOLESCENTES.....	47
4.4. BIENESTAR PSICOLÓGICO EN PERSONAS CON AMETROPÍAS.....	55

METODOLOGÍA	58
RESULTADOS	60
DISCUSIÓN	67
CONCLUSIONES	70
RECOMENDACIONES	71
BIBLIOGRAFÍA	72
ANEXOS	74
INDICE	82