



ARTÍCULO ORIGINAL

AFECCIONES OCULARES MÁS FRECUENTES EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE LA UNA FILIAL SANTA ROSA DEL AGUARAY. AÑO 2019.

María Alicia Quiñónez Rivas, Marian Fabiola Céspedes Cabaña, Idalina Stanley

Facultad de Ciencias Médicas, Filial Santa Rosa del Aguaray. Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

RESUMEN

Introducción: Los seres humanos por medio del sentido de la vista en gran parte logramos desenvolvemos en nuestro entorno, por lo cual, el aprendizaje y la comprensión van sujetos a lo que observamos por medio de los ojos. El objetivo fue identificar las afecciones oculares más frecuentes en estudiantes de la carrera de Medicina y Cirugía de la UNA Filial Santa Rosa del Aguaray.

Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con muestreo no probabilístico de tipo a conveniencia. Participaron del estudio 217 estudiantes. En los meses de marzo- abril del 2019, cuyas respuestas fueron posteriormente analizadas con análisis de frecuencias simple mediante el software estadístico epi info versión 7.2.3.1.

Resultados: La frecuencia de alumnos que presentan trastornos oculares diagnosticados es el 50,3%, de las cuales las más frecuentes corresponden a Miopía 51,4% y Síndrome astenópico 32,11%. El 47,9% de los alumnos encuestados utilizan anteojos, de los mismos, el 63,5% comenzó a utilizarlos durante la carrera y el 36,5% antes del inicio de lo mismo durante en el trascurso de la infancia, niñez y adolescencia. Se encontraron del total, el 49,8% tiene molestias visuales al momento de la lectura.

Conclusión: Se concluye que existe un alto porcentaje de estudiantes que presentan afecciones oculares de las cuales las más frecuentes son la miopía y el síndrome astenópico.

Autor de correspondencia:
Maria Alicia Quiñónez Rivas
aliciaquinonez1612@gmail.com

Recibido: 09/06/2019
Aceptado: 06/10/2019

Palabras clave:
Afecciones visuales,
Miopía, Cansancio ocular,
Estudiantes de medicina

ABSTRACT

Introduction: Human beings through the sense of sight largely manage to develop in our environment, by which learning and understanding are subject to what we observe through the eyes. The objective was to identify the most frequent ocular affections in students of the Medicine and Surgery career of UNA Filial Santa Rosa del Aguaray.

Keywords:

Visual complaints, Myopia, Tired eyes, Medical students

Methods: A descriptive, cross-sectional observational study was carried out with non-probabilistic sampling of convenience type. 217 students participated in the study. In the months of March-April of 2019, whose answers were later analyzed with tables of Microsoft Excel.

Results: The frequency of students with diagnosed eye disorders is 50.3%, of which the most frequent correspond to Myopia 51.4% and asthenopia 32.11%. 47.9% of the students surveyed use glasses, of these, 63.5% began to use them during the race and 36.5% before the start of the same during the course of childhood, childhood and adolescence. They found of the total, 49.8% have visual discomfort at the time of reading.

Conclusion: It is concluded that there is a high percentage of students who present ocular affections of which the most frequent are myopia and asthenopia.

INTRODUCCIÓN

Los seres humanos por medio del sentido de la vista en gran parte logramos desenvolvernos en nuestro entorno, por la cual lo aprendizaje y la comprensión van sujetos a lo que observamos por medio de los ojos (1,2).

El desarrollo visual es un proceso de maduración compleja, comienza a desarrollarse a partir del momento del nacimiento; a los dos años el ser humano alcanza el máximo desarrollo sensorial, el proceso completo de visión binocular se logra alrededor de los seis años y se perfecciona entre los ocho y diez años de edad. Nuestro desarrollo está estrechamente interrelacionado a lo que visualmente captamos (1,3,4).

El estado refractivo del ojo varía desde el nacimiento hasta la edad adulta, teniendo

lugar en los primeros años de vida, un proceso activo que podrían ir adquiriendo algunos trastornos oculares a medida que avanza la edad, así también la agudeza visual y el cansancio ocular. Los elementos visuales que determinan los trastornos son: la potencia de la córnea y el cristalino, la profundidad de la cámara anterior y posterior, y la longitud axial ocular (5).

Según reportes de la OMS a nivel mundial aproximadamente 1300 millones de personas viven con algún trastorno de deficiencia visual, evidenciando casi el 80% de todos los casos de visión deficiente a nivel mundial se consideran evitables, por lo que la misma organización decidió implementar un plan de acción mundial sobre la salud ocular (2014-2019) con el objetivo de reducir y prevenir las discapacidades visuales; de esta forma

poder divisar la magnitud de los trastornos oculares en el mundo (6,7).

Según estudios realizados en Ecuador (Chimborazo) se ha encontrado el 65,11% de los estudiantes presentan trastornos oculares, de las cuales el 26,67% presentan miopía⁸. La llegada de la era de la tecnología y el uso generalizado de los dispositivos electrónicos ha revolucionado el panorama actual en el ámbito académico; sin embargo, el incremento de trastornos oculares ha incrementado presentando con más frecuencia la fatiga ocular y xeroftalmia relacionada al uso de dispositivos (9-11).

En Paraguay no hay datos sobre la incidencia y prevalencia de los trastornos oculares; por lo tanto, la evaluación epidemiológica en los estudiantes universitarios es de mucha utilidad, para proveer el diagnóstico y la resolución de los problemas visuales a edad temprana; para mantener una buena salud visual.

El objetivo del estudio fue identificar las afecciones oculares más frecuentes en estudiantes de la carrera de Medicina y Cirugía de la UNA Filial Santa Rosa del Aguaray.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con muestreo probabilístico de tipo a conveniencia, el mismo fue entregado a los alumnos de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción Filial Santa Rosa del Aguaray, fueron incluidos en el estudio todos los alumnos que accedieron a la investigación y llenaron correctamente la encuesta. El estudio fue realizado durante los meses de marzo y abril del 2019.

La muestra consistió en 217 participantes, el cuestionario fue distribuido a 220 participantes, sin embargo, debido a errores en el

llenado o llenado incompleto fueron válidas 217 encuestas. El tamaño de la muestra se calculó mediante el empleo de la fórmula del cálculo proporcional poblacional.

De los datos recabados se analizaron las siguientes variables: Sexo (F, M); Edad (en años); Procedencia (Departamento); Residencia (Rural, Urbana, Suburbana); Utiliza anteojos (Sí, No, A veces); Horas que emplean los estudiantes para la lectura (menos de 1 hora, 1 a 3 horas, 4 a 6 horas, 7 a 9 horas, más de 9 horas); Fue diagnosticado de alguna afección ocular por un médico (Sí, No); Afección diagnosticada (Abierta); Desde cuándo empezó a utilizar anteojos (Antes de la carrera, Durante la carrera); luego de lectura prolongada, incapacidad para fijar la mirada sobre las de texto (Sí, No, A veces); Siente comezón, ardor y/o lágrimas tras la utilización de computadoras, celulares o leer impresos (Sí, No); Siente que las clases en las que se utilizan proyecciones son cansadoras (Sí, No, A veces).

El ordenamiento de los datos, análisis y realización de tablas y gráficos fue realizado utilizando tablas de Microsoft Excel. Los datos fueron presentados en forma de tablas de frecuencia y gráficos descriptivos.

En cuanto a las consideraciones éticas, la investigación se realizó bajo los principios bioéticos de justicia, beneficencia, no maleficencia y autonomía. Los encuestados tuvieron la potestad de renunciar al estudio en el momento que lo creyesen conveniente, manteniéndose siempre la más estricta confidencialidad.

RESULTADOS

Las edades de los encuestados estuvieron comprendidas entre 18 y 30 años con un promedio de 22,055; los mismos son alumnos del primero al sexto curso de la carrera de medicina y cirugía. Siendo en su mayoría

Tabla 1. Procedencia de los estudiantes de la carrera de Medicina y Cirugía de la UNA, Filial Santa Rosa del Aguaray, Año 2019 (n=217)

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<i>Alto Paraná</i>	4	1,84
<i>Amambay</i>	7	3,23
<i>Caaguazú</i>	14	6,45
<i>Caazapá</i>	1	0,46
<i>Central</i>	53	24,42
<i>Concepción</i>	11	5,07
<i>Cordillera</i>	4	1,84
<i>Guairá</i>	1	0,46
<i>Itapúa</i>	2	0,92
<i>Misiones</i>	1	0,46
<i>Paraguarí</i>	4	1,84
<i>San Pedro</i>	115	53,00
Total	217	100 %

del sexo femenino con el 50,7%. El 21,2% de los encuestados provienen de zonas rurales, mientras que el 18,9% y 59,9% provienen de zonas suburbanas y urbanas respectivamente. Oriundos de 12 departamentos del país (Tabla 1), viéndose el mayor porcentaje del departamento de San Pedro (53%).

Del total, el 34,56% refirió incapacidad para fijar la mirada sobre las líneas de texto luego de una lectura prolongada. (Tabla 5) El 47,5% utilizan anteojos (Tabla 2), de los mismos, el 63,5% comenzó a utilizarlos durante la carrera y el 36,5% antes del inicio de la misma, durante la infancia, niñez y adolescencia. (Tabla 3) El rango de horas que emplean los estudiantes para la lectura con mayor frecuencia es de 4 a 6 horas (101), seguido por 1 a 3 horas (78), 7 a 9 horas (15), menos de 1 hora (12) y más de 9 horas (8).

Tabla 2. Frecuencia de utilización de anteojos de los estudiantes de la carrera de Medicina y Cirugía de la UNA, Filial Santa Rosa del Aguaray, Año 2019 (n=217)

Sexo	Uso de anteojos		Total
	No (%)	Sí (%)	
<i>Femenino</i>	47 (42,73)	63 (57,27)	110 (100)
<i>Masculino</i>	67 (62,62)	40 (37,38)	107 (100)
Total	114 (52,53)	103 (47,47)	217 (100)

Tabla 3. Inicio de utilización de anteojos de los estudiantes de la carrera de Medicina y Cirugía de la UNA, Filial Santa Rosa del Aguaray, Año 2019 (n=214)

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<i>Antes de iniciar la carrera</i>	45	21,03
<i>Durante la carrera</i>	55	25,70
<i>Nunca</i>	114	53,27
Total	214	100,00

El 50,3% dijo haber sido diagnosticado de alguna afección ocular por un médico; las afecciones más frecuentes mencionadas por los encuestados corresponden a Miopía (51,4%) y Astenopía (32,11%), entre otros, además 28 encuestados refirieron padecer más de un trastorno. El 65,9% refirió que las clases impartidas en la Facultad con el apoyo del proyector han sido muy cansadoras para su vista. (Tabla 4) El 79% mencionó sentir comezón, ardor y/o lágrimas tras la utilización de computadoras o celulares, el 49% suele sentir las mismas molestias luego de leer impresos, tan solo el 31% refirió no sufrir ninguna de estas molestias.

DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados de nuestro estudio el sexo mayoritario correspondió al sexo femenino al igual que en otros estudios

Tabla 4. Sensación de fatiga ocular con el uso de proyectores audiovisuales de los estudiantes de la carrera de Medicina y Cirugía de la UNA, Filial Santa Rosa del Aguaray, Año 2019 (n=217)

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<i>A veces</i>	58	26,73
<i>No</i>	74	34,10
<i>Sí</i>	85	39,17
Total	217	100,00

Tabla 5. Frecuencia de incapacidad de fijación de la mirada sobre líneas de texto tras lectura prolongada de los estudiantes de la carrera de Medicina y Cirugía de la UNA, Filial Santa Rosa del Aguaray, Año 2019 (n=217)

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<i>A veces</i>	76	35,02
<i>No</i>	66	30,42
<i>Sí</i>	75	34,56
Total	217	100,00

(8,12) y a diferencia de otros donde predominaba el sexo masculino (1-3,13).

Más de la mitad de los estudiantes manifestaron haber sido diagnosticados por algún médico por afecciones visuales constituyendo una cifra alta al igual que en los estudios de Garrido Mercado et al, Arellano et al y Cabrera Cárdenas et al; en donde sobrepasaba al 50 por ciento, en otros estudios (1,3,13,14), si bien los encuestados también presentaban afecciones visuales, la cantidad fue menor. Se debe tener en cuenta que estos resultados corresponden a las respuestas dadas por los estudiantes al momento de llevarse a cabo la encuesta, los mismos no contaban con algún certificado médico en el momento del estudio, por lo que se debe considerar que los datos podrían variar si se hiciera un estudio posterior en el que se realizase una inspección médica que certifique con más exactitud la presencia o no de estas afecciones.

A pesar de que más de la mitad de los encuestados mencionó sufrir algún tipo de afección visual, solo el 47,9% de ellos refirieron haber utilizado anteojos alguna vez o estar utilizándolos habitualmente, esta cifra fue similar a la de otros estudios (3,12).

En cuanto a los tipos de afecciones presentadas por los encuestados se vieron las

siguientes: Miopía con el 51,4% un alto porcentaje en comparación a varios de los estudios de la bibliografía (5,6,12,13). La Hipermetropía se presentó tan solo en el 0,9% de los casos a diferencia de donde se presentaron cifras un poco más altas (5,8,12,13). El astigmatismo se observó en una cifra baja al igual que el estudio de Mayorga-Ortiz: 8,2%, pero a diferencia de los demás estudios de Arellano et. al. y Cabrera Cárdenas et al También se presentó la combinación del astigmatismo con la miopía y con la hipermetropía (8,12); en el primer caso, se presentó una cifra baja similar al del estudio (14) pero se vio una cifra alta en el estudio de Daza Ocampos et al (13), donde la investigación fue realizada en una Clínica y los participantes fueron niños, tal vez la diferencia entre los porcentajes se debieron a la mayor precisión del estudio ya que contaron con una buena inspección médica, a diferencia de esta investigación, que se basó en las respuestas dadas por los encuestados; y en el segundo caso se presentó solo un caso (0,4%) a diferencia de otro estudio donde se presentó en el 6%. El estrabismo se presentó en tan solo el 1% cifra distinta a la de otros como 14 y a diferencia de otro estudio donde no se presentó ningún caso.

Con respecto a las manifestaciones clínicas presentadas una cifra alta de los encuestados manifestó ardor y picor de ojos

tras la utilización de la computadora (79%) siendo similar a los resultados de otros estudios (12,13).

Con base en los resultados obtenidos en esta investigación se concluye que existe un alto porcentaje de estudiantes que presentan afecciones oculares de las cuales las más frecuentes son la miopía y la astenopia. Se resalta la necesidad de realizar posteriores estudios de seguimiento a la misma población y extrapolarla a otras de mayor número de participantes, debido a que constituye una realidad en los jóvenes universitarios, y buscar medidas para que los mismos puedan acceder a consultas oftalmológicas ya que en muchas ocasiones no pueden debido al horario de estudio.

Limitaciones

La falta de estudios complementarios que certifiquen los diagnósticos mencionados por los estudiantes.

Agradecimientos:

A los participantes del estudio, por contribuir en el desarrollo de la ciencia.

Financiamiento:

Autofinanciado

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Avilés Pavón S, Erazo Recinos A, Galo Canaca S, Meléndez JH: Prevalencia de defectos de refracción en escolares de primero a sexto grado en el municipio de Cane La Paz Honduras 2015; Dialnet [Internet] 2015 [acceso 17 de abril de 2019]; 13(3). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6130297>

2. Lam Astudillo ME, Villa Ayala VA: Frecuencia de ambliopía en alumnos de 6 a 8 años de la unidad educativa hermano miguel "la salle." Cuenca-Ecuador 2016 [Internet] 2016 [acceso 17 de abril de 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/27228>

3. Molina Curbelo D, Ruiz Aday A, Valdés Vales V, Rodríguez Molina FJ y Cabrera Rodríguez H: Comportamiento de los defectos refractivos en estudiantes de la escuela primaria Ignacio Agramonte y Loynaz. Cienfuegos 2015. Medisur [Internet] abril 2017 [acceso 17 de abril de 2019]; 15(2). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v15n2/ms09215.pdf>

4. Rodríguez Espallargas A: Estudio de la motricidad ocular y la lectura en educación infantil. Universidad internacional de la Rioja (unir). [Internet] Julio 2014 [acceso 17 de abril de 2019]. Disponible en: https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2999/alba_rodriguez_espallargas.pdf?sequence=1&isallowed=y

5. Garrillo Mercado R: Epidemiología descriptiva del estado refractivo en estudiantes universitarios. Madrid, 2011. [Internet] 2011 [acceso 17 de abril de 2019]. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/13890/1/t33228.pdf>

6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Salud ocular universal: Un plan de acción mundial para el 2014-2019; [Internet] 2013 [acceso 17 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/blindness/ap2014_19_spanish.pdf?ua=1

7. Organización Mundial de la Salud (OMS): Ceguera y discapacidad visual. [Internet] 2018 [acceso 17 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

8. Arellano BG, Chávez SA, Arellano AS, Chaves C: Estudio de la agudeza visual y problemas refractivos en estudiantes de medicina de la escuela superior politécnica de Chimborazo 2013. Scientifica [Internet] 2014 [acceso 17 de abril de 2019]; 12(1). Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=s1813-00542014000100005&script=sci_arttext&tlng=pt

9. Prado Montes A, Morales Caballero Á, Navor Molle Cassia J: Síndrome de fatiga ocular y su relación con el medio laboral. Med. segur. trab. [Internet] Oct. /Dic. 2017 [acceso 17 de abril de 2019]; 63(249). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0465-546x2017000400345

10. Fernández González ME, García Alcolea EE., Torres Niurkis M: Síndrome de visión de la computadora en estudiantes preuniversitarios. Revista cubana Oftalmol [Internet] 2010 [acceso 17 de abril de 2019]; 23(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0864-21762010000400008

11. Agencia Efe: Uso excesivo de pantallas electrónicas duplicó problemas oculares en 20 años. [Internet] 2017 [acceso 17 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.efe.com/efe/america/mexico/uso-excesivo-de-pantallas-electronicas-duplico-problemas-oculares-en-20-anos/50000545-3330761>

12. Cabrera Cárdenas JA, Cabrera Sánchez DE: Frecuencia y características sociodemográficas de ametropías en niños de 7 a 12 años de edad, Oftalmolaser Cuenca 2016. [Internet] 2017 [acceso 17 de abril de 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28691/1/PROYECTO-DE-INVESTIGACION.pdf>

13. Daza Campos EN, Murcia Rojas KJ: Estados refractivos en una población de niños de 7 a 14 años en

la clínica de optometría de la universidad de la Salle en el primer ciclo del 2013. [Internet] Agosto 2014 [acceso 17 de abril de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.lasalle.edu.co/handle/10185/17808>

14. Mayorga Jacome C; Ortiz Moncayo M: Grado de incidencia de la miopía en relación con el rendimiento académico, en estudiantes adolescentes en la parroquia la matriz del cantón mocha, Tungurahua. [Internet] 1998 [acceso 17 de abril de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/51/1/75002.pdf>

15. Hulley SB, Cumming SR. Diseño de la investigación clínica: un enfoque epidemiológico 1993. Barcelona: Doyma, 2008.

