



Universidad Abierta Interamericana

Sede Regional Rosario

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Carrera de Medicina

**Conocimiento sobre Retinopatía Diabética en estudiantes de 1ro, 2do, 5to
y 6to año de la Facultad de Medicina de la Universidad Abierta
Interamericana, Rosario.**

Autor: Renzo Omar Battista

Tutor: Dr. Pedro Javier Ruiz

Co-tutor: Dra. Andrea De Giulio

Índice:

| | |
|-------------------------------------|---------|
| Resumen | Pág. 3 |
| Introducción | Pág. 5 |
| Marco Teórico | Pág. 8 |
| Objetivos | Pág. 14 |
| Objetivo general | Pág. 14 |
| Objetivo específico | Pág. 14 |
| Material y Métodos | Pág. 15 |
| Criterios de Inclusión | Pág. 16 |
| Criterios de Exclusión | Pág. 16 |
| Resultados | Pág. 17 |
| Discusión | Pág. 51 |
| Conclusión | Pág. 54 |
| Bibliografía | Pág. 55 |
| Encuesta | Pág. 57 |

Resumen

La Retinopatía Diabética es una complicación crónica de la Diabetes Mellitus: es una microangiopatía que afecta principalmente arteriolas, capilares y vénulas poscapilares retinianas, aunque los vasos más grandes también pueden estar afectados. Representa la más grave de las complicaciones (especialmente si no se la diagnostica a tiempo), conduce a ceguera irreversible en el 70% de los pacientes no tratados, por dicho motivo es de suma importancia el conocimiento de dicha patología.

Se realizó un estudio de corte transversal, en base a 207 encuestas realizadas a alumnos de 1ero, 2do, 5to y 6to año de la facultad de medicina de la Universidad Abierta Interamericana, Rosario.

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento sobre retinopatía diabética de los estudiantes y analizar la diferencia que existe entre los alumnos de los primeros años con los de los últimos años de la carrera.

Material y Métodos: Estudio de corte transversal mediante una encuesta, referido al conocimiento de los alumnos de 1ero, 2do, 5to y 6to año sobre Retinopatía Diabética.

La encuesta fue anónima y voluntaria. Se aplicó en forma personal y la misma constó de un cuestionario de 10 preguntas.

Resultados: Se encontró diferencia estadísticamente significativa a favor de los alumnos de 5º y 6º año en el promedio de respuestas correctas, en relación a las respuestas de los alumnos de 1º y 2º año.

Se concluye que hay un bajo conocimiento sobre retinopatía diabética en los alumnos de 1º y 2º año y que este se incrementa y notoriamente en los de 5º y

6º año. Ese incremento indica que nuestros alumnos, al momento de su egreso, habrán adquirido el saber necesario sobre Retinopatía Diabética.

Introducción

El enfoque de este trabajo esta apuntado a averiguar como va cambiando y evolucionando el conocimiento de los alumnos de Medicina de la universidad abierta interamericana de 1ro y 2do año versus 5to y 6to, sobre el tema Retinopatía Diabética (RD).

El ojo del paciente diabético puede afectarse por diversos procesos patológicos, de los cuales el más importante es la RD. El riesgo global de que un paciente con Diabetes Mellitus (DM) tipo 1 pierda por completo la visión es de alrededor del 5%, aunque se halla en aumento debido al incremento en la esperanza de vida. La diabetes es la principal causa de pérdida de visión en varios países, siendo la ceguera 25 veces más común en diabéticos que en controles.

Las lesiones suelen aparecer a partir de los 10 años del diagnóstico en la DM tipo 1, mientras que en los pacientes con DM tipo 2 hay lesiones visibles en el momento del diagnóstico hasta en el 30% de los casos, lo que significa que la enfermedad ha evolucionado varios años sin diagnóstico previo. El 90% de los diabéticos tipo 1 muestra algún tipo de retinopatía a los 15 años del diagnóstico de la diabetes y el 10% presenta signos proliferativos.

La retinopatía diabética tiene en general un curso progresivo, contando con varios estadios, retinopatía de base o no proliferativa; retinopatía preproliferativa; y retinopatía proliferativa. Aunque en sus primeras fases ciertas lesiones pueden remitir de forma espontánea. La retinopatía no proliferativa, consiste en la aparición de microaneurismas, pequeñas hemorragias intrarretinianas y exudados. Estas lesiones son excepcionales antes de los 5

años del diagnóstico de la DM tipo 1, mientras que se hallan en el 50% de los casos a los 10 años de antigüedad, en el 90% a los 15 y prácticamente en el 100% a los 20 años. En esta primera fase, la reducción de la agudeza visual puede ser moderada o nula, excepto cuando aparece edema de la mácula o los exudados y las hemorragias se sitúan en esta localización.

En la RD, los capilares presentan engrosamiento de la membrana basal, microaneurismas, falta de perfusión y obstrucción. También hay aumento de la permeabilidad vascular, con escapes locales desde los microaneurismas o generalizados, que dan origen a los exudados. Puede aparecer edema retiniano, más común en el polo posterior, región de la mácula, que es también el sitio donde predominan los exudados. Si la retinopatía avanza, aparece obliteración de vasos con grandes parches de capilares acelulares que proceden de la oclusión de arteriolas terminales, aparición de nidos de microaneurismas y vasos tortuosos denominados anomalías microvasculares intrarretinianas. El exudado blanco algodonoso es la expresión oftalmológica de la oclusión capilar reciente. También pueden observarse hemorragias de color rojo oscuro y dilataciones segmentarias. La aparición de neovasos en la superficie de la retina indica el estadio proliferativo.

El mecanismo por el que se produce la lesión inicial sigue sin estar bien dilucidado, aunque probablemente por la hiperglicemia se produzcan cambios como alteración de la microcirculación y del flujo sanguíneo, los cuales contribuyen, junto a los cierres capilares, a la isquemia retiniana. Entre las causas que llevan a la pérdida de la agudeza visual, la retinopatía proliferativa se considera la más importante en la DM tipo 1. La retinopatía tiende a ser más grave y prevalente en grupos de pacientes con glicemias elevadas, y el control

óptimo de éstas, sobre todo cuando su inicio es temprano en la evolución de la enfermedad, resulta claramente beneficioso. Además de la glucosa se han sugerido otros factores de riesgo en la génesis de la retinopatía, como ser factores hormonales, genéticos y la hipertensión arterial. (1)

Marco Teórico

La Diabetes Mellitus (DM) es un trastorno metabólico frecuente que se caracteriza por una hiperglicemia sostenida de gravedad variable, secundaria a la falta de insulina endógena, a su eficacia disminuida o a ambas cosas. (2)

Las dos categorías amplias de la DM se designan tipo 1 y tipo 2. Los dos tipos de diabetes son antecedidos por una fase de metabolismo anormal de glucosa, conforme evolucionan los procesos patógenos.

La diabetes tipo 1 es el resultado de la deficiencia completa o casi total de insulina y la tipo 2 es un grupo heterogéneo de trastornos que se caracterizan por grados variables de resistencia a la insulina, menor secreción de dicha hormona y una mayor producción de glucosa. Defectos genéticos y metabólicos diversos en la acción, secreción o ambas funciones de la insulina originan el fenotipo común de la hiperglicemia en la DM tipo 2 y tienen enormes posibilidades terapéuticas en la época actual.

La DM de tipo 2 es precedida por un periodo de homeostasis anormal de la glucosa clasificado como trastorno de la glucosa en ayunas o trastorno de la tolerancia a la glucosa. (3)

La hiperglicemia crónica propia de la diabetes se asocia con daño, disfunción o fallo de varios órganos, especialmente los ojos, los riñones, los nervios, el corazón y los vasos sanguíneos. (4)

La prevalencia mundial de DM ha aumentado impresionantemente en los últimos 20 años; en 1985 se calculaba que había 30 millones de casos, en tanto que en el año 2000 se calculó que había 177 millones. Con ajuste a las tendencias actuales, para el año 2030 más de 360 millones de personas

presentarán diabetes. La prevalencia de los tipos 1 y 2 aumenta a nivel mundial, pero la del tipo 2 lo hace con rapidez mucho mayor, por el incremento en la frecuencia de obesidad y la disminución de los niveles de actividad física conforme se industrializa un número cada vez mayor de países. (5)

La diabetes constituye el tercer factor de riesgo en importancia como causa de muerte a nivel global y el octavo en relación con la pérdida de años de vida ajustados por discapacidad. (6)

Diversos estudios de la prevalencia de la DM en nuestro país mostraron valores que oscilan alrededor del 6% de la población general. De las personas identificadas sólo aproximadamente la mitad conocen y tratan su enfermedad. Por otra parte alrededor del 30% de las personas que conocen su enfermedad no hacen ningún tipo de tratamiento y el 66% de las que lo hacen tienen un grado de control metabólico pobre. En consecuencia, 2/3 de las personas con diabetes padecen complicaciones crónicas de la enfermedad. (7)

La RD es una complicación crónica de la DM: es una microangiopatía que afecta principalmente arteriolas, capilares y vénulas poscapilares retinianas, aunque los vasos más grandes también pueden estar afectados. La retinopatía muestra signos de oclusión micro vascular y extravasación. Clínicamente la RD puede ser: A- de base (no proliferativa), en la que la patología se mantiene intraretiniana; B- preproliferativa, que muestra signos de enfermedad proliferativa inminente y C- proliferativa, en la que la patología se extiende mas allá de la superficie retiniana. (2)

Clasificación:

- I. Retinopatía diabética no proliferativa. Se caracteriza porque es solamente exudativa. Aparecen microaneurismas aislados o formando racimos entre los vasos del polo posterior, pequeñas hemorragias aisladas puntiformes (hemorragias profundas) o hemorragias en llama, puntos blancos aislados o concluyentes (exudados duros) y edema en la zona macular.
- II. Retinopatía diabética preproliferativa. Las hemorragias aparecen en todo el polo posterior y se observan dilatación venosa, áreas de cierre capilar (exudados algodonosos), depósito de lipoides y, por la disfunción circulatoria, edema retiniano difuso.
- III. Retinopatía diabética proliferativa. Es la forma mas grave y en ella predomina la formación de neovasos con proliferación fibrosa y hemorragias retinovítreas. Generalmente conduce a la ceguera por desprendimiento de retina o glaucoma vascular secundario. (8)

Dentro de los factores de riesgo de la RD encontramos los siguientes:

- La duración de la diabetes es el factor más importante. En los pacientes diagnosticados de diabetes antes de los 30 años de edad, la incidencia de RD después de los 10 años es del 50% y después de los 30 años del 90%. Es extremadamente raro que la RD se produzca entre los 5 años del inicio de la diabetes y antes de la pubertad, pero alrededor del 5% de los casos de diabetes tipo 2 tiene RD en el momento de su presentación.
- El mal control metabólico es menos importante que la duración, pero sin embargo es importante para el desarrollo y la progresión de la RD.

- El embarazo se asocia ocasionalmente con una progresión rápida de la RD. Relacionado con el desarrollo durante la gestación de preeclampsia y desequilibrio de líquidos.
- La hipertensión, si se controla mal, se asocia con un empeoramiento de la RD y particularmente con el desarrollo de retinopatía diabética proliferativa (RDP), tanto en los diabéticos tipo 1 como tipo 2.
- La enfermedad renal, si es grave, se asocia con un empeoramiento de la RD. Por el contrario, el tratamiento de la enfermedad renal (p. ej., trasplante renal) puede asociarse con mejoría de la retinopatía y una mejor respuesta a la fotocoagulación.
- Otros factores de riesgo son consumo de tabaco, obesidad e hiperlipidemia.

Existen beneficios en cuanto al control metabólico intensivo los cuales favorecen al retrasar el inicio de la RD, aunque no la evita. Enlentece la progresión de la retinopatía diabética de base (RDB). Disminuye la tasa de conversión de la retinopatía diabética preproliferativa (RDPP) en RDP.

Disminuye la incidencia de edema macular y disminuye la necesidad de fotocoagulación con láser. (2)

La RD es, sin embargo, la más grave de las complicaciones (especialmente si no se la diagnostica a tiempo), conduce a ceguera irrecuperable en el 70% de los pacientes no tratados. (9)

Además de la ceguera, otras manifestaciones de la retinopatía diabética pueden ser la disminución de la visión nocturna, pobre recuperación de visión posterior a exposición a luz brillante, alteraciones en la visión de colores (principalmente azul y amarillo), visión borrosa, moscas volantes y sombras o

áreas de visión perdidas. Es importante tener en cuenta que a menudo no hay síntomas visuales en las primeras etapas de la RD. Por este motivo, la Asociación Americana de Optometría recomienda que todas las personas que sufran de DM se sometan a un examen completo del ojo dilatado una vez al año. Lo cual va a permitir pesquisar cambios que puedan presentarse, así como también poder determinar en que estadio se encuentra. La detección y el tratamiento tempranos pueden limitar el potencial de pérdida significativa de visión causado por la RD. (10)(11)

El tratamiento más eficaz de la RD es la prevención. El control glicémico intensivo retrasará en gran medida o frenará el avance de la retinopatía tanto en sujetos con DM tipo 1 como de tipo 2. Paradójicamente, durante los primeros seis a 12 meses de mejora del control glicémico, la RD establecida puede empeorar de manera transitoria. Por fortuna, esta progresión es temporal, y a largo plazo el buen control de la glicemia se asocia a menos retinopatía. Los individuos con retinopatía conocida deben ser considerados para fotocoagulación profiláctica cuando inician el tratamiento intensivo. Una vez que existe retinopatía avanzada la mejoría del control glicémico tiene menos beneficios, aunque una atención oftalmológica adecuada puede evitar la mayor parte de las cegueras. (12)

La RDB leve (no proliferativa), no requiere tratamiento pero deben explorarse cada año. Además del control óptimo de la diabetes, hay que corregir los factores asociados como la hipertensión, anemia o insuficiencia renal.

Los pacientes con RDPP deben observarse de cerca debido al riesgo de RDP. El tratamiento mediante fotocoagulación suele ser innecesario a menos que el

seguimiento regular sea imposible, o si el paciente ha perdido la visión en el otro ojo por enfermedad proliferativa.

En pacientes con RDP el objetivo del tratamiento mediante fotocoagulación con láser panretiniana es inducir la involución de los neovasos y prevenir la pérdida visual por hemorragia vítrea y desprendimiento de retina por tracción. La extensión del tratamiento depende de la gravedad de la RDP. (13)

Pronóstico

Los pacientes con retinopatía diabética no proliferativa presentan riesgo de desarrollar pérdida visual moderada, por edema macular. Aunque en los pacientes con retinopatía proliferativa también puede presentarse edema macular, la presencia de neovasos implica el riesgo de desarrollar pérdida visual severa. (14)(15)

Objetivos

Objetivo General

Determinar el nivel de conocimiento sobre Retinopatía Diabética en los estudiantes de medicina de 1ero, 2do, 5to y 6to año de la Universidad Abierta Interamericana de Rosario.

Objetivos Específicos

Indagar acerca del conocimiento que tiene la población estudiada sobre Retinopatía Diabética y analizar la diferencia que existe entre los alumnos de los primeros años con los de los últimos años de la carrera.

Material y Métodos

Estudio de corte transversal mediante una encuesta, referido al conocimiento de los alumnos de 1ero, 2do, 5to y 6to año sobre Retinopatía Diabética.

La encuesta fue anónima y voluntaria. Se aplicó en forma personal y la misma constó de un cuestionario de 10 preguntas.

Se consideró respuestas correctas a:

- 1- Las personas con diabetes son más propensas a desarrollar ciertas patologías oftalmológicas que las personas sanas. Verdadero

- 2- La retinopatía diabética no presenta síntomas en sus etapas tempranas. Verdadero

- 3- Las personas con diabetes deben hacerse un examen oftalmológico anual. Verdadero

- 4- La retinopatía diabética es causada por cambios en los vasos sanguíneos de la retina. Verdadero

- 5- La cirugía con rayos láser puede usarse para detener la progresión de la retinopatía diabética. Verdadero

- 6- Las personas diabéticas controladas no corren riesgo de desarrollar retinopatía diabética. Falso

- 7- La retinopatía diabética es la complicación más grave de la diabetes y puede llevar a la ceguera. Verdadero

8- Se puede reducir el riesgo de ceguera causada por la retinopatía diabética.

Verdadero

9- Uno de los signos en el fondo de ojo de la retinopatía diabética proliferativa

ese la formación de neovasos. Verdadero

10- Los hallazgos en el fondo de ojo de un paciente diabético nos permiten

determinar el estadio clínico de la enfermedad. Verdadero

Los datos se volcarán a una planilla de Microsoft Excel para su tabulación.

Dichos datos se analizarán mediante el software SAS[®], mediante medidas de resumen de tendencia central (media aritmética) y de dispersión (desvío estándar), técnicas estadísticas descriptivas (distribuciones de frecuencias, porcentajes) e inferenciales (Odds Ratio junto a su Intervalo de Confianza), para un nivel de significación $p < 0,05$.

Criterios de inclusión:

- Alumnos que estén cursando activamente el año correspondiente.

Criterios de exclusión:

- Alumnos que no tengan cursada otra carrera relacionada con salud.

Resultados:

Se les realizó una encuesta a 207 alumnos, de los cuales 106 de los mismos cursan primer o segundo año, y 101 cursan quinto o sexto año.

La edad promedio de los alumnos de medicina de la Universidad Abierta Interamericana que cursan primero, segundo, quinto y sexto año es de 22 años con un desvío estándar de 3.44. La edad promedio de los alumnos que cursan primer y segundo año es 20 años y el desvío estándar es 2.46; mientras que la edad promedio de los alumnos que cursan quinto y sexto año es 25 años y el desvío estándar es 2.26. La edad varía entre los 18 y 39 años.

Las respuestas de los alumnos a las distintas variables analizadas se muestran en las siguientes tablas.

Tabla I – Edad de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Entre 18 y 28 años | 105 | 96 |
| Entre 29 y 39 años | 1 | 5 |

Observando la tabla vemos que la mayor cantidad de estudiantes tienen entre 18 y 28 años, sin importar el curso en el que se encuentren.

Tabla II – Sexo de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Femenino | 76 | 63 |
| Masculino | 30 | 38 |

A través de la tabla parecería que la mayor cantidad de estudiantes que cursan primer y segundo año es de sexo femenino, lo mismo sucede en aquellos estudiantes que cursan quinto y sexto año de medicina en la Universidad Abierta Interamericana.

Tabla III – Las personas con diabetes son más propensas a desarrollar ciertas patologías oftalmológicas que las personas sanas según el curso de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 39 | 80 |
| Falso | 17 | 12 |
| No sabe | 50 | 9 |

Observando la tabla podemos decir que la mayor cantidad de estudiantes de medicina de la Universidad Abierta Interamericana que cursan primer y segundo año no saben si las personas con diabetes son más propensas a desarrollar ciertas patologías oftalmológicas que las personas sanas; mientras que la mayor cantidad de estudiantes que cursan quinto o sexto contestaron correctamente a dicha pregunta.

Tabla IV – La retinopatía diabética no presenta síntomas en sus etapas tempranas según el curso de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 14 | 64 |
| Falso | 19 | 15 |
| No sabe | 73 | 22 |

Observando la tabla podemos decir que la mayor cantidad de estudiantes de medicina de la Universidad Abierta Interamericana que cursan primer y segundo año no saben si la retinopatía diabética no presenta síntomas en sus etapas tempranas; mientras que la mayor cantidad de estudiantes que cursan quinto o sexto contestaron correctamente dicha pregunta.

Tabla V – Las personas con diabetes deben hacerse un examen oftalmológico anual según el curso

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 42 | 73 |
| Falso | 18 | 3 |
| No sabe | 46 | 25 |

A través de la tabla observamos que la mayor cantidad de estudiantes de medicina de la Universidad Abierta Interamericana que cursan primer y segundo año no saben si las personas con diabetes deben hacerse un examen oftalmológico anual; mientras que la mayor cantidad de estudiantes que cursan quinto o sexto contestaron correctamente dicha pregunta.

Tabla VI – La retinopatía diabética es causada por cambios en los vasos sanguíneos de la retina según el curso

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 15 | 79 |
| Falso | 18 | 8 |
| No sabe | 73 | 14 |

A través de la tabla podemos decir que la mayor cantidad de estudiantes de medicina de la Universidad Abierta Interamericana que cursan primer y segundo año no saben si la retinopatía diabética es causada por cambios en los vasos sanguíneos de la retina; mientras que la mayor cantidad de estudiantes que cursan quinto o sexto contestaron correctamente dicha pregunta.

Tabla VII – La cirugía con rayos láser puede usarse para detener la progresión de la retinopatía diabética según el año

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 35 | 73 |
| Falso | 40 | 11 |
| No sabe | 31 | 17 |

Observando la tabla vemos que la mayor cantidad de estudiantes de medicina de la Universidad Abierta Interamericana que cursan primer y segundo año contestaron incorrectamente cuando se le preguntó si la cirugía con rayos láser puede usarse para detener la progresión de la retinopatía diabética; mientras que la mayor cantidad de estudiantes que cursan quinto o sexto contestaron correctamente dicha pregunta.

Tabla VIII – Las personas diabéticas controladas no corren riesgo de desarrollar retinopatía diabética según el curso

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 37 | 18 |
| Falso | 32 | 71 |
| No sabe | 37 | 12 |

Observando la tabla vemos que la mayor cantidad de estudiantes de medicina de la Universidad Abierta Interamericana que cursan primer y segundo año contestaron incorrectamente o que no saben si las personas diabéticas controladas no corren riesgo de desarrollar retinopatía diabética; mientras que la mayor cantidad de estudiantes que cursan quinto o sexto contestaron correctamente dicha pregunta.

Tabla IX – La retinopatía diabética es la complicación más grave de la diabetes y puede llevar a la ceguera según el curso de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 28 | 74 |
| Falso | 28 | 11 |
| No sabe | 50 | 16 |

Observando la tabla vemos que la mayor cantidad de estudiantes de medicina de la Universidad Abierta Interamericana que cursan primer y segundo año no saben si la retinopatía diabética es la complicación más grave de la diabetes y puede llevar a la ceguera; mientras que la mayor cantidad de estudiantes que cursan quinto o sexto contestaron correctamente dicha pregunta.

Tabla X – Se puede reducir el riesgo de ceguera causada por la retinopatía diabética según el curso de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 32 | 74 |
| Falso | 29 | 10 |
| No sabe | 45 | 17 |

A través de la tabla notamos que la mayor cantidad de estudiantes de medicina de la Universidad Abierta Interamericana que cursan primer y segundo año no saben si se puede reducir el riesgo de ceguera causada por la retinopatía diabética; mientras que la mayor cantidad de estudiantes que cursan quinto o sexto contestaron correctamente dicha pregunta.

Tabla XI – Uno de los signos en el fondo de ojo de la retinopatía diabética proliferativa es la formación de neovasos según el curso de los alumnos

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 10 | 73 |
| Falso | 4 | 15 |
| No sabe | 92 | 13 |

Observando la tabla podemos decir que la mayor cantidad de estudiantes de medicina de la Universidad Abierta Interamericana que cursan primer y segundo año no saben si uno de los signos en el fondo de ojo de la retinopatía diabética proliferativa es la formación de neovasos; mientras que la mayor cantidad de estudiantes que cursan quinto o sexto contestaron correctamente dicha pregunta.

Tabla XII – Los hallazgos en el fondo de ojo de un paciente diabético nos permiten determinar el estadio clínico de la enfermedad según el curso de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 9 | 74 |
| Falso | 7 | 12 |
| No sabe | 90 | 15 |

Observando la tabla podemos decir que la mayor cantidad de estudiantes de medicina de la Universidad Abierta Interamericana que cursan primer y segundo año no saben si los hallazgos en el fondo de ojo de un paciente diabético permiten determinar el estadio clínico de la enfermedad; mientras que la mayor cantidad de estudiantes que cursan quinto o sexto contestaron correctamente dicha pregunta.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para probar una posible asociación entre las variables categóricas, continuamos el estudio por medio de un análisis univariado basado en el cálculo de Odds Ratio (OR) junto con sus Intervalos de Confianza del 95% ($p < 0.05$).

Para aquellas variables que tengan más de dos categorías se usó el cálculo de Odds Ratio de celda de referencia, en el cuál se tomó a una categoría como referencia y se la comparó con las categorías restantes, en éste caso siempre se tomó como celda de referencia a la primer categoría de las variables.

Tabla XIII – Sexo versus curso de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Femenino | 76 | 63 |
| Masculino | 30 | 38 |

❖ OR= 1.53

IC 95%=(0.85 ; 2.74)

La chance de que los estudiantes de medicina de la Universidad Abierta Interamericana estén en primer y segundo año para aquellos de sexo femenino es un 53% mayor que la misma chance para aquellos estudiantes de sexo masculino.

Dado que el intervalo de confianza del odds cubre al uno, podemos concluir que no se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre los estudiantes de medicina de la Universidad Abierta Interamericana entre el sexo y el curso de los mismos.

El año de cursado del alumno no está asociado con el sexo de los mismos.

Tabla XIV – Las personas con diabetes son más propensas a desarrollar ciertas patologías oftalmológicas que las personas sanas versus el curso de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 39 | 80 |
| Falso | 17 | 12 |
| No sabe | 50 | 9 |

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs Falso}} = 0.34$

IC 95%=(0.15 ; 0.78)

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 66% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si las personas con diabetes son más propensas a desarrollar ciertas patologías oftalmológicas que las personas sanas.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron incorrectamente cuando se le preguntó si las personas con diabetes son más propensas a desarrollar ciertas patologías oftalmológicas que las personas sanas.

❖ $OR_{\text{Verdadero vs. No sabe}} = 0.09$

$IC\ 95\% = (0.04 ; 0.20)$

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 91% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si las personas con diabetes son más propensas a desarrollar ciertas patologías oftalmológicas que las personas sanas.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron que no saben la respuesta cuando se le preguntó si las personas con diabetes son más propensas a desarrollar ciertas patologías oftalmológicas que las personas sanas.

El año de cursado del alumno si está asociado con la respuesta a la pregunta de que si las personas con diabetes son más propensas a desarrollar ciertas patologías oftalmológicas que las personas sanas.

Tabla XV – La retinopatía diabética no presenta síntomas en sus etapas tempranas versus el curso de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 14 | 64 |
| Falso | 19 | 15 |
| No sabe | 73 | 22 |

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs Falso}} = 0.17$

IC 95%=(0.07 ; 0.42)

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 83% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si la retinopatía diabética no presenta síntomas en sus etapas tempranas.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron incorrectamente cuando se le preguntó si la retinopatía diabética no presenta síntomas en sus etapas tempranas.

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs. No sabe}} = 0.07$

IC 95%=(0.03 ; 0.14)

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 93% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si la retinopatía diabética no presenta síntomas en sus etapas tempranas.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron que no saben la respuesta cuando se le preguntó si la retinopatía no diabética presenta síntomas en sus etapas tempranas.

El año de cursado del alumno si está asociado con la respuesta del encuestado a cuando se le preguntó si la retinopatía diabética no presenta síntomas en sus etapas tempranas.

Tabla XVI – Las personas con diabetes deben hacerse un examen oftalmológico anual versus el curso de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 42 | 73 |
| Falso | 18 | 3 |
| No sabe | 46 | 25 |

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs Falso}} = 0.10$

IC 95%=(0.03 ; 0.34)

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 90% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si las personas con diabetes deben hacerse un examen oftalmológico anual.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron incorrectamente cuando se le preguntó si las personas con diabetes deben hacerse un examen oftalmológico anual.

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs. No sabe}} = 0.31$

IC 95%=(0.05 ; 0.18)

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 69% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si las personas con diabetes deben hacerse un examen oftalmológico anual.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron que no sabían cuál era la respuesta cuando se le preguntó si las personas con diabetes deben hacerse un examen oftalmológico anual.

El año de cursado del alumno esta asociado con la respuesta del encuestado sobre si las personas con diabetes deben hacerse un examen oftalmológico anual.

Tabla XVII – La retinopatía diabética es causada por cambios en los vasos sanguíneos de la retina versus el curso de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 15 | 79 |
| Falso | 18 | 8 |
| No sabe | 73 | 14 |

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs Falso}} = 0.08$

IC 95%=(0.03 ; 0.23)

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 92% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si la retinopatía diabética es causada por cambios en los vasos sanguíneos de la retina.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron incorrectamente cuando se le preguntó si la retinopatía diabética es causada por cambios en los vasos sanguíneos de la retina.

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs. No sabe}} = 0.04$

$IC\ 95\% = (0.02 ; 0.08)$

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 96% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si la retinopatía diabética es causada por cambios en los vasos sanguíneos de la retina.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron que no saben la respuesta cuando se le preguntó si la retinopatía diabética es causada por cambios en los vasos sanguíneos de la retina.

El año de cursado del alumno esta asociado con la respuesta dada por el encuestado cuando se preguntó si la retinopatía diabética es causada por cambios en los vasos sanguíneos de la retina.

Tabla XVIII – La cirugía con rayos láser puede usarse para detener la progresión de la retinopatía diabética versus el curso de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 35 | 73 |
| Falso | 40 | 11 |
| No sabe | 31 | 17 |

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs Falso}} = 0.13$

IC 95%=(0.06 ; 0.29)

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 87% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si la cirugía con rayos láser puede usarse para detener la progresión de la retinopatía diabética.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron incorrectamente cuando se le preguntó si la cirugía con rayos láser puede usarse para detener la progresión de la retinopatía diabética.

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs. No sabe}} = 0.26$

$IC\ 95\% = (0.13 ; 0.54)$

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 84% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si la cirugía con rayos láser puede usarse para detener la progresión de la retinopatía diabética.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron que no saben la respuesta cuando se le preguntó si la cirugía con rayos láser puede usarse para detener la progresión de la retinopatía diabética.

El año de cursado del encuestado esta asociado a la respuesta sobre la pregunta, la cirugía con rayos láser puede usarse para detener la progresión de la retinopatía diabética.

Tabla XIX – Las personas diabéticas controladas no corren riesgo de desarrollar retinopatía diabética versus el curso de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Falso | 32 | 71 |
| Verdadero | 37 | 18 |
| No sabe | 37 | 12 |

❖ $OR_{\text{Falso Vs. Verdadero}} = 0.22$

IC 95%=(0.11 ; 0.44)

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 78% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si las personas diabéticas controladas no corren riesgo de desarrollar retinopatía diabética.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron falso versus aquellos estudiantes que contestaron verdadero cuando se le preguntó si las personas diabéticas controladas no corren riesgo de desarrollar retinopatía diabética.

❖ $OR_{\text{Falso Vs. No sabe}} = 0.15$

$IC\ 95\% = (0.07 ; 0.31)$

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 85% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si las personas diabéticas controladas no corren riesgo de desarrollar retinopatía diabética.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron falso versus aquellos estudiantes que contestaron que no saben la respuesta cuando se le preguntó si las personas diabéticas controladas no corren riesgo de desarrollar retinopatía diabética.

El año de cursado del alumno está asociado a la respuesta dada a la pregunta, las personas diabéticas controladas no corren riesgo de desarrollar retinopatía diabética.

Tabla XX – La retinopatía diabética es la complicación más grave de la diabetes y puede llevar a la ceguera versus el curso de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 28 | 74 |
| Falso | 28 | 11 |
| No sabe | 50 | 16 |

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs. Falso}} = 0.15$

IC 95%=(0.07 ; 0.34)

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 85% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si la retinopatía diabética es la complicación más grave de la diabetes y puede llevar a la ceguera.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron incorrectamente cuando se le preguntó si la retinopatía diabética es la complicación más grave de la diabetes y puede llevar a la ceguera.

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs. No sabe}} = 0.12$

$IC\ 95\% = (0.06 ; 0.25)$

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 88% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si la retinopatía diabética es la complicación más grave de la diabetes y puede llevar a la ceguera.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron que no saben la respuesta cuando se le preguntó si la retinopatía diabética es la complicación más grave de la diabetes.

El año de cursado del alumno está asociado a la pregunta, la retinopatía diabética es la complicación más grave de la diabetes y puede llevar a la ceguera.

Tabla XXI – Se puede reducir el riesgo de ceguera causada por la retinopatía diabética según el curso de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 32 | 74 |
| Falso | 29 | 10 |
| No sabe | 45 | 17 |

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs Falso}} = 0.15$

IC 95%=(0.07 ; 0.34)

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 85% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si se puede reducir el riesgo de ceguera causada por la retinopatía diabética.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron incorrectamente cuando se le preguntó si se puede reducir el riesgo de ceguera causada por la retinopatía diabética.

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs. No sabe}} = 0.16$

IC 95%=(0.08 ; 0.33)

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 84% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si se puede reducir el riesgo de ceguera causada por la retinopatía diabética.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron incorrectamente cuando se le preguntó si se puede reducir el riesgo de ceguera causada por la retinopatía diabética.

El año de cursado del alumno esta asociado a la pregunta, se puede reducir el riesgo de ceguera causada por la retinopatía diabética.

Tabla XXII – Uno de los signos en el fondo de ojo de la retinopatía diabética proliferativa es la formación de neovasos según el curso de los alumnos

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 10 | 73 |
| Falso | 4 | 15 |
| No sabe | 92 | 13 |

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs Falso}} = 0.51$

IC 95%=(0.14 ; 1.87)

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 49% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si uno de los signos en el fondo de ojo de la retinopatía diabética proliferativa es la formación de neovasos.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron incorrectamente cuando se le preguntó si uno de los signos en el fondo de ojo de la retinopatía diabética proliferativa es la formación de neovasos.

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs. No sabe}} = 0.02$

$IC\ 95\% = (0.008 ; 0.05)$

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 98% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si uno de los signos en el fondo de ojo de la retinopatía diabética proliferativa es la formación de neovasos.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron que no sabían la respuesta cuando se le preguntó si uno de los signos en el fondo de ojo de la retinopatía diabética proliferativa es la formación de neovasos.

El año de cursado del alumno está asociado a la pregunta, uno de los signos en el fondo de ojo de la retinopatía diabética proliferativa es la formación de neovasos.

Tabla XXIII – Los hallazgos en el fondo de ojo de un paciente diabético nos permiten determinar el estadio clínico de la enfermedad según el curso de los estudiantes

| | Estudiantes de primer y segundo año | Estudiantes de quinto y sexto año |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Verdadero | 9 | 74 |
| Falso | 7 | 12 |
| No sabe | 90 | 15 |

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs Falso}} = 0.21$

IC 95%=(0.07 ; 0.64)

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 79% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si los hallazgos en el fondo de ojo de un paciente diabético nos permiten determinar el estadio clínico de la enfermedad.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron incorrectamente cuando se le preguntó si los hallazgos en el fondo de ojo de un paciente diabético nos permiten determinar el estadio clínico de la enfermedad.

❖ $OR_{\text{Verdadero Vs. No sabe}} = 0.02$

$IC\ 95\% = (0.008 ; 0.05)$

Los estudiantes de primer y segundo año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana tienen una chance 98% menor que los estudiantes de quinto y sexto año de contestar correctamente al preguntarle si los hallazgos en el fondo de ojo de un paciente diabético nos permiten determinar el estadio clínico de la enfermedad.

Dado que el intervalo de confianza del odds ratio no cubre al uno, podemos concluir que se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre alumnos que contestaron correctamente versus aquellos estudiantes que contestaron que no sabían la respuesta cuando se le preguntó si los hallazgos en el fondo de ojo de un paciente diabético nos permiten determinar el estadio clínico de la enfermedad.

El año de cursado de los alumnos esta asociado con la pregunta, los hallazgos en el fondo de ojo de un paciente diabético nos permiten determinar el estadio clínico de la enfermedad.

Discusión:

No se encontró en la bibliografía trabajos similares al presente por lo cual no es factible comparar los resultados de esta investigación con los de otros autores.

En referencia a si las personas con diabetes son mas propensas a desarrollar ciertas patologías oftalmológicas que las personas sanas, el año de cursado del alumno si está asociado con la respuesta a dicha pregunta, como indica Pino y Reynals de Blassi en Farreras Rózman (4), asociándose la hiperglicemia crónica propia de la diabetes al daño, disfunción o fallo de varios órganos, especialmente los ojos, los riñones, los nervios, el corazón y los vasos sanguíneos.

Cuando nos referimos a si la Retinopatía Diabética no presenta síntomas en sus etapas tempranas y a si las personas con diabetes deben hacerse un examen oftalmológico anual, encontramos que los alumnos del extremo final de la carrera son los que en su mayoría respondieron correctamente, concordando con los datos arrojados por Medline Plus y la Asociación Americana de Optometría. (10)(11)

En cuanto a si la Retinopatía Diabética es causada por cambios en los vasos sanguíneos de la retina, las respuestas estuvieron acorde al año de cursada de los alumnos, siendo la RD una microangiopatía que afecta principalmente arteriolas, capilares y vénulas poscapilares retinianas. (2)

Cuando preguntamos sobre el conocimiento acerca de si la cirugía con rayos láser puede detener la progresión de la enfermedad y si se puede reducir el riesgo de ceguera causado por la Retinopatía Diabética las respuestas se encontraron en relación al año de cursada de los alumnos, ya que el objetivo

del tratamiento mediante fotocoagulación con láser panretiniana es inducir la involución de los neovasos y prevenir la pérdida visual por hemorragia vítrea y desprendimiento de retina por tracción. (13)

En cuanto a si las personas diabéticas controladas no corren riesgos de desarrollar RD, las respuestas se encuentran en relación al año de cursada de los alumnos ya que existen beneficios en cuanto al control metabólico intensivo de estos pacientes, los cuales favorecen a retrasar el inicio de la RD, aunque no la evita. (2)

La RD es la más grave de las complicaciones (especialmente si no se la diagnostica a tiempo), conduce a ceguera irrecuperable en el 70% de los pacientes no tratados. (9). Por lo que el año de cursado del alumno se encuentra asociado a la pregunta La retinopatía diabética es la complicación más grave de la diabetes y puede llevar a la ceguera.

La pregunta sobre si en el fondo de ojo se puede observar formación de neovasos los cuales corresponden a la Retinopatía Diabética Proliferativa, las respuestas se relacionaron con el año de cursada, ya que la misma es la forma más grave y en ella predomina la formación de neovasos con proliferación fibrosa y hemorragias retinóvitreas. (8)

Y en referencia sobre si los hallazgos en el fondo de ojo de un paciente diabético nos permiten determinar el estadio clínico de la enfermedad, los resultados arrojados fueron satisfactorios, correspondiéndose las respuestas con los años de cursada de los alumnos. Tal cual lo indica la Asociación Americana de Optometría la cual recomienda que todas las personas que sufran de DM se sometan a un examen completo del ojo dilatado una vez al

año. Lo cual va a permitir pesquisar cambios que puedan presentarse, así como también poder determinar en que estadio se encuentra. (10) (11)

Por lo analizado podemos notar la amplia mejoría y muy buena formación que obtienen los alumnos desde su ingreso hasta el final de su carrera.

Conclusión:

Se concluye que el conocimiento sobre Retinopatía Diabética fue adquirido durante la carrera, notándose una gran mejoría en los alumnos de 5º y 6º año en comparación con los de 1º y 2º. Ese incremento indica que nuestros alumnos, al momento de su egreso, habrán adquirido el saber necesario sobre Retinopatía Diabética.

Bibliografía:

- 1) M. Ruiz. Complicaciones Crónicas de Diabetes Mellitus en Farreras Rózman, Medicina Interna, vol. II, edit. Elsevier, 15º edic., España, 2006, pág. 1969 y 1970.
- 2) Retinopatía Diabética en Kanski, Oftalmología Clínica, edit. Elsevier, 5ª edic., España, 2006, pág. 448.
- 3) Diabetes Mellitus en Harrison, Principios en Medicina Interna, vol. II, edit. Mc Graw Hill, 17º edic., México, 2009, pág. 2275 y 2276.
- 4) Pino y Reynals de Blassi. CP. Diabetes Mellitus en Farreras Rózman, Medicina Interna, vol. II, edit., Elsevier, 15ª edic., España, 2006, pág. 1942.
- 5) Diabetes Mellitus en Harrison, Principios en Medicina Interna, vol. II, edit. Mc Graw Hill, 17º edic., México, 2009, pág. 2276.
- 6) Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. (acceso: 16/07/2013) disponible en: www.msal.gov.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/fr_encuesta-nacional-factores-riesgo-2009_diabetes.pdf
- 7) Ley Sobre Diabetes. Salud Pública, Ley 23.753, Bs. As., Argentina. (acceso: 16/07/2013) disponible en: <http://www.alfinal.com/leyes/leydiabetes.php>
- 8) Retinopatía Diabética en Alezzandrini, Fundamentos en Oftalmología, edit. El Ateneo, 3ª edic., Bs. As., Argentina, 2003, pág. 236 y 237.

- 9) Retinopatía Diabética en Alezzandrini, Fundamentos en Oftalmología, edit. El Ateneo, 3ª edic., Bs. As., Argentina, 2003, pág. 235.
- 10) Medline Plus. Enciclopedia Médica en español. Retinopatía Diabética, 2008, USA (acceso:17/07/2013) disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001212.htm>
- 11) American Optometric Association. Glossary of All Eye & Vision Conditions. Diabetic Retinopathy, 2006, USA (acceso: 17/07/2013) disponible en: <http://www.aoa.org/diabetic-retinopathy.xml>
- 12) Diabetes Mellitus en Harrison, Principios en Medicina Interna, vol. II, edit. Mc Graw Hill, 17º edic., México, 2009, pág. 2287.
- 13) Retinopatía Diabética en Kanski, Oftalmología Clínica, edit. Elsevier, 5ª edic., España, 2006, pág. 452, 455 y 459
- 14) American Academy of Ophthalmology, Retina Panel. Diabetic Retinopathy. Preferred Practice Patterns. San Francisco, American Academy of Ophthalmology; 2003. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2008/may_02_ponencia.html
- 15) Bhavsar R. Diabetic retinopathy: the latest in current management. Retina 2006; 26, supp: 71-79. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2008/may_02_ponencia.html

Anexo

Encuesta

Estimado alumno de la Universidad Abierta Interamericana de la carrera de Medicina, agradeceré responda esta encuesta en forma anónima y voluntaria, colaborando con el proyecto de investigación **Conocimiento sobre Retinopatía Diabética en estudiantes de 1ro, 2do, 5to y 6to año de Medicina de la Universidad Abierta Interamericana:**

- **Edad:**
- **Sexo:**
- **Año que cursa:**

1- Las personas con diabetes son más propensas a desarrollar ciertas patologías oftalmológicas que las personas sanas. V - F - No sabe

2- La retinopatía diabética no presenta síntomas en sus etapas tempranas.
V - F - No sabe

3- Las personas con diabetes deben hacerse un examen oftalmológico anual.
V - F - No sabe

4- La retinopatía diabética es causada por cambios en los vasos sanguíneos de la retina. V - F - No sabe

5- La cirugía con rayos láser puede usarse para detener la progresión de la retinopatía diabética. V - F - No sabe

6- Las personas diabéticas controladas no corren riesgo de desarrollar retinopatía diabética. V - F - No sabe

7- La retinopatía diabética es la complicación más grave de la diabetes y puede llevar a la ceguera. V - F - No sabe

8- Se puede reducir el riesgo de ceguera causada por la retinopatía diabética. V - F - No sabe

9- Uno de los signos en el fondo de ojo de la retinopatía diabética proliferativa es la formación de neovasos. V - F - No sabe

10- Los hallazgos en el fondo de ojo de un paciente diabético nos permiten determinar el estado clínico de la enfermedad. V - F - No sabe