



Universidad Abierta Interamericana
Sede Regional Rosario
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Título: “CONOCIMIENTO SOBRE GLAUCOMA DE ANGULO ABIERTO EN PACIENTES DE LA UNIDAD SANITARIA DE VILLA RAMALLO, DE LA CIUDAD DE RAMALLO”

Alumno: Pardini, Cintia Alejandrina

Tutor: Dr. Vercesi, Alejo Ricardo

Fecha de presentación: junio de 2011

Índice

| | |
|-------------------------|----|
| Índice ----- | 1 |
| Resumen ----- | 2 |
| Introducción----- | 4 |
| Marco teórico----- | 6 |
| Problema ----- | 16 |
| Objetivos----- | 16 |
| Material y métodos----- | 17 |
| Resultados ----- | 19 |
| Discusión ----- | 26 |
| Conclusión ----- | 28 |
| Bibliografía ----- | 29 |
| Anexos ----- | 31 |

Resumen

El presente es un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal, en base a los datos de 153 encuestas realizadas a pacientes de 35 a 60 años sin diagnóstico previo de glaucoma que consultan por cualquier motivo en la Unidad Sanitaria de Villa Ramallo, de la Ciudad de Ramallo, durante el periodo comprendido entre el 1º de abril y el 1º de junio de 2011.

Con el objetivo de determinar el conocimiento que posee la población referente a la enfermedad glaucomatosa, sus factores de riesgo y método diagnóstico.

Se arribó a las siguientes conclusiones:

- El 68.6% de la población conoce lo que es el glaucoma
- La mayoría refiere que la complicación más grave del glaucoma es quedar ciego.
- En cuanto a los factores de riesgo la mayoría de la población identifica como el factor de riesgo más importante a la presión intraocular, que es mayor el riesgo en personas que tienen familiares con glaucoma, que la diabetes mellitus está relacionada al glaucoma y que los mayores de 40 años tienen mayor riesgo de sufrirlo.
- El 39.2% refiere que los pacientes con miopía pueden padecer glaucoma.
- Más de la mitad de la población sabe que tener hipertensión arterial aumenta el riesgo de glaucoma y refiere que no sabe si el glaucoma puede ser asintomático.
- El 88.2% refiere que le han realizado un fondo de ojo.

- La mayoría de la población refiere que considera que la mejor forma de hacer el diagnóstico de glaucoma es midiendo la presión intraocular.

Palabras clave: glaucoma, fondo de ojo, presión intraocular, miopía, diabetes, ceguera, antecedentes familiares.

Introducción

El Glaucoma, por ser la causa principal de ceguera irreversible en el mundo, constituye un desafío para todo el personal médico, debido a que representa un importante problema de salud pública, el curso insidioso de esta enfermedad la convierte en un enemigo silencioso que hay que buscar con la oportuna sospecha para su diagnóstico.

En los últimos años ha habido considerables progresos en el diagnóstico y tratamiento del Glaucoma y avances actuales en la comprensión de los factores de riesgo, sin embargo aún no se avizora la mejoría de estas cifras.

La Enfermedad Glaucomatosa es clasificada de múltiples formas, sin embargo la de mayor utilidad, tanto diagnóstica como terapéutica, ha sido la basada en la anatomía del ángulo de la cámara anterior del globo ocular, estableciéndose la denominación de Glaucoma Primario de ángulo Abierto (GPAA) y Glaucoma Primario de ángulo Cerrado. De estos tipos conocidos, el más frecuente es el de ángulo abierto, que por ser de carácter asintomático constituye una amenaza potencial en la producción de ceguera por el daño irreversible al nervio óptico, por lo cual, la detección y el tratamiento precoz son de vital importancia para prevenir la pérdida de la visión. Se estima que cerca de 0,4 -0,7% de las personas mayores de 40 años de edad y de 2 - 3 % de las personas por encima de los 70 años padece de este tipo de Glaucoma. ⁽¹⁾

Conociendo la magnitud y gravedad del glaucoma, como causa importante de ceguera, su carácter insidioso y asintomático; motiva a la realización de este estudio para tratar de saber cuánto conocen los pacientes

de la Unidad Sanitaria de Villa Ramallo, de la Ciudad de Ramallo acerca de la enfermedad glaucomatosa.

Los conocimientos de la población se reflejan en la actitud que esta adopta en el cuidado de su salud ocular, su importancia es primordial sabiendo que el glaucoma se encuentra entre las tres primeras causas de ceguera a nivel mundial, siendo esta enfermedad controlable, y ocupando junto a otras (Retinopatía diabética, Cataratas) un lugar importante en entidades que constituyen problemas de salud pública.

Según los autores Acosta B. Josarit D. y Figueroa H. Mariana C. ⁽²⁾ realizaron una investigación sobre cual es el conocimiento de Glaucoma en estudiantes de medicina de la Universidad de Oriente, Núcleo Anzoátegui, Barcelona, en una muestra de 515 estudiantes, ambos sexos, del área preclínica y clínica, se concluyó que:

- El nivel de conocimiento sobre glaucoma de los estudiantes del área clínica fue mayor respecto a los del área preclínica.
- La mayoría de los estudiantes saben que la presión intraocular es el factor de riesgo más importante para desarrollar glaucoma.
- La mayoría de los estudiantes desconocen que su forma de presentación clínica es asintomática.

Marco teórico

El Glaucoma es una neuropatía óptica crónica con un aspecto característico de la papila óptica y patrones específicos de defectos en el campo visual, cuyo principal factor desencadenante es el aumento de la presión intraocular (PIO), que conduce al daño del nervio óptico y conlleva a la pérdida del Campo Visual y finalmente la disminución de la visión y ceguera irreversible.

Debido a la fisiopatología, la presentación clínica y el tratamiento de los diferentes tipos de Glaucoma son muy variados, no existiendo una única definición que englobe adecuadamente a todas las formas. Solo el 1 - 2% de los pacientes con Glaucoma tienen PIO normal.

El Glaucoma de ángulo Abierto es la forma más común de glaucoma en los Estados Unidos y una de las principales causas de ceguera crónica. ⁽³⁾

Drenaje del humor acuoso

Anatomía: La trama trabecular (trabéculo) es una estructura similar a un filtro situada en el ángulo de la cámara anterior a través de la cual el 90% del humor acuoso abandona el ojo. Consta de las tres partes siguientes:

- La trama uveal: es la porción más interna, que consta de una malla en forma de cordones que se extienden desde la raíz del iris hasta la línea de Schwalbe. Los espacios intertrabeculares son relativamente grandes y ofrecen poca resistencia al paso del humor acuoso.
- La trama corneoescleral: forma la porción media, más grande, que se extiende desde el espolón escleral hasta la línea de Schwalbe. Los cordones

forman capas y los espacios intertrabeculares son más pequeños que en la trama uveal.

- La trama endotelial (yuxtacanalicular): es la parte externa estrecha del trabéculo que enlaza la trama corneoescleral con el endotelio de la pared interna del canal de Schlemm. El tejido yuxtacanalicular ofrece la mayor proporción de la resistencia normal al drenaje del humor acuoso.

El canal de Schlemm es un canal circunferencial situado en la esclerótica perilímbica y atravesado por septos que forman puentes. La pared interna del canal está cubierta por células endoteliales con forma de huso que contienen invaginaciones (vacuolas gigantes). La pared externa del canal está cubierta por células aplanadas lisas y contiene las aberturas de los canales colectores que abandonan el canal de Schlemm formando ángulos oblicuos y conectan directa o indirectamente con las venas epiesclerales.

Fisiología: El humor acuoso se forma en el epitelio ciliar al ritmo de unos 2 mm³ por minuto. Pasa de la cámara posterior a la cámara anterior por la pupila. Sale de la cámara anterior a través del trabeculado corneoescleral; a nivel del seno camerular alcanza el conducto de Schlemm, que está conectado con los plexos venosos intraesclerales y epiesclerales por medio de 20 a 30 conductos de desagüe. Estas venas contienen, por lo tanto, sangre diluida por el humor acuoso. Cuando un vaso conduce humor acuoso desde el conducto de Schlemm hacia el plexo venoso epiescleral, se observan algunos milímetros cúbicos de humor acuoso transparente fluyendo sin mezclarse con la sangre. Se las denomina venas acuosas de Ascher.

El humor acuoso es un líquido claro semejante al agua, y se forma en los procesos filiares a través de sus tres capas histológicas: el endotelio de los capilares, la estroma conectiva que rodea a los capilares, y una capa endotelial

doble, ectodérmica, derivada y modificada de la retina: el epitelio pigmentario y el epitelio de células prismáticas. Este líquido se forma fundamentalmente por un fenómeno de secreción. Además, tienen lugar procesos de ultrafiltración, ósmosis, etc. Un alto contenido de sodio y bicarbonato de sodio le permite mantener una presión alta dentro del ojo. El humor acuoso es un líquido transcelular. En todo el organismo, el líquido transcelular tiene una presión de 1 a 2 mmHg. En el ojo, tiene normalmente una presión de entre 10 y 20 mmHg.

El humor acuoso cumple dos papeles: uno tensional, que al proveer una presión de 15 mmHg al ojo le permite mantener una forma y dimensiones constantes como requiere un sistema óptico, y otro nutritivo de estructuras avasculares como la córnea y el cristalino o poco vascularizadas como la retina.

Presión Intraocular: La presión intraocular en el hombre varía entre 10 y 20 mmHg, con una media de 15 mmHg. El límite entre lo normal y lo patológico no es lineal, sino una zona que se extiende de 18 a 22 mmHg. Cuando se comprueba una presión entre 21 y 23 mmHg, el paciente debe ser clasificado como sospechoso de tener glaucoma. Una presión por encima de 23 mmHg repetidamente comprobada significa generalmente Glaucoma. Una persona sana en condiciones normales no presenta nunca cifras de presión de 26 mmHg o más. La presión ocular oscila normalmente durante el día, en los sujetos sanos, con variaciones de 3 a 4 mmHg, y suele ser más alta por la mañana. En los glaucomatosos, tiene valores más elevados y las oscilaciones son mayores. Esta es la razón por la cual, cuando se sospecha de Glaucoma, es necesario, ante todo, realizar una curva diaria de presión. También puede variar de acuerdo a la presión arterial, respiración y latido cardiaco.

El término “**factor de riesgo**” describe una característica que puede causar una enfermedad, ya que estadísticamente está asociada a ella y se encontraba presente antes de aparecer dicha patología. El concepto de factor de riesgo es importante en la medicina moderna porque cada uno representa un potencial objetivo para un nuevo tratamiento o forma de prevención. Los siguientes factores incrementan su probabilidad de desarrollar glaucoma de ángulo abierto: ⁽⁴⁾

- Historial familiar de glaucoma: El riesgo es mayor si usted tiene un padre o abuelo con este tipo de glaucoma. También, al tener antecedentes en la familia, el control puede ser mayor favoreciendo la prevención.

- Edad: La edad avanzada está concretamente asociada con el GAA. Tanto la incidencia como la prevalencia aumentan con la edad. La edad implica el deterioro de tejidos con el tiempo y la pérdida potencial de células ganglionares. También sirve como medida del tiempo en que una persona ha estado expuesta a otros factores de riesgo antes de desarrollar la enfermedad. Con la edad también aumenta el tiempo que una persona ha padecido la enfermedad y por lo tanto tendrá mayor daño ya que es progresivo.

- Glaucoma en un ojo: Esto incrementa el riesgo de desarrollar glaucoma en el otro ojo.

- Presión intraocular (presión dentro del ojo): Incrementada

- La miopía: Ha estado asociada al GPAA en varios estudios demográficos. Los pacientes con miopía no presentan una PIO significativamente más elevada que la de otros pacientes con GAA. Por lo tanto, el efecto de la miopía podría ser en respuesta a niveles de PIO que son tolerados por los que no son miopes.

- Grosor de la córnea central: Ha generado interés en los últimos tiempos debido a dos razones. Primero, en personas con córneas delgadas no se detecta el glaucoma solo con el control de la PIO y por lo tanto es más probable que se produzca daño del nervio óptico antes de ser detectada la enfermedad. Por otro lado, hay pruebas recientes de que las personas con córneas delgadas responden mejor a la medicación tópica para bajar la PIO.

Se ha demostrado que el diámetro del disco óptico afecta el riesgo de GPAA, cuanto más grande es el disco existe, en teoría, una desventaja biomecánica. Una menor reserva de axones en los discos más grandes, constituye una ventaja potencial.

- Las hemorragias de disco: Se observan con mayor frecuencia en pacientes diabéticos, en quienes toman aspirinas y en consultas en las que la PIO está algo más baja que el promedio para ese paciente, lo que sugiere que la vasculopatía, diátesis hemorrágicas iatrogénicas y una menor compresión externa de las paredes capilares podrían constituir predisposiciones.

- Origen étnico: Se ha determinado que las personas con ascendencia africana (raza negra) tienen mayores probabilidades de padecer GPAA que otras razas. Desarrollan la enfermedad más temprano, con mayor frecuencia quedan ciegos por GPAA y no responden tan bien a la medicación y tratamientos quirúrgicos. Existen varios factores que contribuyen a que el riesgo sea mayor en estas personas. En primer lugar tienen discos ópticos más grandes con anillos más pequeños. En segundo lugar las córneas suelen ser más delgadas y finalmente, en los Estados Unidos, las personas de origen africano tienen menos acceso a controles y cuidados, están menos informadas sobre los factores de riesgo y pueden existir diferencias en cuanto al cumplimiento de los tratamientos.

Muchos pacientes con Glaucoma de ángulo Abierto experimentan pocos o ningún síntoma hasta que la enfermedad ha avanzado hasta las etapas finales.

Dentro de los síntomas se puede incluir:

- Pérdida de visión periférica
- Visión Borrosa
- Ceguera
- Dolor de ojos
- Cefalea
- Náuseas y Vómitos
- Pérdida repentina de la visión
- Aparición de halos color arco iris alrededor de las luces brillantes
- Cansancio Visual
- Cambio frecuente de anteojos

Dada la importancia que tiene la detección precoz del Glaucoma, cada médico debe pensar en esta afección para poder diagnosticarla en etapas iniciales, por ser el Glaucoma una enfermedad silenciosa y de evolución lenta, que afecta progresivamente la visión de forma irreversible.

Para examinar a un paciente sospechoso de Glaucoma, son necesarias la tonometría, la curva diaria de presión, el examen del campo visual, el fondo de ojo, la gonioscopia, la fotografía del nervio óptico y la tomografía confocal del nervio óptico.

1. Tonometría: es una prueba para determinar de la PIO por medio de un instrumento denominado tonómetro. Los diferentes tonómetros inducen la deformidad corneal de diferentes formas, se puede producir por indentación, como lo hace el tonómetro de Schiötz, o por aplanación, como el tonómetro de Goldmann. El *tonómetro de Schiötz* mide la profundidad hasta la cual un

vástago vertical exactamente definido incurva la córnea por su propio peso, el cual penetra tanto más cuanto más blando es el ojo. El humor acuoso desplazado no puede eliminarse de inmediato, por lo cual se distiende la vaina ocular (córnea y esclerótica) para contenerlo. Su capacidad de distensión se denomina *rigidez escleral*. El tonómetro está calibrado para ojos de rigidez media. Cuando el ojo examinado posee una rigidez anormal, se obtienen valores falsos, como suele suceder en la miopía. Estos errores se evitan con el *tonómetro de Goldmann*, el más utilizado en la actualidad, con el cual se mide la fuerza necesaria para aplanar la córnea con un cono de plástico de 3mm de diámetro. Para anestesiarse la córnea se utilizan medicamentos que provoquen el mínimo daño epitelial: proparacaína, bupivacaína, etcétera.

2. Curva de presión diaria: en la mayoría de los casos la PIO por encima de las cifras normales indica el comienzo de la enfermedad glaucomatosa, aún antes de que puedan detectarse las alteraciones a nivel del nervio óptico y en el campo visual. Es muy importante dejar perfectamente aclarado que una única toma de presión o aislada no asegura la posibilidad de glaucoma, salvo que las cifras den lugar a pocas dudas. Muchas veces una toma sospechosa es acompañada de una variación de la PIO de menor cuantía, sobre todo en horas de la noche. Se debe realizar la toma de la PIO, preferentemente con un tonómetro de aplanación. El primer control debe hacerse a las 6 de la mañana, con el paciente acostado y luego el resto de las tomas en forma deambulatoria hasta la medianoche cada tres horas, es decir a las 9, 12, 15, 18, 21 y 24 horas. El paciente debe acostarse antes de las 12 de la noche, no debe sentarse, levantarse o prender la luz hasta que el médico no le haya hecho a las 6 de la mañana el primer control de los

siete previstos. Con estos valores se obtienen la media (M) y la desviación estándar (S), los valores normales para la media son de 19 mmHg y para la desviación estándar de 21 mmHg.

3. Gonioscopia: el ángulo de la cámara anterior o seno camerular, no es visible a simple vista debido a que la córnea encaja en la esclerótica. Con el auxilio de lentes especiales para gonioscopia colocadas sobre la córnea previamente anestesiada, es posible observar el ángulo. Entonces se puede tener una idea de la arquitectura de este, de los elementos que contribuyen a su formación. El ángulo camerular es amplio (abierto) o estrecho (cerrado). Durante la gonioscopia se observa además, si hubo adherencias entre el iris y la pared corneoescleral, goniosinequias (adherencias o sinequias anteriores), vasos neoformados (como se comprueba en la diabetes o en la oclusión de la vena central de la retina).
4. Campo visual: se estudia generalmente con el arco perimétrico y fundamentalmente con la perimetría de cúpula de dos variables. La ventaja es que estudia la sensibilidad de la retina en función a su anatomía y fisiología de manera más adecuada.
5. Tomografía confocal del nervio óptico: para estudiar la lesión del nervio óptico, además de la oftalmoscopia, es importante la tomografía confocal (HRT) del nervio óptico, que permite detectar con suma facilidad y en forma precoz los defectos de fibras localizadas. Además, la HRT permite controlar la evolución de la neuropatía glaucomatosa con un programa especial. Es un examen reservado al especialista.

El objetivo del tratamiento en un paciente con Glaucoma es mantener una buena calidad de vida a través del mantenimiento de su agudeza visual y

de su campo visual. La PIO es el factor de riesgo más importante y es el que debemos tratar para evitar la progresión del daño glaucomatoso.

El tratamiento medicamentoso está indicado mientras la PIO se mantenga dentro de los valores normales (por debajo de 20 mmHg), solo se recurre a la intervención quirúrgica cuando los medicamentos ya no son eficaces, no se toleran y en los casos donde hay alteración del campo visual

Tratamiento médico: los medicamentos se dividen en dos grupos de acuerdo con el mecanismo probable por el cual disminuyen la presión intraocular: aquellos que mejoran la circulación y los que reducen la formación de humor acuoso. El efecto por el que los medicamentos aumentan la salida del humor acuoso es por aumento del tono muscular ciliar y la consiguiente modificación de la permeabilidad de la trabéculas que en el ángulo de la cámara anterior permiten la salida del humor acuoso. Dentro de este grupo se encuentran:

- Fármacos mióticos de acción directa (estimulan los receptores parasimpáticos): Pilocarpina.
- Fármacos mióticos de acción indirecta (inhiben a la acetilcolinesterasa): Fisostigmina, Neostigmina, Bromuro de Demecario.
- Análogos de las Prostaglandinas: Latanoprost, Bimatoprost, Travaprost y Trafluprost.

Los fármacos administrados para disminuir la formación de humor acuoso son los derivados de la adrenalina, por vía local, y los inhibidores de la anhidrasa carbónica, por vía oral. Dentro de este grupo de fármacos se incluyen:

- Inhibidores de la anhidrasa carbónica: Acetazolamida y Metazolamida.
- Agonistas Alfa y Bloqueadores Beta (Timolol).

Los Agentes Hiperosmóticos están indicados por corto tiempo en emergencias: Glicerol y Manitol.

La Trabeculoplastia es un procedimiento que aumenta la facilidad de salida en un trabeculo dañado por un periodo limitado sin dejar rastros visibles. Parece actuar por contracción de las trabéculas por acción térmica y ampliación subsecuente de los espacios intertrabeculares o bien alterando la naturaleza bioquímica del trabeculado y reduciendo la resistencia a la salida.

La Iridotomía es la técnica más utilizada en la actualidad. La energía del Nd-YAG láser, a diferencia de la del argón (que es térmica) es fotodisruptiva, esto quiere decir que produce ruptura tisular sin generar calor, ni coagulación. Tiene la ventaja de que produce menos inflamación y una desventaja, ya que hay más sangrado.

En la Trabeculectomía, se extirpa un trozo de trabeculado que contiene el conducto de Schlemm, se establece así un drenaje del humor acuoso que puede tener lugar por distintos mecanismos.

Problema

¿Cuál es el conocimiento sobre Glaucoma de ángulo Abierto que poseen pacientes de la Unidad Sanitarias de Villa Ramallo, de la Ciudad de Ramallo?

Objetivos

Objetivo General

Determinar el conocimiento referente a la Enfermedad Glaucomatosa y sus Factores de Riesgo que posee la comunidad de ambos sexos, de 35 a 60 años de la Unidad Sanitaria de Villa Ramallo, de la Ciudad de Ramallo.

Objetivos Específicos

- Indagar sobre el saber de lo que es la enfermedad glaucomatosa que posee la comunidad.
- Valorar el grado de conocimiento sobre los factores de riesgo más importantes que se asocien con la enfermedad glaucomatosa.
- Evaluar las características clínicas asociadas al glaucoma en la comunidad descripta.
- Releva el saber previo del diagnóstico de la enfermedad.

Material y métodos

Se llevó adelante un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal, en base a los datos de una encuesta realizada a pacientes de la Unidad Sanitaria de Villa Ramallo, de la Ciudad de Ramallo, durante el periodo comprendido entre el 1º de abril y el 1º de junio de 2011.

Criterios de inclusión: Pacientes que consultan por cualquier motivo en la Unidad Sanitaria de Villa Ramallo, de ambos sexos, con edad comprendida entre los 35 y 60 años, sin diagnóstico previo de glaucoma.

Previo a la realización de la encuesta se solicitó el consentimiento informado.

El instrumento de recolección de datos consistió en una encuesta con formato de cuestionario impreso, elaborado para tal fin con preguntas abiertas y cerradas. (Ver anexo 1) Los pacientes fueron abordados por un encuestador entrenado en la sala de espera de la Unidad sanitaria. La aplicación de la encuesta fue anónima y voluntaria.

El muestreo fue no probabilístico, accidental y por conveniencia. La muestra quedó conformada por un total de 153 encuestas.

Se analizaron las siguientes variables:

- Edad: en años cumplidos al momento de la encuesta.
- Sexo: femenino o masculino.
- Conocimientos sobre glaucoma, las preguntas buscarán indagar sobre:
 - Qué es el glaucoma.
 - Complicación más grave del glaucoma.
 - Factor de riesgo más importante en la producción de glaucoma.

- Quién cree tiene mayor riesgo de desarrollar glaucoma.
- Enfermedades sistémicas que se encuentran relacionadas al glaucoma.
- Grupo etario de riesgo
- Miopía y glaucoma
- Hipertensión arterial y glaucoma
- El glaucoma puede ser asintomático
- Diagnóstico de glaucoma

- ¿Usted se realizó alguna vez un Fondo de ojo?: sí o no.

Los datos obtenidos se volcaron en una base de datos de Microsoft Excel. Los datos se tabularon para su presentación (ver anexo 2). Para su análisis se confeccionaron tablas y gráficos, se utilizaron medidas de resumen de tendencia central (media aritmética, mediana, modo) y de dispersión (desvío estándar) y técnicas estadísticas descriptivas (distribuciones de frecuencias, porcentajes).

Resultados

Sexo

Tabla 1: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del sexo de la población encuestada.

| Sexo | | |
|------------------|------------|----------|
| | f | % |
| <i>Femenino</i> | 87 | 56,9% |
| <i>Masculino</i> | 66 | 43,1% |
| Total | 153 | |

Del total de la población encuestada (n=153), el 56.9% corresponde al sexo femenino y el 43.1% al sexo masculino.

Edad

La población presenta edades comprendidas entre los 35 y 60 años, con un promedio de 48.9 años (DS \pm 7.9), una mediana de 50 años y un modo de 60 años.

Tabla 2: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la edad de la población encuestada.

| Edad | | |
|-------------------------|------------|----------|
| | f | % |
| <i>menos de 40 años</i> | 27 | 17,6% |
| <i>40 a 44 años</i> | 24 | 15,7% |
| <i>45 a 49 años</i> | 24 | 15,7% |
| <i>50 a 54 años</i> | 36 | 23,5% |
| <i>55 años o más</i> | 42 | 27,5% |
| Total | 153 | |

El 27.5% corresponde al intervalo de 55 años o más; el 23.5% al intervalo de 50 a 54 años; el 17.6% al intervalo de menos de 40 años; el 15.7% al intervalo de 40 a 44 años y el 15.7% al intervalo de 45 a 49 años.

Conocimientos sobre el glaucoma

Concepto de glaucoma

Tabla 3: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del concepto de glaucoma en la población encuestada.

| <i>¿Usted cree que el Glaucoma es?</i> | | |
|---|------------|----------|
| | f | % |
| <i>Aumento de la presión ocular</i> | 105 | 68,6% |
| <i>Infección del ojo</i> | 24 | 15,7% |
| <i>Tumor del ojo</i> | 24 | 15,7% |
| Total | 153 | |

El 68.6% refiere que el glaucoma es el aumento de la presión intraocular; el 15.7% que es una infección del ojo y el 15.7% que es un tumor del ojo.

Complicación del glaucoma

Tabla 4: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la complicación más grave del glaucoma según la población encuestada.

| <i>¿Cuál cree que es la complicación más grave del Glaucoma sin tratamiento?</i> | | |
|---|------------|----------|
| | f | % |
| <i>Quedar ciego</i> | 120 | 78,4% |
| <i>Hemorragia intraocular</i> | 24 | 15,7% |
| <i>No sabe</i> | 9 | 5,9% |
| Total | 153 | |

El 78.4% refiere que la complicación más grave del glaucoma es quedar ciego; el 15.7% que es la hemorragia ocular y el 5.9% no sabe.

Factor de riesgo del glaucoma

Tabla 5: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del factor de riesgo más importante en la producción del glaucoma según la población encuestada.

| ¿Cuál cree Usted que es el factor de riesgo más importante en la producción de glaucoma? | | |
|---|------------|----------|
| | f | % |
| <i>Presión intraocular</i> | 120 | 78,4% |
| <i>Edad avanzada</i> | 21 | 13,7% |
| <i>Sexo masculino</i> | 6 | 3,9% |
| <i>No sabe</i> | 6 | 3,9% |
| Total | 153 | |

El 78.4% refiere que el factor de riesgo más importante en la producción del glaucoma es la presión intraocular; el 13.7% refiere la edad avanzada; el 3.9% refiere el sexo masculino y el 3.9% no sabe.

Riesgo de desarrollar glaucoma

Tabla 6: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de quién tiene mayor riesgo de desarrollar glaucoma según la población encuestada.

| ¿Quién cree tiene mayor riesgo de desarrollar glaucoma? | | |
|--|------------|----------|
| | f | % |
| <i>Los que tienen familiares con glaucoma</i> | 117 | 76,5% |
| <i>Los menores de 40 años</i> | 9 | 5,9% |
| <i>No sabe</i> | 27 | 17,6% |
| Total | 153 | |

El 76.5% de la población cree que tienen mayor riesgo de desarrollar glaucoma los que tienen familiares con glaucoma; el 5.9% cree que los menores de 40 años y el 17.6% refiere que no sabe.

Enfermedades sistémicas relacionadas al glaucoma

Tabla 7: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de las enfermedades sistémicas relacionadas al glaucoma según la población encuestada.

| ¿De las siguientes enfermedades sistémicas cuál cree Usted que se encuentra relacionada al glaucoma? | | |
|---|------------|----------|
| | f | % |
| Diabetes mellitus | 120 | 78,4% |
| S.I.D.A. | 9 | 5,9% |
| Anemia | 3 | 2,0% |
| No sabe | 21 | 13,7% |
| Total | 153 | |

El 78.4% refiere que la diabetes mellitus es una enfermedad sistémica relacionada al glaucoma; el 5.9% refiere el S.I.D.A.; el 2% refiere anemia y el 13.7% no sabe.

Edad de mayor riesgo para glaucoma

Tabla 8: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la edad de mayor riesgo para sufrir glaucoma según la población encuestada.

| ¿En cuál de los siguientes grupos de edades cree que hay mayor riesgo a sufrir de glaucoma? | | |
|--|------------|----------|
| | f | % |
| Menores de 40 años | 30 | 19,6% |
| Mayores de 40 años | 117 | 76,5% |
| No sabe | 6 | 3,9% |
| Total | 153 | |

El 76.5% refiere que los mayores de 40 años tienen mayor riesgo de sufrir glaucoma; el 19.6% refiere menores de 40 años y el 3.9% no sabe.

Miopía y glaucoma

Tabla 9: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la relación entre miopía y glaucoma según la población encuestada.

| ¿Usted conoce si los pacientes que tienen miopía pueden padecer Glaucoma? | | |
|--|------------|----------|
| | f | % |
| <i>Sí</i> | 60 | 39,2% |
| <i>No</i> | 39 | 25,5% |
| <i>No sabe</i> | 54 | 35,3% |
| Total | 153 | |

El 39.2% refiere que los pacientes con miopía pueden padecer glaucoma; el 25.5% refiere que no conoce si los pacientes con miopía pueden padecer glaucoma y el 35.3% refiere no saber.

Hipertensión arterial y glaucoma

Tabla 10: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de si la hipertensión arterial puede aumentar el riesgo de padecer glaucoma según la población encuestada.

| ¿Usted sabe que tener Hipertensión Arterial puede aumentar el riesgo de padecer Glaucoma? | | |
|--|------------|----------|
| | f | % |
| <i>Sí</i> | 93 | 60,8% |
| <i>No</i> | 60 | 39,2% |
| Total | 153 | |

El 60.8% refiere que sabe que tener hipertensión arterial aumenta el riesgo de glaucoma y el 39.2% refiere que no lo sabe.

Sintomatología del glaucoma

Tabla 11: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de si el glaucoma puede ser asintomático según la población encuestada.

| ¿Usted sabe que el Glaucoma puede ser asintomático? | | |
|--|------------|----------|
| | f | % |
| <i>Sí</i> | 63 | 41,2% |
| <i>No</i> | 90 | 58,8% |
| Total | 153 | |

El 58.8% refiere que no sabe si el glaucoma puede ser asintomático y el 41.2% refiere que lo sabe.

Fondo de ojo

Tabla 12: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de si le han realizado un fondo de ojo a la población encuestada.

| ¿Le han realizado un Fondo de ojo? | | |
|---|------------|----------|
| | f | % |
| <i>Sí</i> | 135 | 88,2% |
| <i>No</i> | 18 | 11,8% |
| Total | 153 | |

El 88.2% refiere que le han realizado un fondo de ojo y el 11.8% refiere que no le han realizado un fondo de ojo.

Diagnóstico de glaucoma

Tabla 13: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de cuál cree es la mejor forma de hacer el diagnóstico de glaucoma según la población encuestada.

| ¿Cuál cree Usted que es la mejor forma de hacer el diagnóstico de Glaucoma? | | |
|--|------------|----------|
| | f | % |
| <i>Midiendo la presión intraocular</i> | 129 | 84,3% |
| <i>Midiendo la agudeza visual</i> | 9 | 5,9% |
| <i>No sabe</i> | 15 | 9,8% |
| Total | 153 | |

El 84.3% refiere que considera que la mejor forma de hacer el diagnóstico de glaucoma es midiendo la presión intraocular; el 5.9% considera que la mejor forma es midiendo la agudeza visual y el 9.8% no sabe.

Discusión

Se encuestaron 153 personas, en su mayoría mayores de 50 años. El 68% conocía lo que es el glaucoma.

Más de la mitad de los encuestados respondió que el glaucoma es más frecuente en personas mayores de 40 años, y su factor de riesgo más importante es el aumento de presión intraocular. Estos criterios están avalados en un trabajo realizado en Ghana ⁽⁵⁾ donde se determinó que los sujetos con PIO inicial > 31 mmHg tienen el triple de riesgo de presentar glaucoma avanzado que aquellos con PIO <32 mmHg y que los mayores de 60 años tiene doble probabilidad de presentar glaucoma avanzado que los sujetos más jóvenes.

La mayoría de la población encuestada conoce los factores de riesgo para el desarrollo de glaucoma. Una revisión de los considerados factores de riesgo llevada a cabo en Nigeria ⁽⁶⁾ confirma que los factores de riesgo más prevalentes en el glaucoma de ángulo abierto son la presión intraocular elevada, la edad avanzada (después de los 40 años), la historia familiar positiva, la hipertensión arterial sistémica, la diabetes y la miopía.

Casi el 40% de la población encuestada refiere que los pacientes con miopía pueden padecer glaucoma. En concordancia con las investigaciones del Centro Nacional del Ojo de Singapur y el Instituto Mexicano de Investigación de ojos que afirman que el promedio de la PIO diurna en el grupo de pacientes Miopes es significativamente mayor que en el grupo de pacientes sin trastornos oculares. ⁽⁷⁾ En el Service d'Ophtalmologie, Universitaires cliniques Saint-Luc de Bélgica sostienen que la miopía moderada y alta, especialmente con un

error de refracción es un factor de riesgo para el desarrollo y la progresión de la neuropatía óptica glaucomatosa, con doble riesgo de tener glaucoma en comparación con la de los sujetos sin miopía. ⁽⁸⁾

En cuanto a los factores de riesgo la mayoría de la población identificó como el factor de riesgo más importante a la presión intraocular. En el Department of Ophthalmology de la University of Tokyo School of Medicine, se dedujo que una presión intraocular elevada (PIO) es uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de glaucoma, que causa la neuropatía óptica. La reducción de la PIO es actualmente el único enfoque terapéutico para el tratamiento del glaucoma. ⁽⁹⁾

Más de la mitad de la población desconoce que el glaucoma puede ser asintomático, refieren que la mejor metodología diagnóstica se hace midiendo la presión intraocular a través del fondo de ojo, y que la principal complicación del glaucoma es la ceguera. Médicos residentes de Medicina Familiar y Comunitaria del Hospital San Agustín de Linares, concluyeron en que el glaucoma es la principal causa de ceguera irreversible en todo el mundo y que en la mayoría de los casos es asintomático hasta que la lesión del nervio óptico avanza y se desarrolla la pérdida del campo visual, afirman que el diagnóstico precoz se hace mediante el fondo de ojo midiendo la presión intraocular. ⁽¹⁰⁾

Conclusión

- Se encuestó 153 personas, el 56.9% de sexo femenino y el 43.1% de sexo masculino. El 51% de 50 años o más.
- El 68.6% conoce lo que es el glaucoma (aumento de la presión intraocular).
- La mayoría de la población refiere que la complicación más grave del glaucoma es quedar ciego.
- En cuanto a los factores de riesgo la mayoría de la población identifica como el factor de riesgo más importante a la presión intraocular, que es mayor el riesgo en personas que tienen familiares con glaucoma, que la diabetes mellitus está relacionada al glaucoma y que los mayores de 40 años tienen mayor riesgo de sufrirlo.
- El 39.2% refiere que los pacientes con miopía pueden padecer glaucoma.
- Más de la mitad de la población sabe que tener hipertensión arterial aumenta el riesgo de glaucoma y refiere que no sabe si el glaucoma puede ser asintomático.
- El 88.2% refiere que le han realizado un fondo de ojo.
- La mayoría de la población refiere que considera que la mejor forma de hacer el diagnóstico de glaucoma es midiendo la presión intraocular.

Bibliografía

1. García Alcolea. E, Ortiz González. E. Prevención de ceguera en pacientes con Glaucoma Primario de ángulo Abierto. Revista Habanera de Ciencias Médicas. v.8 n.3 Ciudad de La Habana jul.--sep.2009. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729519X2009000300004&script=sci_arttext
2. Acosta B. Josarit D, Br. Figuera H. Mariana C. Conocimiento de Glaucoma en estudiantes de medicina de la Universidad de Oriente, Núcleo Anzoátegui. escuela de ciencias de la salud departamento de cirugía. Barcelona, Abril 2009. Disponible en <http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/bitstream/123456789/1126/1/Tesis.CONOCIMIENTO%20DE%20GLAUCOMA%20EN%20ESTUDIANTES%20DE%20MEDICINA.pdf>
3. Morera Barrios L M, Ricardo Lorenzo R, Hernández G, Martínez Legón ZC, Guerreiro Hernández AM y Agüero Martínez M. Glaucoma primario de ángulo abierto y HLA B35. Instituto de Hematología e Inmunología. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1999; 15(2):105-9 Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol15_2_99/hih04299.htm
4. Boland, M, y Quigley, H.A. Factores de riesgo de glaucoma de ángulo abierto: (1º parte). Revisión de la de información existente sobre los factores de riesgo de glaucoma, clasificándolos en categorías. 20 de Febrero del año 2008. Disponible en <http://www.intramed.net/contenidoover.asp?contenidoID=50443>
5. Unidad de Oftalmología de la Universidad de la Escuela Médica de Ghana, el Hospital Docente Korle Bu, Accra, Ghana. Evaluación de factores de riesgo de glaucoma avanzado en pacientes de Ghana. Ghana. 2005 de mayo; 19 (5) :528-34. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15297871>

6. Departamento de Oftalmología, Hospital Universitario de la Universidad of Benin, Benin City, Nigeria. A review of the risk factors in primary open angle glaucoma. Niger J Clin Pract. 2007 Mar;10(1):79-82. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=a%20review%2Fof%2Fthe%20risk%20factors%20in%20primary%20open%20agle%20glaucoma>
7. Singapore National Eye Centre & Singapore Eye Research Institute Yong Loo Lin School of Medicine, National University of Singapore, Singapore Department of Ophthalmology, Stanford University, Palo Alto, CA .Clinical Characterization of Young Chinese Myopes With Optic Nerve and Visual Field Changes Resembling Glaucoma. 2011 May 26. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21623224>
8. Service d'ophtalmologie, cliniques universitaires Saint-Luc, 10, avenue Hippocrate, 1200 Bruxelles, Belgique. [Is myopia a risk factor for glaucoma?] .J Fr Ophtalmol. 2011 May 30. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21632150>
9. Department of Ophthalmology, University of Tokyo School of Medicine, Tokyo, Japan. Clinical appraisal of tafluprost in the reduction of elevated intraocular pressure (IOP) in open-angle glaucoma and ocular hypertension. Clin Ophthalmol. 2010 Mar 24;4:163-70. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20390038>
10. Médicos residentes de Medicina Familiar y Comunitaria del Hospital San Agustín de Linares. Glaucoma. Autoras: Pineda Pérez, Araceli. Quesada Yáñez, Enriqueta. Linares. Jaén Guías Clínicas 2002; 2 (46). Disponible en: www.fisterra.com/guias2/pdf/glaucoma

Anexos

Anexo 1: Encuesta

Encuesta a los pacientes de la Unidad Sanitaria de Villa Ramallo, de la Ciudad de Ramallo sobre el *Glaucoma*.

1. Edad

2. Sexo:
 - a. Masculino
 - b. Femenino

3. ¿Usted cree que el Glaucoma es?
 - a. Infección del ojo
 - b. Tumor del ojo
 - c. Aumento de la presión ocular
 - d. No sabe

4. ¿Cuál cree que es la complicación más grave del Glaucoma sin tratamiento?
 - a. Fallecer
 - b. Quedar ciego
 - c. Hemorragia intraocular
 - d. No sabe

5. ¿Cuál cree Usted que es el factor de riesgo más importante en la producción de glaucoma?
 - a. Edad avanzada
 - b. Sexo masculino
 - c. Presión intraocular
 - d. No sabe

6. ¿Quién cree tiene mayor riesgo de desarrollar glaucoma?
 - a. Los menores de 40 años

b. Los que tienen familiares con glaucoma

c. No sabe

7. ¿De las siguientes enfermedades sistémicas cuál cree Usted que se encuentra relacionada al glaucoma?

a. Anemia

b. Diabetes

c. SIDA

d. No sabe

8. ¿En cuál de los siguientes grupos de edades cree que hay mayor riesgo a sufrir de glaucoma?

a. Menores de 40 años

b. Mayores de 40 años

c. No sabe

9. ¿Usted conoce si los pacientes que tienen miopía pueden padecer Glaucoma?

a. Si

b. No

c. No sabe

10. ¿Usted sabe que tener Hipertensión Arterial puede aumentar el riesgo de padecer Glaucoma?

a. Sí

b. No

11. ¿Usted sabe que el Glaucoma puede ser asintomático?

a. Sí

b. No

12. ¿Le han realizado un Fondo de ojo?

a. Si

b. No

13. ¿Cuál cree Usted que es la mejor forma de hacer el diagnóstico de Glaucoma?

- a. Midiendo la agudeza visual
- b. Midiendo la presión intraocular
- c. No sabe

Anexo 2: Tabulación de los datos

| | Edad | Sexo | ¿Usted cree que el Glaucoma es? | ¿Cuál cree que es la complicación más grave del Glaucoma sin | ¿Cuál cree Usted que es el factor de riesgo más importante en la producción de glaucoma? | ¿Quién cree tiene mayor riesgo de desarrollar glaucoma? | ¿De las siguientes enfermedades sistémicas cuál cree Usted que se encuentra relacionada al glaucoma? | ¿En cuál de los siguientes grupos de edades cree que hay mayor riesgo a sufrir de glaucoma? | ¿Usted conoce si los pacientes que tienen miopia pueden padecer Glaucoma? | ¿Usted sabe que tener Hipertensión Arterial puede aumentar el riesgo de padecer Glaucoma? | ¿Usted sabe que el Glaucoma puede ser asintomático? | ¿Le han realizado un Fondo de ojo? | ¿Cuál cree Usted que es la mejor forma de hacer el diagnóstico de Glaucoma? |
|----|------|------|---------------------------------|--|--|---|--|---|---|---|---|------------------------------------|---|
| 1 | 42 | F | C | B | C | C | D | B | A | B | B | B | B |
| 2 | 38 | F | C | B | C | B | B | B | A | A | A | A | B |
| 3 | 35 | F | C | B | C | C | B | B | C | B | B | A | B |
| 4 | 47 | F | B | C | C | B | B | B | C | B | B | A | B |
| 5 | 59 | F | C | B | C | B | B | A | C | A | A | A | B |
| 6 | 57 | F | C | B | C | C | B | B | A | A | A | A | B |
| 7 | 48 | F | C | B | C | A | D | A | A | A | B | A | B |
| 8 | 60 | F | C | B | C | B | B | B | C | B | A | A | B |
| 9 | 53 | F | C | B | A | B | D | B | A | B | B | A | B |
| 10 | 36 | F | C | B | C | B | B | C | C | A | B | A | B |
| 11 | 59 | F | C | B | C | B | B | B | A | A | B | B | B |
| 12 | 50 | F | C | B | C | B | D | B | A | A | A | A | B |
| 13 | 42 | F | C | B | C | B | A | B | C | B | B | A | B |
| 14 | 45 | F | C | B | C | B | B | B | C | A | A | A | B |
| 15 | 49 | F | C | B | C | B | B | B | C | A | A | A | B |
| 16 | 54 | F | B | B | C | B | B | B | A | B | A | A | B |
| 17 | 43 | F | C | B | C | B | B | B | C | B | B | B | B |
| 18 | 36 | F | A | C | C | C | C | A | C | B | B | A | A |
| 19 | 60 | F | C | B | C | B | B | B | C | B | A | A | B |
| 20 | 47 | F | C | B | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 21 | 59 | F | C | B | A | B | B | B | B | B | B | A | C |
| 22 | 52 | F | C | B | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 23 | 52 | F | B | D | C | C | B | B | B | B | B | A | B |
| 24 | 60 | F | C | B | C | B | B | B | A | A | B | A | B |
| 25 | 41 | F | C | C | C | B | B | B | B | A | A | A | B |
| 26 | 42 | F | C | B | C | B | B | A | A | A | A | A | B |
| 27 | 52 | F | A | C | A | B | B | B | B | B | B | A | C |
| 28 | 57 | F | B | B | C | B | B | B | A | A | B | A | B |
| 29 | 56 | F | C | B | A | B | B | B | B | B | B | A | C |
| 30 | 42 | F | C | B | C | C | D | B | A | B | B | B | B |
| 31 | 38 | F | C | B | C | B | B | B | A | A | A | A | B |
| 32 | 35 | F | C | B | C | C | B | B | C | B | B | A | B |
| 33 | 47 | F | B | C | C | B | B | B | C | B | B | A | B |
| 34 | 59 | F | C | B | C | B | B | A | C | A | A | A | B |
| 35 | 57 | F | C | B | C | C | B | B | A | A | A | A | B |
| 36 | 48 | F | C | B | C | A | D | A | A | A | B | A | B |
| 37 | 60 | F | C | B | C | B | B | B | C | B | A | A | B |
| 38 | 53 | F | C | B | A | B | D | B | A | B | B | A | B |
| 39 | 36 | F | C | B | C | B | B | C | C | A | B | A | B |
| 40 | 59 | F | C | B | C | B | B | B | A | A | B | B | B |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | 50 | F | C | B | C | B | D | B | A | A | A | A | B |
| 42 | 42 | F | C | B | C | B | A | B | C | B | B | A | B |
| 43 | 45 | F | C | B | C | B | B | B | C | A | A | A | B |
| 44 | 49 | F | C | B | C | B | B | B | C | A | A | A | B |
| 45 | 54 | F | B | B | C | B | B | B | A | B | A | A | B |
| 46 | 43 | F | C | B | C | B | B | B | C | B | B | B | B |
| 47 | 36 | F | A | C | C | C | C | A | C | B | B | A | A |
| 48 | 60 | F | C | B | C | B | B | B | C | B | A | A | B |
| 49 | 47 | F | C | B | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 50 | 59 | F | C | B | A | B | B | B | B | B | B | A | C |
| 51 | 52 | F | C | B | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 52 | 52 | F | B | D | C | C | B | B | B | B | B | A | B |
| 53 | 60 | F | C | B | C | B | B | B | A | A | B | A | B |
| 54 | 41 | F | C | C | C | B | B | B | B | A | A | A | B |
| 55 | 42 | F | C | B | C | B | B | A | A | A | A | A | B |
| 56 | 52 | F | A | C | A | B | B | B | B | B | B | A | C |
| 57 | 57 | F | B | B | C | B | B | B | A | A | B | A | B |
| 58 | 56 | F | C | B | A | B | B | B | B | B | B | A | C |
| 59 | 42 | F | C | B | C | C | D | B | A | B | B | B | B |
| 60 | 38 | F | C | B | C | B | B | B | A | A | A | A | B |
| 61 | 35 | F | C | B | C | C | B | B | C | B | B | A | B |
| 62 | 47 | F | B | C | C | B | B | B | C | B | B | A | B |
| 63 | 59 | F | C | B | C | B | B | A | C | A | A | A | B |
| 64 | 57 | F | C | B | C | C | B | B | A | A | A | A | B |
| 65 | 48 | F | C | B | C | A | D | A | A | A | B | A | B |
| 66 | 60 | F | C | B | C | B | B | B | C | B | A | A | B |
| 67 | 53 | F | C | B | A | B | D | B | A | B | B | A | B |
| 68 | 36 | F | C | B | C | B | B | C | C | A | B | A | B |
| 69 | 59 | F | C | B | C | B | B | B | A | A | B | B | B |
| 70 | 50 | F | C | B | C | B | D | B | A | A | A | A | B |
| 71 | 42 | F | C | B | C | B | A | B | C | B | B | A | B |
| 72 | 45 | F | C | B | C | B | B | B | C | A | A | A | B |
| 73 | 49 | F | C | B | C | B | B | B | C | A | A | A | B |
| 74 | 54 | F | B | B | C | B | B | B | A | B | A | A | B |
| 75 | 43 | F | C | B | C | B | B | B | C | B | B | B | B |
| 76 | 36 | F | A | C | C | C | C | A | C | B | B | A | A |
| 77 | 60 | F | C | B | C | B | B | B | C | B | A | A | B |
| 78 | 47 | F | C | B | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 79 | 59 | F | C | B | A | B | B | B | B | B | B | A | C |
| 80 | 52 | F | C | B | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 81 | 52 | F | B | D | C | C | B | B | B | B | B | A | B |
| 82 | 60 | F | C | B | C | B | B | B | A | A | B | A | B |
| 83 | 41 | F | C | C | C | B | B | B | B | A | A | A | B |
| 84 | 42 | F | C | B | C | B | B | A | A | A | A | A | B |
| 85 | 52 | F | A | C | A | B | B | B | B | B | B | A | C |
| 86 | 57 | F | B | B | C | B | B | B | A | A | B | A | B |
| 87 | 56 | F | C | B | A | B | B | B | B | B | B | A | C |
| 88 | 35 | M | C | B | C | B | B | A | C | A | B | B | A |
| 89 | 60 | M | C | B | C | A | D | A | A | A | B | A | B |
| 90 | 59 | M | C | B | C | B | B | A | A | A | A | A | B |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 91 | 54 | M | C | B | C | B | B | A | A | A | A | A | B |
| 92 | 60 | M | B | B | A | C | D | B | C | B | B | A | C |
| 93 | 48 | M | C | C | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 94 | 53 | M | C | B | C | B | B | B | A | A | A | A | B |
| 95 | 37 | M | A | B | D | B | D | B | B | B | A | A | B |
| 96 | 50 | M | A | B | B | A | C | A | A | A | A | A | B |
| 97 | 51 | M | C | C | C | C | B | B | B | A | B | A | B |
| 98 | 42 | M | A | C | A | C | B | B | C | B | B | B | A |
| 99 | 58 | M | C | B | C | B | B | C | A | A | A | A | B |
| 100 | 52 | M | A | B | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 101 | 46 | M | B | B | C | B | B | B | A | A | A | A | B |
| 102 | 38 | M | A | D | B | B | B | A | C | A | B | A | B |
| 103 | 51 | M | B | B | C | B | B | B | A | A | A | A | B |
| 104 | 38 | M | B | B | C | B | B | B | A | A | B | A | B |
| 105 | 37 | M | C | B | A | B | B | B | C | B | A | A | B |
| 106 | 44 | M | A | D | D | C | C | B | C | B | B | C | C |
| 107 | 56 | M | C | C | C | B | B | B | C | B | A | A | B |
| 108 | 49 | M | C | B | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 109 | 44 | M | C | B | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 110 | 35 | M | C | B | C | B | B | A | C | A | B | B | A |
| 111 | 60 | M | C | B | C | A | D | A | A | A | B | A | B |
| 112 | 59 | M | C | B | C | B | B | A | A | A | A | A | B |
| 113 | 54 | M | C | B | C | B | B | A | A | A | A | A | B |
| 114 | 60 | M | B | B | A | C | D | B | C | B | B | A | C |
| 115 | 48 | M | C | C | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 116 | 53 | M | C | B | C | B | B | B | A | A | A | A | B |
| 117 | 37 | M | A | B | D | B | D | B | B | B | A | A | B |
| 118 | 50 | M | A | B | B | A | C | A | A | A | A | A | B |
| 119 | 51 | M | C | C | C | C | B | B | B | A | B | A | B |
| 120 | 42 | M | A | C | A | C | B | B | C | B | B | B | A |
| 121 | 58 | M | C | B | C | B | B | C | A | A | A | A | B |
| 122 | 52 | M | A | B | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 123 | 46 | M | B | B | C | B | B | B | A | A | A | A | B |
| 124 | 38 | M | A | D | B | B | B | A | C | A | B | A | B |
| 125 | 51 | M | B | B | C | B | B | B | A | A | A | A | B |
| 126 | 38 | M | B | B | C | B | B | B | A | A | B | A | B |
| 127 | 37 | M | C | B | A | B | B | B | C | B | A | A | B |
| 128 | 44 | M | A | D | D | C | C | B | C | B | B | C | C |
| 129 | 56 | M | C | C | C | B | B | B | C | B | A | A | B |
| 130 | 49 | M | C | B | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 131 | 44 | M | C | B | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 132 | 35 | M | C | B | C | B | B | A | C | A | B | B | A |
| 133 | 60 | M | C | B | C | A | D | A | A | A | B | A | B |
| 134 | 59 | M | C | B | C | B | B | A | A | A | A | A | B |
| 135 | 54 | M | C | B | C | B | B | A | A | A | A | A | B |
| 136 | 60 | M | B | B | A | C | D | B | C | B | B | A | C |
| 137 | 48 | M | C | C | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 138 | 53 | M | C | B | C | B | B | B | A | A | A | A | B |
| 139 | 37 | M | A | B | D | B | D | B | B | B | A | A | B |
| 140 | 50 | M | A | B | B | A | C | A | A | A | A | A | B |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 141 | 51 | M | C | C | C | C | B | B | B | A | B | A | B |
| 142 | 42 | M | A | C | A | C | B | B | C | B | B | B | A |
| 143 | 58 | M | C | B | C | B | B | C | A | A | A | A | B |
| 144 | 52 | M | A | B | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 145 | 46 | M | B | B | C | B | B | B | A | A | A | A | B |
| 146 | 38 | M | A | D | B | B | B | A | C | A | B | A | B |
| 147 | 51 | M | B | B | C | B | B | B | A | A | A | A | B |
| 148 | 38 | M | B | B | C | B | B | B | A | A | B | A | B |
| 149 | 37 | M | C | B | A | B | B | B | C | B | A | A | B |
| 150 | 44 | M | A | D | D | C | C | B | C | B | B | C | C |
| 151 | 56 | M | C | C | C | B | B | B | C | B | A | A | B |
| 152 | 49 | M | C | B | C | B | B | B | B | A | B | A | B |
| 153 | 44 | M | C | B | C | B | B | B | B | A | B | A | B |