

valoración clínica del paciente diabético con retinopatía en programa de hemodiálisis. unidad de diálisis Lara II

Olivares Villaroel Gabriela José ⁽¹⁾ Venegas Ramos Roselly ⁽²⁾ Vargas Rodríguez Elsa ⁽³⁾

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7396826>

RESUMEN

Con el objetivo de describir la valoración clínica, agudeza visual y tratamiento de los pacientes con Retinopatía Diabética que acuden al programa de Hemodiálisis en la Unidad de Diálisis Lara II, se realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal, la técnica corresponde a una investigación de campo mediante la valoración de los pacientes, con recolección de datos de forma directa. Los resultados indican que los sujetos incluidos en el estudio son de predominio masculino con edad entre 48 años y 89 años, con cifras de presión arterial sistólica entre 180 y 100 mmHg, presión arterial diastólica entre 80 y 40 mmHg, la frecuencia cardíaca cifras entre 100 y 60 latidos por minuto, frecuencia respiratoria entre 20 y 18 respiraciones por minuto. En cuanto al peso está entre 38 kg y 103 kg. La talla entre 1.38cm y 1.84 cm, y circunferencia abdominal entre 78 cm y 103 cm. En relación a la prueba diagnóstica de agudeza visual hay un predominio de agudeza visual de 20/200 tanto en ojo derecho como en ojo izquierdo, y sobre el tratamiento farmacológico y no farmacológico se evidenció que 32% de los pacientes mantiene control de la patología basado en la realización de paraclínicos pertinentes, y solo 16% realiza actividad física de forma rutinaria, así como el cuidado nutricional adecuado. En relación al tratamiento farmacológico 74% utilizó hipoglicemiantes orales, 79% mantiene uso de insulina, y 47% se colocó inyecciones intravítreas. Se concluye que la valoración física que los valores clínicos se encuentran dentro de límites normales en algunos casos, siendo favorables para prevenir la evolución de la patología, en el Diagnóstico de agudeza visual hay un mal control de diabetes lo que ha traído como complicación la retinopatía diabética, así como a una instauración tardía del diagnóstico con un promedio de 10 años de evolución, sin el control y tratamiento adecuado para evitar su progresión.

Palabras Clave diabetes mellitus. valoración, retinopatía diabética.

CLINICAL ASSESSMENT OF THE DIABETIC PATIENT WITH RETINOPATHY IN A HEMODIALYSIS PROGRAM. DIALYSIS UNIT LARA II

ABSTRACT

With the objective of describing the clinical evaluation, visual acuity and treatment of patients with Diabetic Retinopathy who attend the Hemodialysis program at the Lara II Dialysis Unit, a descriptive and cross-sectional study was carried out, the technique corresponds to a field investigation using the assessment of patients, with direct data collection. The results of the physical evaluation in the population are predominantly male aged between 48 and 89 years, with systolic blood pressure between 180 and 100 mmHg, diastolic blood pressure between 80 and 40 mmHg, heart rate between 100 and 60 beats per minute, respiratory rate between 20 and 18 breaths per minute. Regarding the weight, it is between 38 kg and 103 kg. The size between 1.38cm and 1.84 cm, and abdominal circumference between 78 cm and 103 cm. In relation to the diagnostic test for visual acuity, there is a predominance of visual acuity of 20/200 both in the right eye and in the left eye, and on pharmacological and non-pharmacological treatment it was evidenced that 32% of patients maintain control of the pathology based on performing relevant paraclinics, and only 16% perform routine physical activity, as well as adequate nutritional care. Regarding drug treatment, 74% used oral hypoglycemic agents, 79% maintained the use of insulin, and 47% received intravitreal injections. It is concluded that the physical assessment that the clinical values are within normal limits in some cases, being favorable to prevent the evolution of the pathology, in the diagnosis of visual acuity there is poor control of diabetes, which has brought retinopathy as a complication diabetes, as well as a late establishment of the diagnosis with an average of 10 years of evolution, without adequate control and treatment to prevent its progression.

Key Word. Mellitus diabetes. Assessment. Diabetic retinopathy.

AVALIAÇÃO CLÍNICA DO PACIENTE DIABÉTICO COM RETINOPATIA NO PROGRAMA DE HEMODIÁLISE. UNIDADE DE DIÁLISE LARA II

ABSTRATO

O objetivo do estudo é analisar a Avaliação Clínica do paciente com Retinopatia Diabética do programa de Hemodiálise da Unidade de Diálise Lara II. O estudo é descritivo e transversal, a técnica corresponde a uma investigação de campo por meio da avaliação de pacientes, com coleta direta de dados. Os resultados da avaliação física na população são predominantemente masculinos entre 48 e 89 anos, com pressão arterial sistólica entre 180 e 100 mmHg, pressão arterial diastólica entre 80 e 40 mmHg, frequência cardíaca entre 100 e 60 batimentos por minuto, frequência entre 20 e 18 respirações por minuto. Quanto ao peso, situa-se entre os 38 kg e os 103 kg. A altura entre 1,38 cm e 1,84 cm, e a circunferência abdominal entre 78 cm e 103 cm. Em relação ao teste diagnóstico de acuidade visual, há predominância de acuidade visual de 20/200 tanto no olho direito quanto no esquerdo, e quanto ao tratamento farmacológico e não farmacológico, evidenciou-se que 32% dos pacientes mantêm o controle da patologia baseada na realização de exames paraclínicos pertinentes, e apenas 16% realizam atividade física de rotina, bem como cuidados nutricionais adequados. Em relação ao tratamento farmacológico, 74% utilizaram hipoglicemiantes orais, 79% mantiveram o uso de insulina e 47% receberam injeções intravítreas. Conclui-se que a avaliação física que os valores clínicos estão dentro dos limites da normalidade em alguns casos, sendo favorável para prevenir a evolução da patologia, no diagnóstico da acuidade visual há um mau controle do diabetes, o que trouxe a retinopatia como causa complicação do diabetes, bem como estabelecimento tardio do diagnóstico com média de 10 anos de evolução, sem controle e tratamento

1.- Médico Cirujano Egresado
Universidad Rómulo
Gallegos Medico General
Fundación Nacional Niño Simón
gabriela_jose94@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3575-4238>

2.- Medico Interno Hospital
Bachiller Rafael Rangel De
Yaritagua, Estado Yaracuy
Médico Cirujano Egresado
Universidad Rómulo Gallegos
roselly_venegas@hotmail.com

3.- Doctora en Enfermería.
Universidad Centroccidental
Lisandro Alvarado (UCLA)
Barquisimeto, Venezuela
evargas@ucla.edu.ve
<https://orcid.org/0000-0002-0112-0990>

Recibido: 30 noviembre 2021
Aceptado: 15 de junio 2022
Publicado 5 de diciembre 2022



adequados para evitar sua progressão.

Palavras-Chave diabetes melito, avaliação, retinopatía diabética.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud define la diabetes mellitus como una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos.¹

La diabetes mellitus es un grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas. Además de la hiperglucemia, coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas. La hiperglucemia sostenida en el tiempo se asocia con daño, disfunción y falla de varios órganos y sistemas, especialmente riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos.²

La insulina estimula la utilización de glucosa, aumenta la captación de aminoácidos por los tejidos y la síntesis proteínica y disminuye la oxidación de aminoácidos y proteólisis. Los adultos normales secretan un estimado de 50 U de insulina por día de las células β de los islotes de Langerhans en el páncreas³. El índice de secreción de insulina depende de la concentración plasmática de glucosa. La insulina tiene múltiples efectos metabólicos que incluyen: aumento de la penetración de glucosa y potasio a las células adiposas y musculares, aumento de la síntesis de glucógeno, proteínas y ácidos grasos, disminución de glucogenólisis, gluconeogénesis, citogénesis y catabolismo proteínico. En general la insulina es una hormona anabólica de gran importancia, mientras que su carencia se relaciona con catabolismo y un equilibrio negativo de nitrógeno.

Por otro lado, las señales de alerta o signos y síntomas de la diabetes son muy obvias, y otras veces no. El descubrimiento y el conocimiento temprano de las señales de alerta son su arma más grande contra la enfermedad y sus complicaciones. En la Diabetes Mellitus tipo I, estos síntomas a menudo ocurren de repente y deben recibir atención médica inmediata, tal como es la sed excesiva, frecuencia en orinar, a veces exhibido por la incontinencia nocturna (en cantidades grandes), la visión cambia repentinamente, alta cantidad de

azúcar en la sangre y la orina, inexplicable pérdida de peso o pérdida de peso rápida, fatiga, irritabilidad y cambio de humor, somnolencia, letargo⁴.

La diabetes es una enfermedad que, por desgracia, puede llevar a un importante número de complicaciones. Hipertensión, pie diabético, neuropatía diabética. Los trastornos asociados tanto a la diabetes tipo 1 como a la diabetes tipo 2 son varios y en su gran mayoría de carácter grave. Entre ellos, probablemente las enfermedades oculares sean las menos conocidas. Sin embargo, las complicaciones que afectan a los ojos bien merecen ser contempladas, de forma que puedan prevenirse⁵

La Retinopatía Diabética (RD) es la principal manifestación del compromiso ocular en los pacientes diabéticos. Desde el punto de vista oftalmológico, es un problema de salud pública de gran magnitud, dado que es una de las principales causas de ceguera en adultos en el mundo occidental. Las alteraciones de la retinopatía diabética se producen por el desarrollo de la microangiopatía diabética. La hiperglucemia produce alteraciones del metabolismo intracelular que llevan como resultado, a un aumento de sorbitol. Esto produce el engrosamiento de la membrana basal endotelial y la pérdida de los pericitos, los cuales son células que envuelven a los capilares de la retina, proporcionándoles soporte y actuando como parte de la barrera hematorretiniana⁶

Resulta fundamental llevar un buen control de la diabetes y mantener presión arterial a unos niveles saludables, queda claro, que se trata de una enfermedad que se origina en el fondo del ojo, es decir, en la retina. Las inflamaciones y sangrados en los vasos sanguíneos que existen en este lugar hacen que la retina pierda oxígeno y, así, se generen vasos sanguíneos nuevos de muy baja calidad.

El aumento de la prevalencia de la diabetes y el aumento de las expectativas de vida requiere desarrollar estrategias para detectar precozmente y tratar una retinopatía diabética evitando una pérdida visual que puede llegar a la ceguera. Es necesario organizar un sistema de cuidado ocular para el manejo de una retinopatía que este dentro de un programa nacional de manejo de la diabetes mellitus⁷.

En la práctica clínica es necesaria una clasificación de la severidad de la RD, que sea

fácilmente memorizable, realizable e interpretable por oftalmólogos y por todos los demás clínicos que han de tratar pacientes diabéticos. La clasificación actual de la retinopatía diabética evalúa de manera separada el edema macular y la retinopatía diabética del polo posterior⁸. La retinopatía se evalúa en 5 grados; sin retinopatía aparente, retinopatía no proliferativa leve, moderada y severa, y retinopatía proliferativa, de forma aislada se evalúa el edema macular.

El examen inicial de un paciente con diabetes mellitus incluye la evaluación de los factores de riesgo para el desarrollo de la retinopatía diabética, además, de la exploración oftalmológica completa que aporta datos importantes. Se recomienda realizar historia clínica completa, dirigida a obtener los factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad, agudeza visual y exploración oftalmológica completa.⁵

El mejor tratamiento para la retinopatía diabética es la prevención. Un control adecuado de los niveles de glucosa en sangre y de la hipertensión, una dieta sana, hacer ejercicio y buena educación sanitaria del paciente diabético son los elementos esenciales que pueden prevenir o demorar la aparición de la retinopatía diabética. La fotocoagulación láser es hoy en día el estándar de tratamiento de la retinopatía diabética, en conjunto con la panfotocoagulación⁸.

Tal es el caso del programa de Hemodiálisis en la Unidad de Diálisis Lara II, donde existe el área de hemodiálisis y acuden pacientes diabéticos con retinopatía, los cuales refieren que no tienen control de la diabetes, descontrol de cifras de glicemia, no administración de tratamiento y síntomas de complicaciones como la retinopatía, en la que destaca visión borrosa, vista de colores alterada, zonas de la visión oscuras y vacías y más grave pérdida de la visión. Ante tal situación surge esta investigación con el objetivo de realizar una valoración clínica, de agudeza mental y tratamiento de los pacientes diabéticos con retinopatía que acuden al programa de Hemodiálisis en la Unidad de Diálisis Lara II.

METODOLOGÍA

Esta investigación se enmarcó en un estudio de carácter descriptivo, de tipo transversal, de campo exploratoria no experimental, la población está constituida por 19 pacientes de ambos sexos mayores de 48 años del programa de Hemodiálisis en la Unidad de Diálisis Lara II. Barquisimeto, Lara, como método se utilizó una ficha técnica, en el cual se utiliza como instrumento para la recolección de datos; se realizó un formulario con 3 dimensiones: Valoración Física, Prueba de

Agudeza Visual y Tratamiento. Una vez obtenidos los datos a través de la aplicación del instrumento, se procedió a realizar un análisis cuantitativo de los resultados obtenidos en forma computarizada a través de un procesador de datos, luego del procedimiento se presenta cuadros y gráficos, a las cuales se les han calculado su porcentaje y frecuencia absoluta.

Agradecimientos

Las autoras quieren agradecer a los participantes el tiempo y esfuerzo dedicado a nuestra investigación.

Conflicto de intereses

Las autoras no presentan ningún conflicto de intereses.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado

Las autoras declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Contribución de los autores

Las autoras somos responsables de la investigación y confirmamos la autoría de este trabajo. Todos los autores hemos participado en su concepto y diseño, en la recogida de muestra, en el análisis e interpretación de los datos, escritura y corrección del manuscrito

Consideraciones éticas

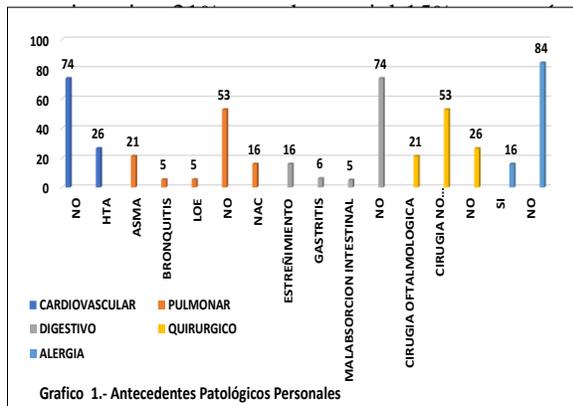
Se aseguró en todo momento la confidencialidad del participante. No se vulnerarán ninguno de los principios ético y bioéticos y la firma del consentimiento informado.

RESULTADOS

En cuanto a la edad, la misma oscila 37% en edad comprendida de 48 a 58 años, 26% de 59 a 69 años, 26% entre 70 y 79 años, 11% entre 80 y 89 años. En cuanto a sexo 47% son de sexo femenino y 53% de sexo masculino. En ocupación 32% son ama de casa. 16% comerciante y 53% se desempeña en otros oficios. Cuadro 1

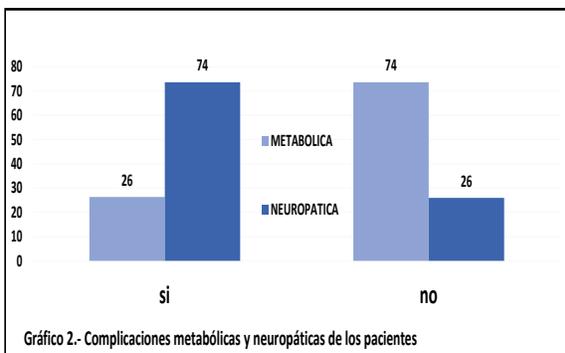
EDAD	f	%
48 a 58	7	37
59 a 69	5	26
70 a 79	5	26
80 a 89	2	11
SEXO	f	%
Femenino	9	47
Masculino	10	53
OCUPACION	f	%
AMA DE CASA	6	32
COMERCIANTE	3	16
otros	10	53

Con respecto a los antecedentes patológicos personales de los pacientes valorados, se encontró que 26% de ellos presenta hipertensión arterial, otro grupo no mayor padecen de patologías



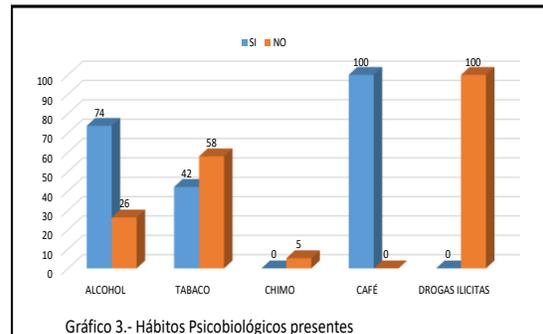
Según las respuestas de los sujetos encuestados en cuanto a las complicaciones metabólicas y neuropáticas, 74% presenta complicaciones neuropáticas y tan solo el 26% de dichos pacientes las de tipo metabólicas Gráfico 2.

Todos los pacientes informaron que sus padres fallecieron por causas desconocidas, 5% de los hijos presentan antecedentes de diabetes y ningún hermano tiene antecedentes de diabetes y retinopatía diabética. Los hábitos psicobiológicos en pacientes indican que todos consumen café, 74% tienen hábitos alcohólicos y 42% poseen hábitos tabaco (Gráfico 3)



En cuanto a los valores de la presión arterial sistólica (PAS), se encontró una prevalencia del 26% de personas cuyos valores eran mayores de

140 mmHg, del resto 74% presento cifras menores, dos sujetos presentaron cifras de PAS por debajo de 100 mmHg. En cuanto a la presión arterial diastólica (PAD), todos los sujetos presentaron cifras tensionales por debajo de 80mmHg.



En cuanto a peso de los pacientes del programa de Hemodiálisis en la Unidad de Diálisis Lara II C.A. Teniendo una media de peso de 70.15 (38 kg y 103 kg) y una media de talla de 1.61 cm (1.38cm y 1.84 cm) La Circunferencia Abdominal de los pacientes del programa de Hemodiálisis en la Unidad de Diálisis Lara II C.A. Se obtuvo la circunferencia abdominal media de 90.5 comprendida entre 78 cm y 103 cm.

En cuanto a la evaluación de la agudeza visual de los pacientes con retinopatía diabética, se obtiene que 1 tiene agudeza 20/15 tanto en ojo izquierdo y 1 tanto en ojo izquierdo como en derecho, 1 tiene 20/20 en ojo derecho, 1 tiene 20/25 en ojo derecho y ojo izquierdo, 1 tiene 20/30 en ojo derecho, 1 20/40 en ojo derecho y 2 en ojo izquierdo. 1 20/50 en ojo izquierdo y derecho, 1 20/70 en ojo derecho y 2 en ojo izquierdo. 2 tiene 20/100 en ojo derecho, 1 en ojo izquierdo y 1 en ambos ojos. 2 tiene agudeza de 20/200 en ojo derecho, 1 en ojo izquierdo y 7 tanto en ojo derecho como izquierdo.

En cuanto al Tratamiento Farmacológico 74% utilizo hipoglicemiantes orales, 79% mantiene el uso de insulina, y 47% se colocó inyecciones intravítreas, más el tratamiento no farmacológico recibido, 32% mantiene control de glicemia, urea y creatinina, 26% mantiene dieta, 21% mantiene control de Hgb, 16% realiza actividad física, 26% de los pacientes le fue realizado extracción de cataratas y 16% foto laser.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo en estudio es realizar la valoración clínica, de agudeza visual y tratamiento de los pacientes con Retinopatía Diabética del programa

de Hemodiálisis, en cuanto a sus características socio-demográficas, se encontró que 37% tienen una edad comprendida entre 48 a 58 años, 26% de 59 a 69 años, 26% entre 70 y 79 años, 11% entre 80 y 89 años, 47% son de sexo femenino y 53% de sexo masculino. En relación a ocupación se demuestra que 32% son ama de casa, 16% comerciante y 53% se desempeña en otros oficios, al contrastar coincide con el estudio realizado por Armas M. Legreda N. Pérez A. Olivares B y otros (1998)⁹, con el objetivo de caracterizar la calidad de vida de 50 pacientes con diagnóstico de retinopatía diabética, atendidos en el Centro de Atención al Diabético del municipio Guantánamo, donde hubo predominio del sexo masculino con edades comprendidas entre 45-64 años, al igual que los hallazgos de Castillo A (2016)¹⁰ refiere entre hallazgos finales más relevantes que la Diabetes Mellitus Tipo II es más frecuente en los pacientes masculinos mayores de 60 años, de igual manera González C, Bandera S, Valle J y Fernández J (2015)¹¹, realizaron un estudio para caracterizar a los pacientes diabéticos tipo 2 obteniendo como resultado que hubo predominio en el sexo femenino y en el grupo etario de más de 65 años, en cambio difiere de Ávila y Lima. (2013)¹² evaluaron 100 pacientes donde 53% correspondieron al sexo femenino, así mismo Hernández M. Gómez V. Espinosa R., Pérez S. Becerra A. (2009)¹³ evaluaron pacientes con edad promedio de 61-68 años, 60.5% correspondieron al género femenino. 27% tenían IMC normal, 59.5% presentaban sobrepeso y 13.5% padecían obesidad tipo I.

Los resultados en cuanto a los antecedentes personales patológicos fueron que 26% sufre de antecedentes cardiovascular de tipo hipertensión arterial, otro grupo no mayor padecen de patologías respiratorias, 21% asma bronquial, 15% neumonía adquirida en la comunidad, 5% lesión ocupante de espacio, y 5% bronquitis aguda. Por otra parte, 15% padece de estreñimiento, 6% gastritis erosiva y 5% síndrome de mala absorción; de estos resultados es importante resaltar la posición de la OMS cuando define estos determinantes como un conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o poblaciones, también se ha considerado a los determinantes como las características sociales en que la vida se desarrolla Tarlov A. Social determinants of Health: the sociobiological transition. Blane D, Brunner E, Wilkinson D(Ed). Health and Social Organization. London Routledge¹⁴, y como factores que influyen y modelan la salud de los individuos y las comunidades" y coinciden con Castillo A (2016)¹⁰

quien refiere entre hallazgos finales más relevantes que la Diabetes Mellitus Tipo II mayoritariamente cursan con antecedentes personales patológicos y las complicaciones más frecuentes fueron Nefropatía Diabética y Pie Diabético. Por otra parte, Hernández D, Gómez B, Palencia M y otros (2017)¹⁵, realizaron una investigación donde describieron las características oftalmológicas y endocrinológicas en una muestra de pacientes con diabetes tipo 2 (DM-2) El 80% y 40% de la muestra presentaba obesidad al debut y al momento del estudio, respectivamente. No hubo ningún caso con HTA, pero sí 60% de la muestra presentaba dislipemia.

Por antecedentes quirúrgicos se obtuvo que 21% amerito cirugía oftalmológica; mientras que 53% refieren cirugías no oftalmológicas, y demostrando que 16% suele padecer de alergias, y se contrasta y ha coincidencia con Iraisí F. Hormigó P, Galindo K. Cárdenas T y otros (2015)¹⁶ refieren que la diabetes mellitus es una de las principales causas de ceguera en el mundo. Los diabéticos tienen un riesgo 25 veces más de volverse ciegos y desarrollar catarata de forma precoz que la población en general. Las técnicas de facoemulsificación y la implantación de lentes hidrofílicos en el saco capsular han representado un avance en el tratamiento de los pacientes diabéticos, con menor incidencia de cuadros inflamatorios en el posoperatorio, lo que se atribuye al escaso traumatismo quirúrgico que conlleva la técnica. El tratamiento farmacológico o con láser (fotocoagulación) y la cirugía precoz mejoran el pronóstico visual.

En cuanto a las complicaciones los resultados con un porcentaje mayor representado con 74% corresponde a complicaciones neuropáticas, 26% complicaciones metabólicas, coincidiendo con el estudio investigativo de Sarvat S, Hernández C, Canonge R (2016)¹⁷, donde su objeto de investigación fue la neurodegeneración en la retinopatía diabética. La neurodegeneración de la retina es un evento precoz en la retinopatía diabética (RD) y se observa incluso antes de que aparezcan cambios en la vascularización retiniana. A nivel histológico se caracteriza por la apoptosis neuronal, que afecta principalmente a la capa de células ganglionares de la retina, y la gliosis reactiva, que traduce la activación de las células de la glía, fundamentalmente las células de Müller. En su desarrollo están implicados el estrés oxidativo, la excitotoxicidad por glutamato, la pérdida de factores neuroprotectores y la inflamación, entre otros. En el estudio realizado por Salazar E (2017)¹⁸ refiere que las complicaciones, tanto agudas como crónicas que más prevalecieron

fueron la acidosis metabólica, el síndrome nefrótico, las dislipidemias, la onicomiosis. Las comorbilidades que mayormente se presentaron fueron: La hipertensión arterial, la dislipidemia, y la osteoartritis degenerativa.

En el estudio realizado en cuanto a los hábitos psicobiológicos 100% consume café, 74% alcohol y 42% tabaco. Coincide con Hernández A. Tirado O. Rivas M. Puig M y otros (2011)¹³ establecen que factores de riesgo asociados fueron: tiempo de evolución de la diabetes mellitus en pacientes con tiempo de evolución de la enfermedad mayor de 15 años, la hipertensión arterial, el hábito de fumar, antecedentes de cirugía de catarata y oclusiones venosas de igual manera asemeja los resultados de Zhunaula S (2016)¹⁹, realizó un estudio para determinar los factores protectores y de riesgo para la aparición de retinopatía en diabéticos Considerándose de mayor importancia la asociación de factores de riesgo modificables como la hiperglucemia con la HbA1c, el perfil lipídico y la tensión arterial, así mismo alcohol y tabaco.

Según datos obtenidos en la evaluación de presión arterial en los pacientes del programa de Hemodiálisis en la Unidad de Diálisis Lara II C.A. Se evidencia que la presión arterial prevalece la sistólica en 130 ± 20 mmHg y diastólica en 70 ± 10 mmHg, así mismo al medir la frecuencia cardiaca se obtuvo datos de 80 ± 10 lpm y en relación a frecuencia respiratoria 19 ± 1 rpm; en cuanto a peso comprendido entre 38-103 kg y talla entre 138-189 cm. Con estos hallazgos es de resaltar la importancia del examen físico como lo refiere Rodríguez O. Castillo J (2013)²⁰ que este debe ser orientado o guiado, debiéndose explorar: peso, talla e índices de interés, piel, mucosas, uñas, tejido celular subcutáneo, tiroides, miembros inferiores, sistema osteomioarticular, boca, pulsos, tensión arterial, frecuencia cardiaca, reflejos patelares y aquileanos, sensibilidad superficial y algunas de las profundas, además del fondo de ojo, lo que permitirá una detallada exploración y detección temprana de las complicaciones, y por tanto, una atención médica de mayor calidad. Hernández M. Gómez V. Espinosa R. Pérez S. Becerra A. (2009)¹³ donde veintiséis (68.4%) pacientes padecían HAS, con una presión arterial sistólica en promedio de 137.6 ± 20.3 mmHg y presión arterial diastólica en promedio de 83.2 ± 11.9 mmHg; 18 de ellos (47.4%) se encontraban bajo tratamiento con inhibidores de la ECA o bloqueadores de receptores ATI. En relación a la evaluación de agudeza visual en estos pacientes, se determinó un alto porcentaje en agudeza visual 20/200 tanto en ojo derecho como ojo izquierdo así mismo en menor porcentaje 20/50 en ojo derecho u

ojo izquierdo, lo que sustenta a lo que hace referencia Viquez M. (2011)²¹, en su estudio de retinopatía diabética realizado concluye que la evaluación oftalmológica en los pacientes con diabetes mellitus es indispensable para la detección temprana del inicio de la enfermedad y sus complicaciones, con el fin de instaurar rápida y efectivamente los controles y tratamientos adecuados que garanticen la minimización de la progresión y prolongación en el tiempo de aparición minimizando la salud visual de nuestros pacientes. Así mismo, Shankar G (2014)²², evaluó el nivel de discapacidad visual de cada paciente en su vida diaria y se halló que la agudeza visual mejor corregida se situaba en $0,73 \pm 0,2$ en el mejor ojo, y en $0,93 \pm 0,27$ en el peor ojo, existiendo una diferencia estadísticamente significativa, $p = 0,002$. Los índices de discapacidad visual fueron considerablemente superiores para la legibilidad de letras ($1,2 \pm 0,3$) y frases ($1,4 \pm 0,4$), y los mínimos para la ropa ($0,7 \pm 0,3$). El índice de discapacidad visual para la legibilidad de letras y frases presentaba una correlación significativa con la agudeza visual cercana y el campo visual periférico.

Las respuestas de los sujetos en cuanto al Tratamiento Farmacológico recibido por los pacientes, se concluye que alto porcentaje utilizó hipoglucemiantes orales, mantiene el uso de insulina, y se colocó inyecciones intravítreas; lo que concuerda con la revisión realizada por Reyes F, Pérez M. Figueredo E, Ramírez M y otros (2016)²³, donde describe que existen varios objetivos en el tratamiento del diabético tipo 2, pero su esencia radica en el control metabólico y la prevención de las complicaciones. La revisión abordó la necesidad de modificar estilos de vida, sintetiza algunas características farmacológicas en cada grupo, se mostró un novedoso arsenal terapéutico como alternativa de impacto. Propuso la combinación de dos y tres medicamentos hipoglucemiantes con la finalidad de alcanzar niveles deseados de glucemias y disminuir reacciones adversas; así mismo Hernández M. Gómez V. Espinosa R. Pérez S. Becerra A (2009)¹³ refieren en su estudio que 12 pacientes (31.6%) se encontraban en tratamiento con insulina y 28 (73.7%) en tratamiento con hipoglucemiantes orales; la glucemia en ayuno tuvo un promedio de 193.5 mg/dl.

En cuanto al Tratamiento Quirúrgico recibido, se concluye que 26% de los pacientes le fue realizado extracción de cataratas y 16% foto laser; y se sustenta en el estudio realizado por Hernández P. Giralt J. Simó C. (2019)²⁴, quienes establecen que es indispensable seguir una estrategia de

cribado estandarizada para poder identificar a los pacientes en estadios iniciales e indicar, en el momento oportuno, la fotocoagulación. En casos de RD muy avanzada deberá practicarse la vitrectomía.

Se concluye que la valoración física que los valores clínicos se encuentran dentro de límites normales en algunos casos, siendo favorables para prevenir la evolución de la patología, en el Diagnóstico de agudeza visual hay un mal control de diabetes lo que ha traído como complicación la retinopatía diabética, así como a una instauración tardía del diagnóstico con un promedio de 10 años de evolución, sin el control y tratamiento adecuado para evitar su progresión.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud (2018). Informe mundial de la diabetes 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
2. Rojas E y otros (2012). Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo, vol. 10, núm. 1, 2012, pp. 7-12 Sociedad Venezolana de Endocrinología y Metabolismo.
3. Ojeda J y otros (2012). Folleto Valoración anestésica del paciente diabético. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos ISSN: 1727-897X.
4. Bennett J (2003). Señales de Alerta de la Diabetes. Resumen general para enfermeras escolar/ la persona/ las familias. Disponible en: https://www.joslin.org/Warning_Signs_SPANISH.pdf.
5. Hernández E y Otros (2008). Diabetes Mellitus en el servicio de urgencias: manejo de las complicaciones agudas en adultos Salud Uninorte, vol. 24, núm. 2, julio-diciembre, 2008, pp. 273-293. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81722412>.
6. Viktoriya M (2009). Complicaciones crónicas de la DM tipo 2. Facultad de farmacia Universidad Complutense. Madrid España.
7. Von-Bischhoffshausen F (2011). Guía práctica clínica de retinopatía diabética para Latinoamérica. Disponible en: <https://www.iapb.org>.
8. Berastegui A (2008). Retinopatía Diabética. The Beaver Dam Eye Study. Retinopathy in adults with newly discovered and previously diagnosed diabetes mellitus. Ophthalmology 1992; 99: 58-62.
9. Armas M. Legreda N. Pérez A. Olivares B y otros (1998). Calidad de vida en pacientes con retinopatía diabética. Facultad de ciencias médicas centro de atención al diabético Guantánamo. Disponible: /Dialnet-calidad de vida en pacientes con retinopatía Diabetica-6143725%20(3).pdf.
10. Castillo A (2016). Trabajo de grado. Caracterización de los pacientes con diabetes tipo ii usuarios del hospital fraternidad, leon, nicaragua enero a junio 2014. Disponible en: positorio.unan.edu.ni/4537/1/t920.pdf.
11. González C, Bandera S, Valle J y Fernández J (2015). Conocimiento del diabético tipo 2 acerca de su enfermedad: estudio en un centro de salud. Policlínico 10 de octubre, La Habana, Cuba. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-general-familia-edicion-digital--231-articulo-conocimientos-del-diabetico-tipo-2-S1889543315000043>
12. Ávila Alcaraz Yoloxochilth y Lima Gómez Virgilio Retinopatía que amenaza la visión en pacientes diabéticos no referidos al oftalmólogo Hospital General de Acapulco, Gro.; Hospital Juárez de México, México, D.F Gaceta Médica de México. 2013;149 624
13. Hernández M. Gómez V. Espinosa R. Pérez S. Becerra A (2009). Rev Mex Oftalmol; julio-agosto 2009; 83(4):226-230
14. Tarlov A. Social determinants of Health: the sociobiological transition. Blane D, Brunner E, Wilkinson D(Ed). Health and Social Organization. London Routledge.pp 71-93.
15. Hernández D, Gómez B, Palencia M y otros (2017). Hallazgos oftalmológicos de la diabetes mellitus tipo 2 de inicio en la infancia. [Archivos de la Sociedad Canaria de Oftalmología](https://www.archivosdecanaria.com/Archivos-de-la-Sociedad-Canaria-de-Oftalmologia), ISSN 0211-2698, N°. 28, 2017, págs. 97-104.
16. Iraisí F. Hormigó P, Galindo K. Cárdenas T y otros (2015). Cirugía de catarata en el paciente diabético. Vol 28. Num 1. Cirugía de catarata en el paciente diabético. Disponible en: http://www.revofthalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/306/html_151
17. Sarvat S, Hernandez C, Canonge R (2016). Neurodegeneración en la retinopatía diabética. Annals d'oftalmologia: órgan de les Societats d'Oftalmologia de Catalunya, Valencia
18. Salazar E (2017). Estado nutricional del adulto mayor y la diabetes mellitus. Revista Latinoamericana de Hipertensión ISSN: 1856-4550. Disponible: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170252187002>.
19. Zhunaula S (2016). Factores asociados a la retinopatía en diabéticos de 40 a 79 años, desde una perspectiva familiar. Tesis previa a la obtención del título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Loja-Ecuador.
20. Rodríguez O. Castillo J (2013). El examen físico en las

- consultas integrales de diabetes mellitus. Revista de endocrinología cubana. Disponible: <http://scielo.sld.cu/pdf/enc/v24n2/enc08213.pdf>
21. Víquez M (2011). Rev Costarr Salud Pública. N°2. Vol. 20. Retinopatía diabética. Disponible: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rcsp/v20n2/art1v20n2.pdf>.
22. Shankar G (2014). Funcionalidades visuales y discapacidad visual en pacientes con retinopatía diabética. [American Journal of Ophthalmology. Volume 149, Issue 5](#), May 2010, Pages 852-860.e1.
23. Reyes F, Pérez M, Figueredo E, Ramírez M y otros (2016). Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. Correo científico médico de Holguín. Artículo de revisión disponible: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v20n1/ccm09116.pdf>.
24. Hernández P, Giralt J, Simó C (2019). Guía de actualización en el tratamiento de la diabetes tipo 2 y sus complicaciones. Documento en línea disponible: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-pdf-S1575092208762697>