

Características de la Diabetes tipo 2 en el adulto mayor

Victoria J. Stepenka Álvarez

Recibido: 6 Febrero 2022

Aceptado: 12 Marzo 2022

Resumen

Objetivos: evaluar las principales características de la diabetes tipo 2 (DM2) en adultos mayores, determinar sus manifestaciones clínicas, complicaciones y comorbilidades asociadas. **Métodos:** estudio de tipo descriptivo de corte transversal, comparativo, con una muestra constituida por todos los adultos mayores ≥ 60 años, diabéticos tipo 2, que ingresaron al registro del Programa de Diabetes del Instituto Zuliano de Diabetes en Maracaibo, estado Zulia, Venezuela, de febrero 2019 a febrero 2020. Se recolectaron datos sociodemográficos, antropométricos, clínicos, de laboratorio; por cada participante fue seleccionado un diabético tipo 2 de menor edad a fin de realizar análisis comparativo.

Resultados: Se evaluaron 230 sujetos con DM2: 115 adultos mayores, $68,65 \pm 6,9$ años y 115 menores de 60 años cuyos datos sociodemográficos y antropométricos no mostraron diferencias significativas con excepción de menor actividad física en el grupo de mayor edad. La glucemia postprandial, colesterol, LDLc fue significativa en adultos mayores mientras los valores de triglicéridos lo fueron para los de menor edad, ($p < 0,05$) La deshidratación y mareos fueron síntomas predominantes al momento del diagnóstico y neuropatía periférica la complicación más frecuente. Las comorbilidades más frecuentes fueron Hipertensión arterial, trastornos articulares y sarcopenia. La obesidad fue frecuente en ambos

grupos. La monoterapia fue la forma de tratamiento más usada en el grupo de mayor edad, así como la polifarmacia. **Conclusión:** la DM2 reúne características particulares en el adulto mayor que deben ser consideradas a fin de adecuar el tratamiento y metas evitando complicaciones en este grupo importante de pacientes.

Palabras clave: Diabetes tipo 2; adulto mayor

Characteristics of type 2 Diabetes in the elderly. Victoria Stepenka Alvarez

Victoria J. Stepenka Álvarez

Abstract

Objectives: To evaluate the main characteristics of type 2 diabetes (DM2) in older adults, and determine its clinical manifestations, complications and associate comorbidities. **Methods:** descriptive cross – sectional study, comparative; the sample were all type 2 diabetics, ≥ 60 years who entered the Diabetes Program Registry of the Instituto of Diabetes in Zuliano, Venezuela. from February 2019 until February 2020. Sociodemographic, anthropometric, clinical and laboratory data were collected, and a younger type2 diabetic group was select for each participant in order to perform a comparative analysis **Results:** 230 subjects with DM2 were evaluated: 115 older adults, $68,6 \pm 6,9$ years old and 115 under 60 years old, their sociodemographic and anthropometric data did not show significant differences except for less physical activity in the older group. Postprandial glycemia, cholesterol, LDLc were significant in older adults while triglyceride values were significant in younger adults, ($p <$

* Médico Internista, Hospital General del Sur, Maracaibo, Venezuela
* Correo: vstepenka@gmail.com

CARACTERÍSTICAS DE LA DIABETES TIPO 2 EN EL ADULTO MAYOR

0,05.) *Dehydration and dizziness were the predominant symptoms at the time of diagnosis and peripheral neuropathy the most frequent complication, Arterial hypertension, joint disorders and sarcopenia and obesity were the more frequent comorbidities. Monotherapy was the most used therapy in the older group, as well as polypharmacy. Conclusions: DM2 has particular characteristics in the elderly that must be considered in order to adapt the treatment and goals, avoiding complications in this important group of patients.*

Keywords: *type 2 diabetes; elderly patients*

Introducción

La magnitud del problema de la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), ha alcanzado proporciones consideradas epidémicas, contando actualmente con unas 537 millones de personas en el mundo, siendo la prevalencia para Suramérica de 8,5%; sin embargo se estima un importante subregistro como demuestran los datos del reciente Estudio Venezolano de la Salud Cardiometabólica (EVES-CAM) en el cual resultó en un 12,3%, para DM y de 34,9% para prediabetes y cerca del 30% de esas personas, son adultos mayores. Por otra parte en el mundo, 11% de la población corresponde a adultos mayores, considerados por la Organización Mundial de la salud (OMS) como la población mayor de 60 años y en la medida que se trabaja para incrementar la expectativa de vida, se espera que esta prevalencia prontamente se duplique, haciendo de la DM2 en el adulto mayor una relación frecuente y de mucho cuidado.^{1,2,3}

En el adulto mayor con DM2, se conjugan las alteraciones funcionales propias del envejecimiento con las provocadas por la Diabetes, complicándose más la situación cuando se suman otras patologías. Dentro de las comorbilidades más frecuentes en ellos se encuentra la obesidad y el sobrepeso en un 50% de los casos, la hipertensión arterial, las alteraciones osteoarticulares y dentro de las complicaciones la enfermedad renal crónica y la hipoglucemia es de considerable frecuencia. La mayoría de estas personas cursa con algún grado de discapacidad y siguen siendo las enfermedades cardiovasculares la primera causa de muerte.^{4, 5, 6}

Los denominados síndromes geriátricos acompañan a este grupo etario de diabéticos y constituyen un conjunto de signos y síntomas que incluyen el dolor crónico, las caídas graves, los trastornos cognitivos, incontinencia urinaria, depresión, sarcopenia y por supuesto ante múltiples patologías se hace necesario el uso de varios medicamentos en forma simultánea lo que se conoce como polifarmacia confiriéndole a estas personas mayor vulnerabilidad y fragilidad; El diagnóstico de la DM2, en el adulto mayor a veces se retrasa ante lo insidioso y atípico de las manifestaciones, es así como se convierte en un reto para el clínico su adecuado diagnóstico lo más precoz posible, utilizando las pautas internacionales recomendadas.⁸

La selección de fármacos debe ajustarse a cada caso en particular utilizando aquellos con comprobado beneficio y seguridad y que no interfiera con las comorbilidades existentes.⁹

En el 2005 se realizó un estudio multicéntrico en 7 países de América Latina y el Caribe, a través de una encuesta que evaluó el estado de la salud, bienestar y envejecimiento (SABE) dejando datos importantes de los problemas más prevalentes en el adulto mayor, sin embargo en éste no participó Venezuela.¹⁰

En el estado Zulia, la prevalencia de Diabetes es superior a la media nacional (14,2%) y es frecuente la asociación con patologías como la obesidad y la hipertensión arterial,¹¹ por lo que surge la interrogante, ante este escenario de una condición tan prevalente en este estado y en Venezuela, aunado al crecimiento mundial de la población de adultos mayores.

¿Cuáles serían las características más relevantes de esta presentación?

Los datos expuestos previamente, motivaron la realización de la presente investigación con los objetivos de evaluar las principales características de la Diabetes tipo 2 en el adulto mayor y si están diferentes de las presentadas en personas más jóvenes. También, determinar las comorbilidades asociadas, las manifestaciones clínicas más frecuentes y complicaciones presentes a fin de conocer mejor el comportamiento

de la DM2 en este grupo particular de sujetos y contar con datos que ayuden a proponer pautas de evaluación, tratamiento y mejorar la calidad de vida de este importante grupo poblacional.

Métodos

Diseño de estudio y selección de la muestra: Se realizó un estudio clínico de tipo descriptivo, transversal, comparativo, con un diseño no experimental.

Población: constituida por todos los sujetos diabéticos tipo 2 que acudieron al registro del Programa de Diabetes, en el Instituto Zuliano de Diabetes, Hospital General del Sur, ubicado en el Municipio Maracaibo del Estado Zulia, Venezuela, en el período de febrero 2019 a febrero 2020.

Muestra: La selección de la muestra se realizó por un muestreo no probabilístico intencional, representada por todos los diabéticos tipo 2, registrados durante el período determinado que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Por cada sujeto seleccionado se eligió un control con edad menor a 60 años, conformando dos grupos a fin de realizar análisis comparativos.

Criterios de inclusión y exclusión: Se incluyeron diabéticos tipo 2, de ambos géneros, recién diagnosticados, con edad \geq a 60 años. Fueron excluidos del estudio pacientes que presentaran algún impedimento para la evaluación clínica o que no desearan participar.

Técnica de Recolección de datos: se aplicó a cada paciente seleccionado un instrumento diseñado, que registró: 1. Datos demográficos relacionados con identificación: edad, género, procedencia, estatus educativo, hábitos psicobiológicos como tabaco, consumo de alcohol y actividad física. 2. Datos clínicos: antecedentes sobre la coexistencia de comorbilidades y estado clínico de la diabetes, síntomas al momento del diagnóstico, estado metabólico, tratamiento utilizado, complicaciones. 3. Datos de laboratorio: hematología completa, glicemia, glicemia postprandial, Hemoglobina glicada HBA1c, urea, creatinina, colesterol, Triglicéridos, HDLc, LDLc, uroanálisis.

Métodos: A cada paciente, para ser incluido en la investigación se le explicó en qué consistía la misma, solicitándole además su autorización a través de un consentimiento informado, para su participación en el estudio.

Los sujetos recién diagnosticados con DM2, según los criterios de la Asociación Americana de Diabetes (ADA),¹² luego de aceptar su participación y llenado sus datos demográficos y antecedentes fueron evaluados clínicamente mediante un examen físico completo incluyendo fondo de ojo, examen neurológico y cognitivo usando el mini mental test,¹³ evaluando la presencia de complicaciones clínicas (retinopatía, neuropatía, pie diabético) y para evaluación de nefropatía se consideraron los lineamientos de la Organización Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO).¹⁴ Se midió la presión arterial con esfigmomanómetro digital marca Omron y se tomaron medidas antropométricas como peso, talla, circunferencia abdominal, determinación del índice de masa corporal (IMC) mediante la fórmula (peso/talla²), la estatura se midió con un tallímetro y el peso con una balanza clínica Health con precisión de 5 gramos, sin calzado. Se midió la circunferencia de la pantorrilla (CP), la cual se tomó en la parte más prominente de esta, utilizando una cinta métrica de fibra de vidrio, la cual se colocó con suavidad y firmeza, evitando comprimir los tejidos blandos; el punto de corte fue de 31 cm, por debajo de esta medida se consideró la presencia de una masa muscular disminuida.¹⁵ Por otra parte, se midió la fuerza muscular de presión manual con un dinamómetro hidráulico JAMAR®, (Lafayette Instrument Company, EE.UU.), se utilizaron los puntos de corte recomendados por el EWGSOP.¹⁶ Se evaluó el rendimiento físico usando el test de velocidad de la marcha en una distancia de 6 metros, considerándose anormal si la velocidad era $<0,8$ m/seg. Y así poder determinar presencia o no de Sarcopenia, usando los puntos de corte aceptados internacionalmente.¹⁷

Análisis Estadístico

Una vez recolectada la información se diseñó una hoja de tabulación de datos, para facilitar el vaciado de los mismos. Los resultados fueron

CARACTERÍSTICAS DE LA DIABETES TIPO 2 EN EL ADULTO MAYOR

expresados como media \pm DE, otros en cifras absolutas y porcentajes, se utilizó la prueba de t de student, para establecer diferencias entre las variables continuas y la prueba Chi cuadrado de Pearson para evaluar asociación, fijando un nivel alfa menor de 0,05 ($P < 0,05$) como significativo. Todos los análisis se realizaron mediante el uso del programa estadístico SPSS versión 20 para Windows (Chicago IL).

Resultados

Se evaluaron 230 sujetos diabéticos tipo 2: 115 adultos mayores, con edades comprendidas entre 60 y 86 años; $68,65 \pm 6,9$ ($\bar{x} \pm DE$), los cuales fueron comparados con 115 sujetos diabéticos tipo 2 < de 60 años, $47,85 \pm 5,75$ ($\bar{x} \pm DE$). En la tabla 1 se muestran las características generales de la población estudiada, la mayoría de los evaluados fueron de procedencia urbana, con grado educativo de nivel primario y sin hábitos tabáquicos ni alcohólicos, y actividad física regular. Al realizar la com-

paración de los adultos mayores con DM2 con los de menor edad solo hubo diferencias significativas para la menor actividad física en el grupo de mayor edad ($p < 0,05$).

En relación a las características clínicas, como variables antropométricas y de presión arterial, la población de diabéticos tipo 2 adultos mayores, resultó en promedio con sobrepeso sin embargo los promedios de circunferencia abdominal fueron de obesidad y la comparación de los promedios con el grupo de menor edad, no fue significativa. Tabla 2.

Los parámetros metabólicos se presentan en la Tabla 3, en la cual la comparación de los promedios entre diabéticos tipo 2 adultos mayores con los de edades menores mostró diferencias significativas para los valores de glucemia postprandial, colesterol y LDLc más elevados en los adultos mayores y de triglicéridos mayores en el grupo menor de 60 años.

* Diferencia estadísticamente significativa con $P < 0,05$							
		< 60 años		≥ 60 años			
Actividad física regular							
Analfabeta	2	0,8	3	1,3	5	2,1	0,60
	DM2		DM2		TOTAL		P
Educación 1ria	55	23,9	50	21,7	105	45,6	0,70
Educación 2ria	35	15,2	42	18,3	77	33,5	0,70
Educación Univ.	23	10,0	20	8,7	43	18,7	0,40
Femenino	71	30,8	71	30,8	142	61,6	0,90
Grado Educativo							
Hábito alcohólico							
Hábito tabáquico							
Masculino	44	19,1	44	19,1	88	38,2	0,90
No	67	29,1	86	37,4	153	66,5	0,04*
No	85	36,9	90	39,1	175	76,0	0,60
No	94	40,8	99	43,1	193	83,9	0,70
Procedencia							
Rural	10	4,3	12	5,2	22	9,5	0,60
Sexo	n	%	n	%	n	%	
Sí	21	9,1	16	6,9	37	16,0	0,70
Sí	30	13,0	25	10,8	55	23,8	0,60
Sí.	48	20,9	29	12,6	77	33,5	0,62
Urbana	105	45,6	103	44,7	208	90,3	0,60

Generales de la población estudiada. (n = 230)

Las manifestaciones clínicas clásicas al momento del diagnóstico como poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso no fueron las más frecuentes en adultos mayores; en ellos se registró mayormente deshidratación y mareos. Tabla 4

En la Tabla 5 se muestran las complicaciones relacionadas con la DM2 presentes en el momento del diagnóstico, la reportada con mayor frecuencia en los adultos mayores fue la Neuropatía periférica.

Dentro de las comorbilidades registradas en los diabéticos tipo 2 adultos mayores las más frecuentes fueron Hipertensión arterial, alteraciones articulares y sarcopenia, siendo significativa la

Tabla 2. Características clínicas de la población estudiada. Promedios ± desviación estándar (n = 230) $\bar{x} \pm DE$

	DM2	DM2	P
	< 60 años	≥ 60 años	
Peso (kg)	76,3 ± 7,2	75,8 ± 7,6	0,68
Talla (mt)	1,6 ± 0,2	1,5 ± 0,2	0,60
ÍMC (kg/ m ²)	29,9 ± 2,2	28,7 ± 2,5	0,70
C.Cintura (cm)	97,9 ± 14,0	91,1 ± 12,0	0,58
PAS (mm Hg)	125,2 ± 25,3	127,4 ± 28,4	0,62
PAD (mm Hg)	78,8 ± 22,2	80,8 ± 21,2	0,60

Tabla 3. Parámetros metabólicos en DM2 adultos mayores. Promedios ± desviación estándar (n = 230) $\bar{x} \pm DE$

	DM2	DM2	P
	< 60 años	≥ 60 años	
Hb A1c %	8,6	8,2	0,56
Glucemia ayunas (mg/dl)	211,3 ± 52,3	182,2 ± 48,8	0,58
Glucemia postprandial	206,5 ± 42,2	246,4 ± 55,4	< 0,05*
Colesterol (mg/dl)	157,8 ± 35,5	188,6 ± 29,1	< 0,05
Triglicéridos (mg/dl)	175,5 ± 97,5	149,2 ± 2,8	< 0,05*
HDLc	39,7 ± 21,5	38,4 ± 20,8	0,70
LDLc	122,8 ± 49,4	140,5 ± 47,8	< 0,05

*Diferencias de promedios estadísticamente significativas, P < 0,05

Tabla 4. Manifestaciones clínicas al momento del diagnóstico en DM2 adultos mayores.

	< 60 años		≥ 60 años		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Síntomas clásicos	78	33,9	32	13,9	110	47,8	0,001*
descompensación aguda							
Deshidratación	55	23,9	74	32,1	129	56,0	0,001*
Mareos	60	26,1	62	26,9	122	53,0	0,58
Crisis hiperglucémica severa	5	2,2	3	1,3	8	3,5	0,52
Infecciones	21	9,1	25	10,9	46	20,0	0,60

* Comparación de los parámetros estadísticamente significativo

comparación con los diabéticos de menor edad. Tabla 6.

En cuanto al tratamiento utilizado, en la Tabla 7 se presentan las opciones más frecuentes; la monoterapia y la terapia dual fueron los más utilizados en los adultos mayores, siendo significativa la comparación con los de menor edad para el caso de la

monoterapia así como el uso de 3 o más fármacos en forma simultánea por comorbilidades presentes.

Discusión

La Diabetes tipo 2, es más frecuente a medida que se envejece, pues la tolerancia a la glucosa disminuye con el envejecimiento, sin embargo no solo influye el factor siendo multifactorial. La existencia de múltiples factores puede darle características particulares a su aparición en este grupo de pacientes.¹⁷ Este estudio evalúa precisamente estos aspectos en sujetos que acudieron a la consulta externa de INZUDIA-BETES, principal centro de atención de pacientes diabéticos en la ciudad de Maracaibo, que atiende a la población no sólo del estado Zulia sino parte del occidente del país. Los datos sociodemográficos no mostraron diferencias significativas en relación a la edad y solo se observó mayor inactividad física en los adultos mayores de 60 años en 37,4% de los casos. Cifras similares reportan en un estudio colombiano que el 39,5 % de los adultos mayores con diabetes tipo 2 eran sedentarios, constituyendo uno de

los mayores factores de riesgo que predispone al desarrollo de la enfermedad y relacionado con otros, debido a que la inactividad física favorece la adiposidad visceral y la obesidad, así como está relacionado con factores psíquicos de ansiedad y depresión, de allí que es uno de los factores primordiales a considerar en el tratamiento de este grupo poblacional.¹⁸

CARACTERÍSTICAS DE LA DIABETES TIPO 2 EN EL ADULTO MAYOR

Tabla 5. Complicaciones presentes al momento del diagnóstico de DM2 en adultos mayores

	DM2		DM2		Total		P
	< 60 años		≥ 60 años				
	n	%	n	%	n	%	
Neuropatía periférica	10	4,3	25	10,8	35	15,2	0.01*
Retinopatía	4	1,7	6	2,6	10	4,3	0,18
Nefropatía	5	2,1	14	6,1	19	8,2	0.01*
Pie diabético	1	0,4	2	0,8	3	1,2	0,1

*Diferencias significativas con $p < 0,05$

Tabla 6. Comorbilidades presentes al momento del diagnóstico en DM2 adultos mayores.

	DM2		DM2		Total		P
	< 60 años		≥ 60 años				
	n	%	n	%	n	%	
Hipertensión arterial	43	16,7	78	33,9	121	52,6	0.01*
Obesidad	86	37,4	70	30,4	156	67,8	0,18
Trastornos articulares	8	3,5	42	18,2	50	21,7	0.01*
Fracturas	0	0	2	0,8	2	0,8	0.01*
Trastornos genitourinarios	1	0,4	12	5,2	13	5,6	0.01*
Deterioro Cognitivo	1	0,4	6	2,6	7	3,0	0.01*
Sarcopenia	8	3,4	20	8,7	28	12,1	0.01*

*Diferencias significativas con $P < 0,05$

Tabla 7 Tratamiento utilizado y número de fármacos en los pacientes

	DM2		DM2		TOTAL		P
	< 60 años		≥ 60 años				
	n	%	n	%	n	%	
Monoterapia	25	10.87	40	17.39	65	28.26	< 0.05*
Terapia dual	78	33.91	64	27.83	142	61.74	0.7
Triple terapia	5	2.17	2	0.87	7	3.04	0.90
Insulina	12	5.21	10	4.35	22	9.56	0.90
Más de 3 fármacos en forma simultánea	32	13.91	68	29.56	100	43.47	< 0.05*

La Obesidad ha acompañado a la Diabetes tipo 2 cerca del 80% de los casos y aun cuando no se mostraron diferencias entre los adultos mayores y los de menor edad, los promedios de CC fueron de obesidad para ambos. Estos resultados concuerdan con lo expuesto en otro estudio, donde evaluaron 7 ciudades latinoamericanas.¹⁰ La prevalencia de sobrepeso

y obesidad es cada vez más elevada en la población en general y en particular en las personas adultas mayores con diabetes las cifras son muy altas. Es importante considerar ciertos cambios asociados al envejecimiento, entre ellos las modificaciones en la talla y el peso, las cuales están íntimamente relacionadas con el metabolismo y pueden favorecer la presencia de diabetes. En el adulto mayor la talla se va acortando, debido a la reducción en los espacios intervertebrales, siendo un elemento para obtener el IMC, sin tomar en cuenta los cambios en la talla se puede incurrir en la sobrestimación de la adiposidad y en cuanto al peso sucede lo opuesto, al no tomar en cuenta los cambios en la composición corporal se puede subestimar el grado de adiposidad, debido a que el proceso de envejecimiento va acompañado de una reducción de la masa magra y un aumento y redistribución de la masa grasa, por lo que la medida del CC, resultaría más útil en esta población para el criterio de obesidad.¹⁹

Los parámetros metabólicos en este estudio mostraron cambios significativos para los promedios de glucemia

postprandial y de colesterol superiores en los adultos mayores mientras que los triglicéridos lo fueron para diabéticos menores de 60 años. El estudio de diabetes español: Di@bet.es Study reportó un 23,1% de los mayores de 75 años evaluados con alteraciones postprandiales, señalando a la intolerancia a carbohidratos como un proceso muy ligado al envejecimiento. Así, mientras que los valores de

glucemia en ayunas se incrementan poco con los años (1mg/dL por década), las cifras de glucemia tras una sobrecarga oral o en el postprandial aumentan de manera mucho más marcada (>10mg/dL por década).²⁰ Esto pudiera relacionarse con el retardo en el diagnóstico en adultos mayores y lo insidioso de su presentación pues muchas veces el componente en ayunas puede encontrarse normal y constituyó una de las críticas cuando surgieron los nuevos criterios diagnósticos de diabetes propuestos por la ADA. El Diabetes Epidemiology Collaborative Analysis of Diagnostic Criteria in Europe (DECODE) y en Asia (DECODA), informaron que sólo el 29% de todos los sujetos diabéticos recién examinados calificó para diabetes en los criterios de glucosa en ayunas en poblaciones europeas y 37% en asiáticas pudiendo quedar un importante grupo de personas sin ser diagnosticadas, lo cual demuestra claramente que pacientes de edad avanzada y menos obesos tienen más probabilidades de tener valores diagnósticos de 2 horas mientras que la hiperglucemia en ayunas es más común entre los sujetos obesos. Los datos prospectivos de estos estudios y su análisis mostraron que la glucosa elevada a las 2 horas era un mejor predictor de mortalidad por todas las causas y por enfermedades cardiovasculares y no cardiovasculares que la glucosa elevada solo en ayunas.^{21, 22}

La hiperglucemia postprandial, es una característica prominente de la DM 2 en personas mayores; cuando se utiliza glucemia en ayunas para detectar diabetes, se puede tener un subdiagnóstico del 30%, lo cual coincide con los datos de la Sociedad Canadiense de Diabetes y las investigaciones de Umpierrez y colaboradores. Esto se relaciona con la insulinoresistencia predominante en el músculo esquelético en este grupo de edad, con menor afectación de la producción hepática de glucosa.^{23, 24}

En el diabético tipo 2, la dislipidemia presente, generalmente es mixta y podemos encontrar elevaciones de triglicéridos, LDLc y HDLc bajos dependiendo del grado de insulinoresistencia y de factores como la alimentación rica en carbohidratos y grasas, el sedentarismo y la obesidad.

Sin embargo dentro de las disfunciones corpora-

les múltiples y sistémicas asociadas al envejecimiento también se acompaña de alteraciones en el metabolismo lipídico y estados de inflamación crónica lo cual puede contribuir al desarrollo de aterosclerosis. Los niveles de colesterol se incrementan con la edad y los mecanismos pueden ser variados desde modificaciones en el endotelio sinusoidal hepático, cambios en la lipemia postprandial, déficit de hormona del crecimiento, descenso de niveles de andrógenos en hombres y por supuesto la resistencia insulínica,²⁵ como en el presente estudio donde hubo diferencia significativa en los promedios del colesterol siendo más altos en adultos mayores.

En el adulto mayor, la presencia de síntomas clásicos de hiperglucemia como polidipsia, polifagia, poliuria, no suelen presentarse de la misma forma que en el adulto joven. Los síntomas de la diabetes en los adultos mayores son inespecíficos y de aparición tardía, entre los cuales se han documentado: somnolencia, letargia, deshidratación, deterioro cognoscitivo, pérdida de peso, incontinencia urinaria, pérdidas del plano de sustentación, mareos, síntomas genitourinarios y alteraciones del estado conciencia, tal como en este estudio donde los síntomas clásicos no fueron los más frecuentes en adultos quienes presentaron mayormente deshidratación o mareos. Similares resultados han reportado los estudios de la Sociedad Argentina de Geriatria y Gerontología, considerando que la hiperglucemia persistentemente por encima del umbral renal para glucosuria mayor de 180 mg/dl favorece el riesgo de deshidratación, alteraciones electrolíticas y mareos asociado a alteraciones osmolares y mecanismos compensatorios como la sed.^{26,27}

La presencia de complicaciones crónicas cuando se realiza el diagnóstico no es lo esperado puesto que es la consecuencia a largo plazo de la hiperglucemia crónica, sin embargo se reporta que generalmente hasta un 20% de los casos pueden estar presentes al momento del diagnóstico pues se conoce como específicamente para la DM2 puede pasar por un período de hasta 15 años previos a su diagnóstico de alteraciones metabólicas, de allí la importancia del diagnóstico precoz y sobre todo considerando que en el adulto mayor se puede presentar con manifestaciones atípicas o

CARACTERÍSTICAS DE LA DIABETES TIPO 2 EN EL ADULTO MAYOR

de forma insidiosa retardando el diagnóstico. En el presente estudio complicaciones como la neuropatía periférica, nefropatía, retinopatía estuvieron presentes en pequeño porcentaje o debutando con una complicación como el pie diabético.²⁸

Un aspecto claramente diferencial de la DM2 en el adulto mayor es la presencia frecuente de comorbilidades en la presente investigación las patologías más frecuentes fueron la HTA, obesidad, trastornos articulares, fracturas, trastornos genitourinarios, deterioro cognitivo y sarcopenia siendo con excepción de la obesidad significativa estadísticamente su presencia en el adulto mayor al compararse con sujetos más jóvenes. Similares resultados revelaron en un estudio suizo realizado en 932.612 personas que incluyó 50.751 diabéticos e identificaron comorbilidades frecuentes, 60% mayores de 64 años y de ellos 74,30% presentaron más de 2 comorbilidades, siendo las cardiovasculares como la hipertensión y las osteoarticulares las más frecuentes. En estos casos coinciden los cambios producto del envejecimiento normal con los ocasionados por la DM2.^{29,30}

En cuanto al tratamiento, el grupo de adultos mayores comenzó la terapia mayormente con monoterapia, mientras que en los diabéticos tipo 2 más jóvenes predominó la terapia dual, probablemente relacionado a los promedios de glucemia en ayunas mucho más bajos, ciertas alteraciones renales y al seguir los algoritmos de tratamiento en este grupo poblacional donde las metas son mucho más flexibles, dependiendo del estado funcional de los diversos órganos y sistemas, del grado de dependencia del paciente y de la presencia de comorbilidades. Este último hecho conlleva al uso de múltiples fármacos en forma simultánea, que es lo que se conoce como polifarmacia con el consiguiente riesgo de interacción medicamentosa y de repercusión en la calidad de vida y constituye uno de los síndromes geriátricos conocidos.^{31,32}

Conclusiones

-La Diabetes tipo 2 en adultos mayores reúne ciertas características particulares donde se entremezclan los cambios propios del envejecimiento con los de la diabetes.

En este estudio pudo observarse un mayor componente postprandial, con glucemias en ayunas en menor promedio, lo cual puede retrasar el diagnóstico en ciertos casos, así como la relación con mayor riesgo cardiovascular. Promedios de Colesterol y LDLc más elevados en adultos mayores comparados con diabéticos tipo 2 de menor edad.

- Los síntomas clásicos de descompensación metabólica aguda no son tan frecuentes al momento del diagnóstico de la DM2 en el adulto mayor. Presentación insidiosa con deshidratación y mareos fue lo más común. -Complicaciones crónicas como la Neuropatía periférica y la nefropatía pueden estar presentes al momento del diagnóstico, aunque en bajo porcentaje traducen un tiempo previo al diagnóstico de alteraciones metabólicas.

-La presencia de comorbilidades es uno de los aspectos más resaltantes presentes en la diabetes tipo 2 en el adulto mayor: hipertensión arterial, sarcopenia y trastornos articulares dentro de los más frecuentes y la Obesidad tanto en adultos mayores como en los diabéticos de menor edad.

-El tratamiento dual y la monoterapia fue la forma de tratamientos más usada con poco porcentaje de personas tratadas con Insulina. Uso de tratamiento simultáneo para varias patologías también fue frecuente, conocido como polifarmacia.

Por tanto es recomendable estar atentos a este tipo de presentaciones insidiosas sin presencia muchas veces de síntomas clásicos y con la coexistencia de varias comorbilidades, realizar evaluación clínica multifuncional y realizar los test de laboratorio apropiados a fin de realizar el diagnóstico lo más precoz posible e instaurar el tratamiento y metas terapéuticas de acuerdo a cada caso en particular estableciendo programas educativos tanto individualizados como grupales incluyendo al cuidador manteniendo a los adultos mayores con diabetes tipo 2 activos y con la mejor calidad de vida.

Referencias

1. Década del envejecimiento saludable. Informe de Referencia. Organización Mundial de la Salud; 2021. 1 – 28.

2. La Década del Envejecimiento Saludable en las Américas 2021 – 2030. Boletín Pan American Health Organization. Noviembre, 2021.
3. Nieto R, Marulanda M, González J, Ugel E, Durán M. Estudio Venezolano de Salud Cardiometabólica: EVESCAM, Resultados. *Revista de Medicina Interna*. 2018; Vol. 34. No. 1: 27 – 32.
4. Prado, Rito. Tópicos clínicos del adulto mayor. 2012; 1: 593 – 598.
5. Penny E., Melgar F. Geriatria y Gerontología para el Médico Internista. Editorial La Hoguera. 2012.
6. *Revista Multidisciplinar de Geriatria* 2018; 1: 8-11
7. Salinas A., De la Cruz V., Manrique B. Síndromes Geriátricos. *Salud Pública Méx.* 2020; 62: 777 – 785. <https://doi.org/10.21149/11840>
8. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*. 2021; Vol. 44 (Supplement 1): S14 – 31.
9. LeRoith D., Biessels G., Braithwaite S. Treatment of diabetes in older adults. *J.Clin. Endocrin. Metab.* 2019; 104 (5): 1520 – 1574.
10. Morros E., Borda M., Reyes C., Chavarro D., Cano C. Anciano con Diabetes y factores asociados: Estudio SABE. *Acta Médica Colombiana*. 2017; Vol. 42: 230 – 236.
11. Stepenka V., Rivas Y., Zapata Y., Añez L., Casal J., Sindas M., Ugel E., Durán M., González J., Nieto R., Marulanda M. Prevalencia de Prediabetes y Diabetes Mellitus en la región de Zulia, Venezuela. Estudio EVESCAM. *Revista de Medicina Interna*. 2018; Vol. 34 No. 1: 179 – 183.
12. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*. 2019. Vol. 42 (Supplement 1): S13 – 28.
13. Llamuca J., Macías Y., Miranda J. Test minimal para el diagnóstico temprano del deterioro cognitivo. *Innova Research Journal*. 2020. Vol 5. No. 3: 315 – 328.
14. <http://www.kdigo.org/>
15. Landi F, Onder G, Bernabei R. Sarcopenia and diabetes: two sides of the same coin. *J Am Med Dir Assoc*. 2013; 14: 540 – 541.
16. Cruz-Jentoft A., Baeyens J., Bauer J. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing*. 2016; 39 (4): 412 – 23.
17. Cambios en la tolerancia a la glucosa en ancianos. *Rev Invest. Clin*: Julio-agosto 2010; 62(4):312-7
18. Factores asociados en el adulto mayor con Diabetes. *Diabetología*. 2018; 61:599 – 606.
19. Barceló A, Gregg EW, Pastor-Valero M, Robles SC. Waist circumference, BMI and the prevalence of self-reported diabetes among the elderly of the United States and six cities of Latin America and the Caribbean. *Diabetes Res Clin Pract*. 2017; 78(3): 418-27.
20. F. Soriguer, A. Goday, A. Bosch-Comas, E. Bordiu, A. Calle-Pascual, R. Carmena, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study. *Diabetologia*, 55 (2012), pp. 88-93 <http://dx.doi.org/10.1007/s00125-011-2336-9>
21. Balkau B. El estudio DECODE. Epidemiología de la diabetes: análisis colaborativo de criterios de diagnóstico en Europa. *Diabetes Metab*. 2000; 26 (4): 282 – 286.
22. Qiao Q., Tuomilehto J. Criterios diagnósticos de intolerancia a la glucosa y mortalidad. *Minerva Med*. 2017; 92 (2): 113 – 119.
23. Meneilly GS, Knip A, Tessier D. Diabetes in the Elderly. *Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines*. *Can J Diabetes*. 2013; 37 (1): 1 - 212.
24. Munshi MN, Pandya N, Umpierrez GE, et al. Contributions of basal and prandial hyperglycemia to total hyperglycemia in older and younger adults with type 2 diabetes mellitus. *J Am Geriatr Soc*. 2013; 61(4): 535 - 41.
25. Hiperlipidemias en el paciente mayor con Diabetes. *Sociedad Española de Geriatria y Gerontología*. 2017.
26. Kirkman MS, Briscoe VJ, Clark N et al. Diabetes in Older Adults-Consensus report. *Diabetes Care*. 2018; 35(12):2650-2664.
27. Diabetes en el adulto mayor. *Sociedad Argentina de Geriatria y gerontología* 2017.
28. HEARTS – Diagnosis and management of type 2 diabetes (HEARTS-D) © World Health Organization, Boletín; 2020.
29. Formiga F et al. Características diferenciales de la diabetes tipo 2 en el paciente anciano. *Rev. Esp. Geriatria Gerontología*. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2015.04.002>
30. Huber C., Diem P., Schwenklenks M., Reyold R., Reich O. Estimating the prevalence of comorbid condition and their effect on health care costs patients with diabetes mellitus in Switzerland. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2014:455- 468.
31. Standards of Medical Care in Diabetes 2022. *Diabetes Care* 2022; 45 (Suppl1):S1 – S259. <https://doi.org/10.2337/dc22-SINT>
32. 2020 Expert Consensus Decision pathway on novel therapies for cardiovascular risk reduction in patients with type 2 Diabetes. *Journal of the American College of Cardiology* 2020; Vol. 76, No. 9: 1117 – 45.