

# Evaluación de factores de riesgo y nivel de conocimiento sobre Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus de pacientes crónicos en una Unidad de Atención Primaria de Salud

*Avaliação dos fatores de risco e nível de conhecimento sobre Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus em pacientes crônicos atendidos em uma Unidade Básica de Saúde*

*Evaluation of risk factors and level of knowledge about Arterial Hypertension and Diabetes Mellitus of chronic patients in a Primary Health Care Unit*

Recibido em: 19/4/2024

Aceito em: 19/7/2024

**Patricia Vera Rodriguez<sup>1</sup>, Patricia Mastroianni<sup>2</sup>, Lourdes Raquel Samaniego Silva<sup>1</sup>,  
Olga Yolanda Maciel<sup>1</sup>, Gladys Mabel Maidana<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas, Dirección de Investigación, Departamento de Farmacia, San Lorenzo, Paraguay;

<sup>2</sup>Universidad del Estado de São Paulo (UNESP), Facultad de Ciencias Farmacéuticas, Departamento de Drogas y Medicamentos, Araraquara, Brasil.

E-mail: [glamaida73@gmail.com](mailto:glamaida73@gmail.com)

## RESUMEN

Los factores de riesgo modificables, como la obesidad, la inactividad física, la mala alimentación, y el conocimiento sobre la enfermedad, desempeñan un papel crucial en el desarrollo de enfermedades como la hipertensión y la diabetes. El objetivo fue evaluar los factores de riesgo y el nivel de conocimiento sobre hipertensión arterial y diabetes mellitus de pacientes crónicos, que acuden a una unidad de salud de la familia del departamento central. El estudio fue observacional descriptivo de corte transversal llevado a cabo de mayo a junio del 2021, y el muestreo no probabilístico por conveniencia. La información se obtuvo utilizando un cuestionario estructurado para recabar los datos sociodemográficos, y hábitos de vida, para valorar el conocimiento sobre las enfermedades los cuestionarios de Berbés y el de Conocimiento sobre Hipertensión (CSH), además se midieron el peso, la circunferencia abdominal y la presión arterial. Participaron 50 personas, todos tenían hipertensión arterial y 19 también diabetes tipo 2, con un rango etario de 52 a 74 años. El 62% tiene problemas de obesidad y un alto riesgo cardiovascular, el 94% tiene una dieta no adecuada y el 76% no realiza actividad física. Los valores de los parámetros medidos estaban fuera del rango normal. El nivel de conocimiento sobre las patologías fue bajo, siendo 12,82 ±5,66 puntos para

el CSH, y de  $08,42 \pm 7,18$  puntos para el de Berbés. El Farmacéutico puede contribuir con intervenciones educativas para concientizar de la importancia de la adopción de hábitos de vida saludable y mejorar el conocimiento sobre las patologías.

**Palabras clave:** Hipertensión; Diabetes Mellitus; factores de riesgo; conocimiento.

## RESUMO

---

Fatores de risco modificáveis, como obesidade, sedentarismo, má alimentação e conhecimento sobre a doença, desempenham papel crucial no desenvolvimento de doenças como hipertensão e diabetes. O objetivo foi avaliar os fatores de risco e o nível de conhecimento sobre hipertensão arterial e diabetes mellitus de pacientes crônicos que frequentam uma unidade de saúde familiar do departamento central. O estudo foi do tipo observacional descritivo transversal, realizado no período de maio a junho de 2021, e amostragem não probabilística por conveniência. As informações foram obtidas por meio de questionário estruturado para coleta de dados sociodemográficos e hábitos de vida, para avaliar o conhecimento sobre as doenças, o questionário de Berbés e o questionário Conhecimento sobre Hipertensão (CSH), além de peso, circunferência abdominal e pressão arterial. Participaram 50 pessoas, todas com hipertensão e 19 também com diabetes tipo 2, com faixa etária de 52 a 74 anos. 62% têm problemas de obesidade e alto risco cardiovascular, 94% têm alimentação inadequada e 76% não praticam atividade física. Os valores dos parâmetros medidos estavam fora da normalidade. O nível de conhecimento sobre as patologias foi baixo, sendo  $12,82 \pm 5,66$  pontos para o CSH e  $08,42 \pm 7,18$  pontos para os Berbés. O Farmacêutico pode contribuir com intervenções educativas para conscientizar sobre a importância da adoção de hábitos de vida saudáveis e melhorar o conhecimento sobre patologias.

**Palavras-chave:** Hipertensão; diabetes mellitus; Fatores de risco; conhecimento.

## SUMMARY

---

Modifiable risk factors, such as obesity, physical inactivity, poor diet, and knowledge about the disease, play a crucial role in the development of diseases such as hypertension and diabetes. The objective was to evaluate the risk factors and the level of knowledge about arterial hypertension and diabetes mellitus of chronic patients who attend a family health unit of the central department. The study was a cross-sectional descriptive observational study carried out from May to June 2021, and non-probabilistic convenience sampling. The information was obtained using a structured questionnaire to collect sociodemographic data and lifestyle habits, to assess knowledge about the diseases, the Berbés questionnaire and the Knowledge about Hypertension (CSH) questionnaire, in addition, weight, abdominal circumference and blood pressure. 50 people participated, all of them had high blood pressure and 19 also had type 2 diabetes, with an age range of 52 to 74 years. 62% have obesity problems and a high cardiovascular risk, 94% have an inadequate diet and 76% do not do physical activity. The values of the measured parameters were outside the normal range. The level of knowledge about the pathologies was low, being  $12.82 \pm 5.66$  points for the CSH, and  $08.42 \pm 7.18$  points for the Berbés. The Pharmacist can contribute with educational interventions to raise awareness of the importance of adopting healthy lifestyle habits and improve knowledge about pathologies.

**Keywords:** Hypertension; Mellitus diabetes; risk factor's; knowledge.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y la hipertensión arterial (HTA) son consideradas como enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), representando ésta la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo. (1) La hipertensión es el principal factor de riesgo para sufrir una enfermedad cardiovascular. Cada año ocurren 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares en la región de las Américas, de las cuales alrededor de medio millón son personas menores de 70 años, lo cual se considera un factor predisponente para una muerte prematura y evitable. (2) La hipertensión afecta entre el 20-40% de la población adulta de la región y significa que en las Américas alrededor de 250 millones de personas padecen de presión alta. (2) En tanto que se estima que 62 millones de personas en las Américas viven con Diabetes Mellitus tipo2 (DM2). Este número se ha triplicado en la Región desde 1980 y se estima que alcanzará la marca de 109 millones para el 2040. (3)

La DM2 y la HTA corresponden a las enfermedades crónicas con mayor impacto en la calidad de vida de la población mundial. Las mismas pueden llegar a producir invalidez física por las diversas complicaciones que pueden presentar los pacientes, mientras que la primera es una de las principales causas de ceguera, insuficiencia renal, ataques cardíacos, derrames cerebrales y amputación de miembros inferiores, la segunda causa accidentes cerebrovasculares, infartos de miocardio, insuficiencia cardiaca, daños renales y muchos otros problemas de salud. (4,5)

En Paraguay en los últimos años la prevalencia de enfermedades como la diabetes y la hipertensión arterial, así como de sus factores de riesgo como el sobrepeso, ha ido aumentando en la en la población adulta, en el caso de la diabetes de 6.5% a 9.7, la hipertensión arterial de 35% a 45% y el sobrepeso de 36% a 57%, según los datos del Ministerio de Salud (6)

La Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles 2022 (ENFR 2022) realizada en Paraguay, reportó, en sus resultados preliminares, que el 10,6% de la población afirma padecer Diabetes y está en tratamiento, siendo las mujeres las más afectadas

(12,6%) comparando con los hombres (7,6%) de los hombres) (6). El mismo estudio encontró que un 38,6% de la población presenta presión arterial elevada y siendo mayor el porcentaje de hombres afectados con un 41%, frente a las mujeres, que alcanzaron un 36,1%. (7)

Tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS), como la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en sus escritos sobre la Diabetes y la hipertensión arterial hacen referencia, a que si bien existen factores genéticos y fisiológicos, que pueden aumentar el riesgo de padecer estas enfermedades, factores de riesgo modificables como los malos hábitos de vida, que incluyen las dietas poco saludables, con alto contenido en sal, la inactividad física, la exposición al humo del tabaco y el consumo excesivo de alcohol contribuyen a aumentar este riesgo, como así también al desarrollo de sus complicaciones si hablamos de personas que ya están enfermas. Por lo que introducir cambios en el modo de vida, puede ayudar a reducir la tensión arterial, y los niveles de glucosa en sangre, de forma a prevenir estas enfermedades o en todo caso, controlar de manera eficaz las mismas. (4,5)

Se han publicado numerosos estudios que demuestran que el conocimiento sobre la enfermedad y el tratamiento, influye decisivamente en el grado en que los pacientes crónicos (diabéticos e hipertensos) alcanzan los objetivos metabólicos, logrando un control más adecuado de su enfermedad y un mejor grado de cumplimiento del tratamiento prescrito. (8), (9), (10), (11), (12).

El desafío desde la atención primaria de la salud es motivar al paciente con ECNT y a todo su entorno a participar en forma activa del cuidado de su salud, a través de su inclusión en programas educativos de promoción de estilo de vida saludable que incluyen una alimentación sana, la realización de actividad física, la consejería para evitar el consumo del tabaco y el alcohol, además de promover el autocontrol, y el cumplimiento del tratamiento terapéutico, lo que ayudará a mejorar la calidad de vida del paciente, su familia y por ende de la comunidad, ya que la APS busca lograr una comunidad promotora de calidad de vida, concientizando a individuos sanos y con ECNT. (13) Esto requiere de un proceso educativo y acompañamiento por el equipo de salud, que puede precisar de una intervención multidisciplinaria.

(13) La intervención del farmacéutico que realiza servicios de atención farmacéutica (seguimiento farmacoterapéutico, dispensación, educación sanitaria, etc.), en colaboración con el médico y los profesionales de enfermería, contribuye a conseguir mejoras en los parámetros bioquímicos, en los valores de presión arterial, etc., como consecuencia de una mejor utilización de los medicamentos, de cambios en los hábitos de vida y de un mayor conocimiento de la enfermedad. (11), (12), (14), (15), (16).

Para poder realizar una intervención educativa y evaluar sus resultados es necesario realizar una valoración inicial del nivel de conocimientos que tienen los pacientes de su enfermedad. Por lo tanto, es necesario contar con instrumentos óptimos, validados y fiables que puedan ser utilizados en cualquier entorno de la salud. (17,18)

El propósito de este trabajo fue evaluar los factores de riesgo y el nivel de conocimiento sobre hipertensión arterial y diabetes mellitus, según cuestionarios validados, en pacientes crónicos, que asisten a unidad de atención primaria.

## MATERIALES Y METODO

El estudio se realizó en una unidad de salud de la familia (USF) de la ciudad de Luque, perteneciente al Departamento Central, durante los meses de mayo a junio del año 2021. El tipo de estudio fue observacional descriptivo de corte transversal, y el muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra estuvo constituida por 50 pacientes diagnosticados con HTA, y/o DM2 y que cumplieran con los criterios de inclusión del estudio: adultos, de 30 a 85 años, que estaban en tratamiento por lo menos hace 6 meses, que contaban con ficha médica, sin dificultades auditivas, visuales, cognitivas o de comunicación, y que vivieran en los alrededores de la USF “La Unión” (un kilómetro a la redonda)

La información se obtuvo utilizando un cuestionario estructurado para recabar los datos sociodemográficos y hábitos de vida, el nivel de conocimiento sobre las enfermedades se valoró con los cuestionarios validados y de reproducibilidad demostrada, como el de Berbés, que evalúa los conocimientos teóricos sobre Diabetes Mellitus, y el Cuestionario de Conocimientos sobre Hipertensión (CSH), que puede ser utilizado en cualquier entorno

de salud (atención primaria, hospitales, farmacias, etc.).(18)

El cuestionario Berbés, validado por Fornos Pérez JA et al(17), consta de 18 preguntas, en 13 de ellas se puntúan los aciertos con 1 punto y los errores o las preguntas sin respuesta (no sabe o no contesta) como 0 y en 5 preguntas consideradas fundamentales (ítems 3, 4, 5, 8 y 13) la puntuación fue de 2 para el acierto y -2 para el error y la falta de respuesta como 0, con lo que la puntuación del test puede ser de -23 a 23 puntos. (17). El conocimiento fue expresado como la media  $\pm$  desviación estándar (DE), según estudios similares. (19, 20).

El cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión (CSH), validado por Estrada Reventos D. *et al.* (18), se trata de un cuestionario descriptivo con preguntas de formato cerrado y categórico múltiple (sí, no, no lo sé) que se divide en 9 bloques o ítems. Del primer al sexto bloque se recogen preguntas que miden el conocimiento sobre la HTA, los factores de riesgo asociados a la misma, las complicaciones, la dieta, el ejercicio y la medicación. Del séptimo al noveno bloque se recoge información sobre apoyo familiar, nivel de escolaridad y estado laboral. En este estudio no se utilizaron las preguntas que tienen que ver con el nivel de escolaridad y estado laboral, ya que las mismas están incluidas en el cuestionario que recoge los datos sociodemográficos del paciente. Se estimó como buen conocimiento cuando más del 70% de las respuestas fueron correctas, según bibliografía revisada. (21).

Se evaluó si las preguntas de estos cuestionarios se ajustaban al lenguaje que los sujetos del estudio tenían, de forma que no fuera una limitación del estudio la dificultad de la interpretación de las mismas, considerando que fue la primera vez que se utilizaban estas herramientas para recolectar información en estudios de este tipo en Paraguay. Dicha verificación fue realizada por el grupo de investigación de este trabajo. Además, para la validación de los cuestionarios se realizó una prueba piloto en la USF de Luque con 5 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, pero los mismos no formaron parte de la muestra del estudio.

Si el paciente aceptaba participar firmaba el formulario de consentimiento y se le entregaba la hoja de información al paciente, que contenía el objetivo y la metodología del trabajo.

Se realizó la entrevista, durante la cual el investigador iba efectuando las preguntas y se asentaban las respuestas, posteriormente se procedió a realizar la medición de algunos parámetros biométricos, con los siguientes equipos:

- Balanza para medir el peso corporal
- Cinta métrica para determinar la talla del paciente
- Equipo de toma presión: se midió la presión arterial del paciente, según procedimiento establecido en el Manual de Manejo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles, desde la Atención Primaria de la Salud, 2015 (13)

Los datos obtenidos fueron agrupados, procesados y analizados en planillas de formato Excel. Se calcularon frecuencias, promedio y desviación estándar, entre otros, utilizando el software Microsoft Office Excel®. Los datos cualitativos se expresaron como porcentajes y los cuantitativos como media±desviación estándar. Los límites de confianza se calcularon al 95%, utilizando los test de chi cuadrado para variables cualitativas, la t de Student para variables cuantitativas, y en algunos casos también la Prueba de Kruskal-Wallis. La significación estadística fue  $p < 0,05$ .

El Comité de Ética en la Investigación de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción, evaluó y aprobó el protocolo con el código CIE 716 /2021.

## RESULTADO

Las características sociodemográficas de los participantes fueron, que el 80% eran del sexo femenino, el rango de edad estuvo comprendido la edad promedio entre 52 y 74 años, el 68% hablaban tanto español como guaraní, el 54% estaba en pareja y la ocupación que predominó entre los encuestados fue la actividad doméstica quehaceres domésticos (62%). En cuanto a la educación la mitad de los pacientes (50%) no tenían una formación académica.

El 100% de los participantes padecían de HTA, y el 38% tenía DM2, en forma concomitante, siendo el tiempo de evolución de la enfermedad de los pacientes de  $9,85 \pm 5,27$  años para HTA y de  $7,00 \pm 5,30$  años para DM2.

### PARÁMETROS DE RIESGO MEDIDOS

Los principales parámetros de riesgo que fueron medidos indican que el 70% (n=35) tienen valores de la presión arterial  $\geq 140/90$  mmHg.

Se logró determinar el IMC en 37 de los 50 pacientes, de éstos el 62% (n=23) está con obesidad (IMC>30). En cuanto al valor de circunferencia abdominal, el 70% (n=7) de los varones presentaron un alto riesgo cardiovascular, y del total de mujeres (n=40), se logró medir a 39 de ellas, quienes en su total presentaron el mismo alto riesgo. (Tabla 1)

**TABLA 1:** Parámetros de riesgo medidos en los pacientes

Parámetros clínicos	Pacientes con HTA	Pacientes con HTA y DM2	Total	p***
<b>Presión arterial **</b>	<b>(media±DE)</b>	<b>(media±DE)</b>	<b>(media±DE)</b>	
<b>PA Sistólica (mmHg)</b>	<b>148,97±23,30</b>	<b>153,18±18,38</b>	<b>150,57±21,46</b>	***
<b>PA Diastólica (mmHg)</b>	<b>88,83±12,16</b>	<b>100,67±16,11</b>	<b>93,34±14,82</b>	0,005
Bueno ( $\leq 120/80$ )	8	2	10	
Aceptable ( $130/85 - 139/89$ )	3	2	5	
Malo ( $\geq 140/90$ )	20	15	35	
Total de pacientes (n*)	31	19	50	
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>) **</b>	<b>32,50±07,09</b>	<b>33,50±05,29</b>	<b>32,90±06,36</b>	***
Bueno ( $\leq 25$ )	2	--	2	
Aceptable ( $\leq 29$ )	7	5	12	
Malo ( $\geq 30$ )	13	10	23	
Total de pacientes (n*)	22	15	37	

continua...

Parámetros clínicos	Pacientes con HTA	Pacientes con HTA y DM2	Total	p***
<b>Circunferencia abdominal**</b>	<b>H: 105,38±12,02 M: 115,50±12,76</b>	<b>H:107,50±02,12 M:110,00±12,62</b>	<b>H:105,80±04,85 M:113,10±12,83</b>	***
<b>Moderado riesgo cardiovascular (cm)</b>				
Hombres (>94 – <102)	3	---	3	
Mujeres (>80 – <88)	---	---	---	
<b>Alto riesgo cardiovascular (cm)</b>				
Hombres (≥102)	5	2	7	
Mujeres (≥ 88)	22	17	39	
Total de pacientes (n*)	30	19	49	

\*n es la cantidad de pacientes en los que se determinó cada parámetro. \*\* Criterios de clasificación establecidos en el Manual de Manejo de Enfermedades Crónicas No transmisibles. Dirección de Vigilancia de Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Dirección General de Vigilancia de la Salud. MSP y BS. 2015.<sup>13</sup> \*\*\* el valor de p se calculó en base a la prueba chi cuadrado. Solo se expresa el valor de p cuando existe significación estadística.

## HÁBITOS DE VIDA

En cuanto a los hábitos de vida de los pacientes, el 82 % manifestó que no fuma, y el 66% no ingiere alcohol, sin embargo, el 94% no consume las porciones adecuadas de frutas y verduras y el 76% tiene una vida sedentaria. (Tabla 2)

**TABLA 2:** Hábitos de Vida de los pacientes discriminados por patología

Hábitos	Por Patología		Total (n= 50)
	Con HTA (n= 31)	HTA+ DM2 (n= 19)	
<b>Tabaco</b>	<b>n</b>		<b>n (%)</b>
No fumador	24		41 (82)
Fumador	3		3 (6)
Ex fumador	4		6 (12)
<b>Alcohol</b>			
No consume	22		33 (66)
Consume	9		17 (34)
<b>Consumo diario de verduras y frutas</b>			
Si cumple	1		3 (6)
No cumple	30		47 (94)
<b>Consumo de sal en las comidas</b>			
Nunca	2		3 (6)
Algunas veces	1		1 (2)
Siempre	28		46 (92)

continua...

Hábitos	Por Patología		Total (n= 50)
	Con HTA (n= 31)	HTA+ DM2 (n= 19)	
<b>Actividad Física</b>			
No realiza	25		38 (76)
Realiza de forma no adecuada	5		8 (16)
Realiza de forma adecuada	1		4 (8)

## EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD

Al evaluar los cuestionarios sobre el conocimiento de la enfermedad, se encontró en los pacientes con HTA, que el 46% tenían un buen conocimiento (puntajes > 70%), siendo el promedio de 12,82 ± 5,66 puntos sobre 22 posibles, y mientras que con el cuestionario de Berbés, se obtuvo como valor promedio de aciertos 08,42±7,18 puntos sobre 23 posibles. En ambas patologías se observó que el valor medio del conocimiento fue menor en los pacientes de más de 50 años (12,26±5,85 HTA; 7,6±6,99 DM2), frente a los menores de 50 años (15,75±3,37 HTA; 11,5±8,10 DM2). Entre los diabéticos, aquellos que utilizan insulina tenían un mejor conocimiento de su enfermedad (9,82±7,17), frente a los que no la utilizan (6,5±7,21).

También se encontró que el promedio de respuestas correctas tiende a mejorar con el nivel de estudios para ambas patologías, aunque solo se demostró que el conocimiento sobre HTA fue significativamente superior en los que tenían algún nivel de estudio (p-valor < 0,05). (Tabla 3.)

**TABLA 3:** Nivel de conocimiento de la enfermedad según el nivel de estudios de los pacientes.

Patología: HTA (n:50)			
Nivel de estudios	n (%)	Respuestas correctas (media±DE)	p*
Sin estudios	25 (50)	10,64 ± 5,74	0,024
Primaria completa	21(42)	15,33 ± 4,14	
Secundaria completa	4(8)	13,25 ± 7,80	
Patología: DM2 (n: 19)			
Nivel de estudios	n (%)	Respuestas correctas (media±DE)	p*
Sin estudios	9(47)	4,67 ± 5,77	*
Primaria completa	8(42)	12,0 ± 7,67	
Secundaria completa	2(11)	11,0 ± 2,82	

\* el valor de p se calculó en base a la prueba Kruskal – Wallis. Solo se expresa el valor de p cuando existe significación estadística

En la tabla 4 se detallan los principales ítems evaluados con ambos instrumentos, y la frecuencia de pacientes que conocen y no conocen los mismos, para cada patología, siendo los puntos más desconocidos los referidos a las complicaciones de la enfermedad, el conocimiento en general de la enfermedad y los hábitos de vida saludable.

**TABLA 4:** Respuestas a los ítems consultados en la evaluación del conocimiento de la enfermedad

Ítems	HTA (cuestionario CSH)		DM2 (cuestionario de Berbés)	
	Conoce %*	No conoce %*	Conoce %*	No conoce %*
1. Conocimiento general (síntomas, diagnóstico, etc)	44	56	21	79
2. Complicaciones de la enfermedad	29	71	51	49
3. Factores de riesgo	66	34	58	42
4. Hábitos de vida saludable (dieta, actividad física)	67	33	37	63

\*El porcentaje se calculó en base a la cantidad total de respuestas dadas para cada ítem. \*\* Un ítem podía tener dos o más preguntas relacionadas al mismo, esto también dependía del instrumento utilizado (cuestionario de Berbés o el CSH)

## DISCUSIÓN

Los principales factores de riesgo medidos dieron como resultado valores que estaban dentro del rango considerado como malo, en primera instancia la presión arterial en el que se obtuvieron valores  $\geq 140/90$  mmHg en el 70% de los casos, siendo el valor promedio de  $150,57 \pm 21,46$  mm Hg, estando por encima de lo recomendado por la Organización Mundial de la salud (OMS) y el manual de manejo de ECNT, de Paraguay, que establece como objetivo terapéutico para un buen control valores  $\leq 120/80$  mmHg, y para aquellos pacientes que tengan riesgo de enfermedades cerebrovasculares (ECV) alto, diabetes o enfermedad renal crónica, como es el caso del 38 % de los entrevistados que padecen de DM2, se debe establecer un objetivo terapéutico de una presión arterial sistólica  $<130$  mmHg. (13, 22). En el 62% de los pacientes se obtuvo valores de IMC mayores a 30, indicando un estado de obesidad, ya que lo recomendado para un control metabólico adecuado es un IMC igual o inferior a 25. (13). La circunferencia de cintura es considerada otro indicador para detectar posibles riesgos de salud relacionados con la acumulación de grasa. Estudios realizados indican que a medida que se incrementa la circunferencia abdominal mayor es el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares. (23) En esta investigación los valores obtenidos fueron superiores a los establecidos por la OMS (perímetro abdominal menor a 88 cm para mujeres, y menor a 102 cm para hombres) (23), ya que el valor promedio de la totalidad (100%) de mujeres fue de  $113,10 \pm 12,83$  cm y del 70% de hombres fue de  $105,80 \pm 04,85$  cm, coincidiendo estos resultados con los reportados por la ENFR 2011 que encontró que la mitad de las mujeres (49,2%) presentaban una medida de circunferencia abdominal de alto riesgo, mientras que 17,3% de los hombres tenían el mismo riesgo.(24)

Los valores obtenidos con relación a estos parámetros fueron superiores a los reportados en un estudio comparativo entre una USF de la Ciudad de Cabañas y otra de la Ciudad de la Plata (Argentina), con valores promedio de  $PA \geq 140/90$  en el 63,7%, obesidad en el 21,9% y aumento de la circunferencia abdominal 69,1% de los hombres y el 63,4% de las mujeres. (25)

Los resultados anteriores se condicen con los malos hábitos encontrados en los pacientes, ya que el 94% no consume las porciones de frutas y verduras recomendadas, el 92% siempre agrega sal al momento de cocinar su comida, aunque refieren en su mayoría que es en una cantidad pequeña, y el 76% tiene una vida sedentaria. En Paraguay estas conductas ya son frecuentes, pues se tiene un porcentaje de sedentarismo del 63,7%, un 69,3% tiene problemas de sobrepeso u obesidad. Solo el 3,9% de la población consume 5 o más porciones de frutas o verduras por día, y el 92% siempre agrega sal al momento de cocinar sus alimentos, según datos reportados en la encuesta de factores de riesgo (ENFR 2011 y ENFR 2022). (6,24). Comparando los resultados obtenidos en cuanto a la dieta, y la actividad física, con otros estudios hechos en Brasil (26) y España (19), los mismos son superiores a los reportados por éstos, pero en cuanto al consumo de alcohol y el tabaquismo fueron menores, por lo que se considera que estos dos parámetros no son factores de riesgo para este grupo de pacientes.

Es fundamental que el paciente crónico adopte un estilo de vida saludable, que implica: aumentar el consumo de frutas y verduras (3 porciones de frutas + 2 de hortalizas diarias), disminuir el consumo de sal (<5 g NaCl), bajar de peso (y estabilizar el peso), realizar ejercicios físicos de intensidad moderada (30 minutos diarios, por lo menos 6 veces por semana), no fumar, disminuir el consumo excesivo de alcohol, entre otros, según recomendaciones dadas por la OMS (13). Es importante que el paciente comprenda los beneficios que traen consigo estas medidas, por ejemplo, la actividad física adecuada puede inducir un descenso de 6-7 mmHg. en la PA tanto sistólica como diastólica, mejorar el metabolismo lipídico (hay aumento del colesterol HDL, descenso de triglicéridos), incrementar la sensibilidad a la insulina, aumentando consecuentemente la captación de glucosa y manteniendo sus valores más cercanos a los índices normales. (27)

El nivel de educación encontrado en los pacientes es bajo, el 50% no tienen ninguna formación, el 42% termino la primaria, y solo el 4% la secundaria, siendo menor a los encontrados por Martins M. et al, y Netto PP. et al, en estudios reali-

zados en Brasil con pacientes diabéticos, en donde el porcentaje de pacientes analfabetos fue de 15,1 y 16 respectivamente. (26, 28). La falta de instrucción académica en los pacientes puede dificultar la comprensión de las informaciones dadas por los profesionales de salud, referentes a su enfermedad, y a su tratamiento, incluyendo las medidas no farmacológicas, por lo que es de suma importancia para la implementación de los servicios de atención farmacéutica conocer el nivel de educación de los pacientes, a fin de direccionar mejor las técnicas de comunicación tanto oral como escrita, que serán utilizadas en la elaboración de materiales educativos y en la socialización de los mismos. (26)

Con respecto a la valoración del nivel de conocimiento sobre las patologías, éste fue inferior al reportado en otras investigaciones que utilizaron los mismos instrumentos de evaluación, en el caso de Berbés, los estudios a los que se hace referencia obtuvieron  $12,5 \pm 8,6$  y  $14,31 \pm 5,43$  puntos respectivamente. (19,20), mientras que el caso del CSH, el porcentaje de pacientes hipertensos que tenía un bajo conocimiento sobre su patología (punteaje < 70%) fue de 54%, que fue mayor al resultado obtenido en una investigación similar realizada en Perú. (31,8%) (21). Una de las posibles explicaciones para estos resultados podría ser que la mitad de los pacientes no tenía ningún grado de formación académica, lo que pudo limitar o dificultar la comprensión de las preguntas de los test utilizados. Aunque se encontró que el promedio de respuestas correctas tiende a mejorar con el nivel de estudios para ambas patologías, solo se demostró que el conocimiento sobre HTA fue significativamente superior en los que tenían algún nivel de estudio (p-valor < 0,05).

En ambos grupos de pacientes se observó un mejor conocimiento de enfermedad en pacientes menores de 50 años, coincidiendo con estudios que utilizaron instrumentos similares, como en el caso del cuestionario de Berbes. (19, 20).

Es preciso tener en cuenta que no se puede comparar con estudios que utilizan otro cuestionario, ya que hay una diferencia sustancial en los tipos de cuestionarios.

Los ítems consultados estaban relacionados al conocimiento en general de la enfermedad (síntomas, duración de enfermedad, diagnóstico, etc.),

las complicaciones de la enfermedad, los factores de riesgo, y los hábitos de vida saludables (dieta, actividad física). Siendo los ítems que requieren mayor refuerzo para mejorar en su conocimiento los referidos a conocimiento general, complicaciones, y a hábitos de vida saludable.

Estos resultados demandan que las futuras intervenciones tengan un enfoque integral, en donde el farmacéutico colabore con el equipo de atención primaria a través de la implementación de un programa de atención farmacéutica que incluya actividades como: (a) la educación en salud del paciente, para mejorar su conocimiento sobre la enfermedad y sus complicaciones, el uso de los medicamentos y el tratamiento (b) la promoción de hábitos de vida saludables (c) el control ambulatorio de la presión arterial, la glucosa, el IMC y los parámetros clínicos (d) el monitoreo de la farmacoterapia, a través del seguimiento farmacoterapéutico, a fin de mejorar la adherencia a la medicación. De esta forma se puede lograr un mejor control de la enfermedad en estos pacientes, como se evidencian en varios estudios científicos, en los que se demostró el efecto significativo que tienen las intervenciones

farmacéuticas, obteniéndose mejoras, en los parámetros clínicos, como la reducción en los valores de la hemoglobina glicosilada (HbA1c), así como también la disminución de los valores de la presión arterial, además de un aumento en la adherencia y una mejor percepción de la calidad de vida por parte de los pacientes. (29.30,31,32,33)

## CONCLUSIÓN

Los factores de riesgo evaluados indicaron que la mayor parte de los pacientes eran obesos, con un alto riesgo cardiovascular, no consumían las porciones de frutas y verduras recomendadas y llevaban una vida sedentaria. El conocimiento sobre la hipertensión y la diabetes fue bajo, aunque en ambas patologías el promedio de respuestas correctas tiende a mejorar con el nivel educativo.

## AGRADECIMIENTO

A los pacientes por su muy buena predisposición para participar de este estudio, abriendo las puertas de sus casas y dando su valioso tiempo.

## REFERÊNCIAS

1. WHO. World Health Organization. Enfermedades no transmisibles [Internet]. WHO 16 de septiembre de 2022 [consultado 10 enero 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. OPS/OMS. Organización Panamericana de la Salud. Hipertensión [Internet]. Paho.org. [consultado 16 enero 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>
3. FID. Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la Diabetes de la FID. 9na ed. [Internet]. 2019. [consultado 17 enero 2024]. Disponible en: [https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302\\_133352\\_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf](https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf)
4. OPS/OMS. Organización Panamericana de la Salud. Diabetes [Internet]. Paho.org. [consultado 16 enero 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
5. OMS. Organización Mundial de la Salud. La OMS detalla, en un primer informe sobre la hipertensión arterial, los devastadores efectos de esta afección. [Internet]. OMS 19 septiembre 2023 [consultado 16 enero 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/19-09-2023-first-who-report-details-devastating-impact-of-hypertension-and-ways-to-stop-it>
6. OPS/OMS. Organización Panamericana de la Salud. Mejorando la atención de enfermedades crónicas no transmisibles en el primer nivel de atención en Paraguay [Internet]. OPS/OMS 30 marzo 2021; [consultado 9 enero 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/historias/mejorando-atencion-enfermedades-cronicas-no-transmisibles-primer-nivel-atencion-paraguay>
7. PARAGUAY. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Dirección General de Vigilancia de la Salud. Dirección de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Análisis de la Situación de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles [Internet]. [consultado 10 julio 2024].

- Disponible en: <https://www.ine.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/documento/223/ENFR%202022.pdf>
8. Zhang X, Zhu M, Dib HH, Hu J, Tang S, Zhong T, *et al.* Knowledge, awareness, behavior (KAB) and control of hypertension among urban elderly in Western China. *Int J Cardiol* [Internet]. 2009 [consultado el 21 de abril de 2021];137(1):9–15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2008.06.003>
  9. Malik A, Yoshida Y, Erkin T, Salim D, Hamajima N. Hypertension-related knowledge, practice and drug adherence among inpatients of a hospital in Samarkand, Uzbekistan. *Nagoya J Med Sci* [Internet]. 2014 [consultado el 21 de abril de 2021];76(3-4). 255-63. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4345680/>
  10. Raji A, Gomes H, Beard JO, MacDonald P, Conlin PR. Un ensayo aleatorizado que compara la educación intensiva y pasiva en pacientes con diabetes mellitus. *Arch Intern Med* [Internet]. 2002 [consultado 17 julio 2021];162(11):13014. <https://doi.org/10.1001/archinte.162.11.1301>
  11. Andrés Rodríguez NF, Fornos Pérez JA, Andrés Iglesias JC. Valoración del conocimiento/cumplimiento en un programa de seguimiento farmacoterapéutico en diabéticos tipo 2 en farmacia comunitaria: estudio aleatorizado. *Pharm Care España*. [Internet]. 2007 [consultado 21 agosto 2021]; 9(1):2–9 Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/335260562>
  12. Figueiredo I, Móteiro C, Castel-Branco MM, Caramona MM, Fernandez-Llimos F. Seguimiento de pacientes con diabetes tipo 2 en una unidad de atención primaria de salud. *Pharm Care Esp* [Internet]. 28 de abril de 2014 [consultado 24 de agosto de 2021];16(2):39-48. Disponible en: <https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/161>
  13. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Dirección General de Vigilancia de la Salud. Dirección de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles Manual de Manejo de Enfermedades Crónicas No transmisibles. [Internet]. [consultado 17 setiembre 2021]. Disponible en: <https://dvent.mspbs.gov.py/manual-de-manejo-de-enfermedades-cronicas-no-transmisibles/>
  14. Fornos JA, Andrés NF, Andrés JC, Guerra MM, Egea B. A pharmacotherapy follow-up program in patients with type-2 diabetes in community pharmacies in Spain. *Pharm World Sci* [Internet]. 2006 [consultado el 21 de agosto de 2021];28(2):65–72. DOI: 10.1007/s11096-006-9003-0 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16791717/>
  15. Estrada D, Pujol E, Jiménez L, Salamero M, de la Sierra A. Efectividad de una intervención educativa sobre hipertensión arterial dirigida a pacientes hipertensos de edad avanzada. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2012 [consultado 24 de agosto de 2021];47(2):62–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2011.10.016>
  16. Kiel PJ, McCord AD. Pharmacist impact on clinical outcomes in a diabetes disease management program via collaborative practice. *Ann Pharmacother* [Internet]. 2005 [consultado 24 de agosto de 2021];39(11):1828–32. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1345/aph.1g356>
  17. Fornos Pérez JA, Andrés Rodríguez NF, Guerra García MM. Diseño y validación de un cuestionario de conocimiento sobre diabetes en pacientes de farmacia comunitaria. *Pharm Care Esp*[Internet].2003[consultado 17 de julio 2021]; 5:268-74. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/285908391\\_Diseño\\_y\\_validación\\_de\\_un\\_cuestionario\\_de\\_conocimiento\\_de\\_diabetes\\_en\\_oficina\\_de\\_farmacia](https://www.researchgate.net/publication/285908391_Diseño_y_validación_de_un_cuestionario_de_conocimiento_de_diabetes_en_oficina_de_farmacia)
  18. Estrada Reventos D, Ho Wong TM, Agudo Ugena JP, Arias Barroso P, Capillas Pérez R, Gibert Llorach E, Isnard Blanchar MM, Solé Villa M), Salvadó Torregrosa A, Salamero Baró M. Validación de un cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión. *Hipertens Riesgo Vasc* [Internet]. 2013 [consultado 17 de julio 2021];30(4):127-34. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2013.05.003>
  19. Fornos-Pérez JA, Ferrer JC, García-Rodríguez P, Huarte-Royo J, Molinero Crespo A, Mera-Gallego R, Vérez-Cotelo N, Andrés-Rodríguez NF. La diabetes en España desde la perspectiva de la farmacia comunitaria: conocimiento, cumplimiento y satisfacción con el tratamiento. *Farm Comunitarios* [Internet]. 2016 [consultado 17 julio 2021];8(2):5-15. Disponible en: [https://doi.org/10.5672/fc.2173-9218.\(2016/vol8\).002.02](https://doi.org/10.5672/fc.2173-9218.(2016/vol8).002.02)
  20. Fornos JA, García GP, Fernández M, González D, Andrés NF, Andrés JC. Evaluación del conocimiento, el cumplimiento y la satisfacción del tratamiento en pacientes diabéticos en la oficina de farmacia. *Avances en Diabetología*. [Internet] 2008 [consultado 17 julio 2021]; 24(5):399-406. Disponible en: <https://grupoberbes.org/wp-content/uploads/2023/11/2008-Fornos-Evaluacion-del-conocimiento-cumplimiento-y-satisfaccion.pdf>

21. Rodríguez-Abt JC, Solís-Visscher RJ, Rogic-Valencia SJ, Román Y, Reyes-Rocha M. Asociación entre conocimiento de hipertensión arterial y adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima, Perú. 2015. *Rev Fac Med Univ Nac Colomb* [Internet]. 2017[consultado 17 julio 2021];65(1):55–60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n1.56773>
22. Campbell NRC, Paccot Burnens M, Whelton PK, Angell SY, Jaffe MG, Cohn J *et al*. Directrices de la Organización Mundial de la Salud del 2021 sobre el tratamiento farmacológico de la hipertensión: implicaciones de política para la Región de las Américas. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2022[consultado 17 julio 2021];46:e54. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP2022.54>
23. Oviedo G, Morón de Salim A, Solano L. Indicadores antropométricos de obesidad y su relación con la enfermedad isquémica coronaria. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2006[consultado el 12/07/2021]; 21(6):695–698. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/3140.pdf>
24. PARAGUAY. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Dirección General de Vigilancia de la Salud. Dirección de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Análisis de la Situación de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles [Internet]. [consultado 17 diciembre 2023]. Disponible en: <https://dvent.mspbs.gov.py/analisis-de-la-situacion-de-las-enfermedades-cronicas-no-transmisibles/>.
25. Maidana GM, Marin GH, Samaniego L, Marin L, Montiel DF, Marin G, Vera Z, Rodríguez GBL. Therapeutic Profile of Patients with Diabetes Treated at the First Level of Health Care. *Asclepius Med Res Rev* [Internet]. 2020[consultado el 17 de julio de 2021];3(2):1–5. Disponible en: <https://asclepiusopen.com/asclepius-medical-research-and-reviews/volume-3-issue-2/1.pdf>
26. Martins M, Romeu G, Matos V. Perfil farmacoepidemiológico dos pacientes diabéticos atendidos no nami. *Infarma Cienc Farm* [Internet]. 2013 [consultado el 17 de julio de 2021];20(1/2):3–8. Disponible en: <https://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=394>
27. Henrique A, Pozzebon K, Paulin E. A influência do exercício aeróbico na glicemia e na pressão arterial de pacientes diabéticos. Estudo de casos. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar.* [Internet]. 2003 [consultado el 27 de julio de 2021];7(2):167–170. Disponible en: <https://www.revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/1074/938>
28. Netto PP, Oliveira MS, Brasil de Oliveira AP. Perfil farmacoterapêutico de pacientes portadores de diabetes assistidos pelo Programa Saúde da Família de Muriaé – MG. *Infarma Cienc Farm* [Internet]. 8 de agosto de 2013 [consultado el 17 de julio de 2021];25(2):96. Disponible en: <https://doi.org/10.14450/2318-9312.v25.e2.a2013.pp96-101>
29. Maidana GM, Vera Z, Samaniego L, Acosta P, Mastroianni P, Lugo GB. Intervenciones Farmacéuticas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Ars Pharm* [Internet]. 2017[consultado el 17 de enero de 2024];58(1):21–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30827/ars.v58i1.5917>
30. Ullibarri N, Braceras L, López I, Soengas I, Zubizarreta A, Acevedo P, Gardeazabal M, Zaldua I, Betolaza J. Impacto de un programa de seguimiento farmacoterapéutico integral a pacientes con diabetes tipo 2 polimedicados en la CAE. *Farm Comunitarios* [Internet]. 2020[consultado el 13 de julio de 2024]; Nov 05;12(Supl 2. Congreso SEFAC 2020):119. Disponible en: <https://www.farmaceuticoscomunitarios.org/es/journal-article/impacto-programa-seguimiento-farmacoterapeutico-integral-pacientes-con-diabetes-tipo>
31. Campos Villalta KJ. Intervenciones de atención farmacéutica en el control glicémico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Alerta.* [Internet]. 2021 [consultado el 13 de julio de 2024]; 4(3):159–169. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/419/4192394012/>
32. Luque del Moral R, Gastelurrutia MA, Martínez-Martínez F, Jácome JA, Dago A, Suárez B, Fikri-Benbrahim N, Martí M, Núñez C, Sierra-Alarcón S, *et al*. Efecto de la intervención farmacéutica en pacientes hipertensos tratados farmacológicamente: ensayo clínico aleatorizado por grupos: estudio AFPRES-CLM. *J. Pers. Medicina.* [Internet] 2023[consultado el 13 de julio de 2024]; 13, 1484. doi: 10.3390/jpm13101484
33. Arredondo Vargas LR, Cervantes Zegarra JC. Impacto del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes adultos mayores con hipertensión arterial del Centro de Atención Primaria II Oscar Fernández Dávila. *Revista Médica Basadrina* [Internet]. 2020[consultado el 13 de julio de 2024];14(2):10–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33326/26176068.2020.2.1009>