



## Perfil clinicoepidemiológico de adultos con síndrome metabólico en un consultorio de Manzanillo

### Clinical-epidemiological profile of adults with metabolic syndrome in a Manzanillo doctor's office

Antonio Rafael Enamorado-Anaya<sup>1\*</sup> <http://orcid.org/0000-0002-1999-2834>

Marilín González-Agüero<sup>2</sup> <http://orcid.org/0000-0002-8814-4759>

Alina Ruiz-Manzanares<sup>3</sup> <http://orcid.org/0000-0003-4701-2108>

Gaoussou Goro<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9620-5726>

<sup>1</sup>Residente de tercer año de Cardiología. Profesor Instructor. Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Celia Sánchez Manduley”, Manzanillo. Granma, Cuba.

<sup>2</sup>Residente de tercer año de Medicina General Integral. Policlínico “Francisca Rivero”, Manzanillo. Granma, Cuba.

<sup>3</sup>Médico General. Policlínico “Ernesto Guevara”. Niquero. Granma, Cuba.

<sup>4</sup>Residente de segundo año de Cardiología. Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Celia Sánchez Manduley”, Manzanillo. Granma, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [enamorado9427@gmail.com](mailto:enamorado9427@gmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** el síndrome metabólico constituye uno de los principales problemas de salud del siglo XXI. Por su elevada prevalencia se considera una pandemia.

**Objetivo:** caracterizar a los pacientes con síndrome metabólico del consultorio No.1, del Policlínico “Francisca Rivero” de Manzanillo, durante el período septiembre de 2019 a mayo de 2020.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo transversal. De un universo de 829, se escogió una muestra intencional de 138 pacientes que reunían los criterios diagnósticos definidos. Se determinó la prevalencia y se estudiaron algunas variables. La información se obtuvo de las historias clínicas





individuales y las historias de salud familiar. Durante el estudio se cumplieron los principios éticos establecidos.

**Resultados:** la frecuencia del síndrome metabólico fue 16,60 %; predominó en las mujeres (63,77 %), en las edades entre 51 y 60 años (31,88 %), en pacientes con nivel preuniversitario terminado (39,13 %), de color de la piel blanco (52,17 %), que laboraban en el sector estatal (29,71 %) y con antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial (85,51 %); 78,90 % eran obesos. La media de la cintura abdominal en mujeres fue 83,50 cm, y en hombres 104,40 cm.

**Conclusiones:** la prevalencia en la población del consultorio fue 16,60 %. Predominó en mujeres, en el grupo de edades de 51 a 60 años, con nivel preuniversitario terminado y ocupaciones laborales en el sector estatal. La hipertensión arterial fue el principal antecedente patológico. La media del diámetro de cintura abdominal fue diferente en cada sexo. La mayoría se consideró obesa.

**Palabras clave:** SÍNDROME METABÓLICO/epidemiología; ADULTO; OBESIDAD; DIABETES MELLITUS; HIPERTENSIÓN.

## ABSTRACT

**Introduction:** the metabolic syndrome constitutes one of the main health problems of the XXI century. Due to its high prevalence, it is considered a pandemic.

**Objective:** to characterize the patients with metabolic syndrome of the clinic No.1, from “Francisca Rivero” Polyclinic in Manzanillo, during the period September 2019 to May 2020.

**Methods:** a descriptive cross-sectional study was carried out. From a universe of 829, an intentional sample of 138 patients who met the defined diagnostic criteria was chosen. The prevalence was determined and some variables were studied. The information was obtained from individual medical records and family health records. During the study, the established ethical principles were met.

**Results:** the frequency of the metabolic syndrome was 16,60 %; predominated in women (63,77 %), in the ages between 51 and 60 years (31,88 %), in patients with a completed pre-university level (39,13 %), white skin color (52,17 %), who worked in the state sector (29,71 %) and with a personal pathological history of arterial hypertension (85,51 %); 78,90 % were obese. The mean abdominal waist in women was 83,50 cm, and 104,40 cm in men.

**Conclusions:** the prevalence in the office population was 16,60 %. It predominated in women, in the age group of 51 to 60 years, with completed pre-university level and work occupations in the state





sector. Hypertension was the main pathological antecedent. The mean abdominal waist diameter was different in each sex. Most were considered obese.

**Keywords:** METABOLIC SYNDROME/epidemiology; ADULT; OBESITY; DIABETES MELLITUS; HYPERTENSION.

Recibido: 17/09/2020

Aprobado: 04/01/2021

## INTRODUCCIÓN

El síndrome metabólico constituye uno de los principales problemas de salud pública del siglo XXI. En el mundo su prevalencia es muy elevada, por lo que puede considerarse una pandemia. Se estima que 25,00 % de la población adulta padece esta enfermedad y se han descrito proporciones aún mayores en pacientes diagnosticados previamente con diabetes mellitus.<sup>(1)</sup>

Este síndrome se relaciona con enfermedades que causan una elevada mortalidad. También agrupa una serie de factores de riesgo metabólicos que incrementan las probabilidades de padecer enfermedad cardíaca, accidente cerebrovascular hemorrágico y diabetes mellitus, entre otras.<sup>(2)</sup>

En la década de 1920 se describieron por primera vez las alteraciones asociadas con el síndrome metabólico. Después, en 1956, se definió que la distribución de grasa androide (obesidad abdominal o cuerpo en forma de manzana), se relacionaba con altos riesgos de presentar enfermedades cerebrovasculares. En 1988 Reaven describió que la resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia compensatoria eran factores predisponentes a hipertensión arterial, hiperlipidemia y diabetes mellitus tipo 2, por lo que se le llamó síndrome X o de insulinoresistencia, y también síndrome plurimetabólico o “cuarteto de la muerte”.<sup>(3-5)</sup>

Los criterios diagnósticos más empleados para plantear un síndrome metabólico son los declarados por la *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III)*, donde se considera la existencia del síndrome si están presentes tres o más de los siguientes criterios: glucosa



plasmática en ayunas  $>100$  mg/dl (5,6 mmol/dl) o diabetes mellitus tipo 2 diagnosticada previamente; circunferencia abdominal en mujeres  $\geq 88$  cm y en hombres  $\geq 102$  cm; triglicéridos  $>1,7$  mmol/L (150 mg/dl) o recibir tratamiento para esta alteración; concentraciones de colesterol HDL (cL)  $<1,03$  mmol/L (40mg/dl) en hombres; cHDL  $<1,29$  mmol/L (50mg/dl) o tratamiento hipolipemiante; presión arterial sistólica  $>130$  mm Hg, diastólica  $>85$  mm Hg o estar bajo tratamiento antihipertensivo.<sup>(2,4,6)</sup>

En Estados Unidos de Norteamérica se estima que la prevalencia del síndrome metabólico en hombres es de 25,00 % y en mujeres de 21,00 %. Entre los mexicanos, los hombres presentan 29,00 % y las mujeres 33,00 %.<sup>(2)</sup> En Perú se identificó 16,8 % de la población adulta con esta enfermedad.<sup>(7)</sup> En Europa se estiman valores en la población de 18 años y más de 23,00 % (24,00% en hombres y 22,00% en mujeres).<sup>(8)</sup> En Cuba no se informan datos en el Anuario Estadístico de Salud respecto a este síndrome.

Un metaanálisis realizado en Cuenca en 2015, sobre 87 estudios donde fueron incluidos 951 083 pacientes, reportó que la presencia del síndrome metabólico asociado con incremento del riesgo de mortalidad fue dos veces mayor por causas cardiovasculares y 1,5 veces por todas las causas.<sup>(9)</sup>

Desde el punto de vista económico los costos asociados al control de la resistencia a la insulina se estiman en 1 015 millones de dólares al incluir pacientes controlados, mientras que al añadir las complicaciones alcanza casi el doble. Por su parte, según estimaciones, los costos directos e indirectos por enfermedades cardiovasculares en el mundo podrían alcanzar 1,04 billones de dólares en el 2030.<sup>(2)</sup>

El objetivo de este estudio es caracterizar los pacientes con síndrome metabólico del consultorio No.1, perteneciente al Policlínico “Francisca Rivero” de Manzanillo, en la provincia de Granma, durante el período septiembre de 2019 a mayo de 2020.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal en el consultorio No.1 del Policlínico Docente “Francisca Rivero” de Manzanillo, que abarcó el período comprendido entre septiembre de 2019 y mayo de 2020.

De un universo de 829 personas mayores de 18 años del consultorio, se seleccionó una muestra intencional de 138 pacientes que cumplieran los criterios diagnósticos de la *NCEP-ATP III*,<sup>(2,4,6)</sup> descritos con anterioridad.

Las variables estudiadas fueron: prevalencia, grupo de edades, sexo, nivel de escolaridad, color de la piel, índice de masa corporal (IMC), ocupación, diámetro de circunferencia abdominal, y antecedentes patológicos personales de factores de riesgo del síndrome metabólico.

La prevalencia del síndrome metabólico se calculó según la ecuación:

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{Total de casos con la enfermedad (región y período dado)}}{\text{Población total (región y período dado)}} \times 100$$

Para obtener el IMC según el Índice de Quetelet, se realizó la medición de la talla y el peso corporal de cada participante. Para ello se utilizó la balanza calibrada con tallímetro del consultorio. Los pacientes se colocaron en posición erguida de espaldas al equipo, con la menor cantidad de ropa posible. El peso corporal se registró en kilogramos y la talla en centímetros.

El IMC se definió según la ecuación:

$$\text{Índice de masa corporal} = \frac{\text{Peso corporal (kg)}}{\text{Talla (cm)}}$$

La medición del diámetro de la circunferencia abdominal se realizó con una cinta métrica flexible, en el punto medio entre la espina ilíaca anterosuperior y el borde inferior de la última costilla, con el entrevistado en bipedestación. Se consideró normal para los hombres cuando era menor de 102 cm y para las mujeres menor de 88 cm, según los criterios de la *NCEP-ATP III*.<sup>(2,4,6)</sup> Todas las mediciones fueron realizadas por el mismo investigador, según las recomendaciones internacionales para la obtención de esas medidas antropométricas.<sup>(10)</sup>

La concentración de glucosa, triglicéridos y colesterol, se obtuvo por medio de la toma de una muestra sanguínea mediante punción venosa, posterior a un período de ayuno de ocho horas. Estos exámenes complementarios fueron realizados en el laboratorio clínico del Policlínico.

Se confeccionó una base de datos por los autores, para introducir la información obtenida de las historias clínicas individuales y las historias de salud familiar del consultorio. Para el procesamiento se utilizó el programa estadístico SPSS versión 20.0 para Windows. La información se resumió en tablas de frecuencias absolutas y relativas. Se determinó la media aritmética con desviación estándar y se aplicó la prueba t de Student para comparar variables cuantitativas.

Este trabajo se realizó de acuerdo a los principios éticos para la investigación médica en humanos establecidos en la *Declaración de Helsinki*<sup>(11)</sup> por su 52 Asamblea General en Edimburgo, Escocia. Todos los participantes firmaron el consentimiento informado, previa explicación por los autores de los

objetivos y las condiciones de la investigación. El estudio fue autorizado por el Consejo Científico y el Comité de Ética de la institución.

## RESULTADOS

De acuerdo a los datos obtenidos en el presente estudio, se estimó una prevalencia del síndrome metabólico de 16,60% en la población del consultorio No.1 de Manzanillo.

La tabla 1 presenta la distribución de pacientes según grupos de edades y sexos. El síndrome metabólico predominó en las mujeres (63,77%) y en los pacientes con edades comprendidas entre 51 y 60 años (31,88%). El valor medio de la edad fue similar para ambos sexos.

**Tabla 1** - Distribución de los pacientes según grupos de edades y sexos

Grupos de edades (años)	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
21-30	1	0,72	1	0,72	2	1,45
31-40	5	3,62	4	2,90	9	6,52
41-50	6	4,35	7	5,07	13	9,42
51-60	31	22,46	13	9,42	44	31,88
61-70	21	15,22	7	5,07	28	20,29
71-80	15	10,87	14	10,14	29	21,01
81-90	7	5,07	2	1,45	9	6,52
91-100	2	1,45	2	1,45	4	2,90
<b>Total</b>	88	63,77	50	36,23	138	100,00
<b>Media aritmética</b>	61,3 DE±13,8		61,1 DE±15,9		p=0,933	

Fuente: historias clínicas individuales

En la tabla 2 se resume el nivel de escolaridad, donde predominaron aquellos pacientes con preuniversitario terminado (39,13%) y color de la piel blanco (52,17%).

**Tabla 2** - Distribución de los pacientes según nivel de escolaridad y color de la piel

Nivel de escolaridad	Color de piel						Total	
	Blanco		Mestizo		Negro			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Primaria terminada	7	5,07	5	3,62	1	0,72	13	9,42



Secundaria terminada	22	15,94	13	9,42	1	0,72	36	26,09
Preuniversitario terminado	26	18,84	27	19,57	1	0,72	54	39,13
Universitario	17	12,32	17	12,32	1	0,72	35	25,36
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>52,17</b>	<b>62</b>	<b>44,93</b>	<b>4</b>	<b>2,90</b>	<b>138</b>	<b>100,00</b>

Fuente: historias clínicas individuales e historias de salud familiar

Según los antecedentes patológicos personales de riesgo del síndrome metabólico (tabla 3), el de hipertensión arterial predominó (85,51% de los pacientes); seguido del de diabetes mellitus (58,70%).

**Tabla 3** - Distribución de los pacientes según antecedentes patológicos personales y sexo

Antecedentes patológicos personales (n=138)	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Hipertensión arterial	74	53,62	44	31,88	118	85,51
Diabetes mellitus	52	37,68	29	21,01	81	58,70
Cardiopatía isquémica	25	18,12	14	10,14	39	28,26
Insuficiencia cardiaca	10	7,25	9	6,52	19	13,77
Tabaquismo	5	3,62	11	7,97	16	11,59
Insuficiencia circulatoria	9	6,52	3	2,17	12	8,70
Asma bronquial	8	5,80	2	1,45	10	7,25
Accidente cerebrovascular	6	4,35	2	1,45	8	5,80
Insuficiencia renal crónica	4	2,90	2	1,45	6	4,35
Dependencia alcohólica	2	1,45	1	0,72	3	2,17
Hipotiroidismo	2	1,45	0	0,00	2	1,45

Fuente: historias clínicas individuales

En la tabla 4 se presentan los resultados de la medición del perímetro de la cintura abdominal y de los exámenes complementarios practicados. La media del diámetro de cintura abdominal fue 83,50 cm para las mujeres y 104,40 cm para los hombres. No existieron diferencias significativas ( $p > 0,05$ ) entre los sexos para las variables estudiadas.

**Tabla 4** - Diámetro de la cintura abdominal y exámenes complementarios realizados

Variables	Femenino	Masculino	P
Diámetro de la cintura abdominal	83,5 DE±5,4	104,4 DE±3,6	-
Glucemia	7,1 DE±1,1	7,0 DE±1,4	0,957
Triglicéridos	2,9 DE±1,0	2,9 DE±1,0	0,954



Colesterol	6,9 DE±0,8	6,7 DE±0,9	0,097
------------	------------	------------	-------

Fuente: historias clínicas individuales

En la tabla 5 se presenta la distribución de los pacientes según sus ocupaciones e IMC. Predominaron los pacientes con un IMC mayor de 30 (78,99 %), considerados obesos a partir de este valor, y los que laboraban en el sector estatal (29,71 %).

**Tabla 5** - Distribución de los pacientes según sus ocupaciones e índices de masa corporal

Ocupación	Índice de masa corporal					
	IMC >30		IMC <30		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Trabajador estatal	34	24,64	7	5,07	41	29,71
Jubilado	32	23,19	7	5,07	39	28,26
Ama de casa	16	11,59	9	6,52	25	18,12
Cuentapropista	14	10,14	6	4,35	20	14,49
Desocupado	11	7,97	0	0,00	11	7,97
Estudiante	2	1,45	0	0,00	2	1,45
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>78,99</b>	<b>29</b>	<b>21,01</b>	<b>138</b>	<b>100,00</b>

Fuente: historias clínicas individuales e historias de salud familiar

## DISCUSIÓN

En la actualidad se considera que una serie de factores contribuyen al incremento del síndrome metabólico en la población mundial. Entre ellos, el creciente envejecimiento de la población y los cambios en los factores ambientales, socioeconómicos y culturales como condicionantes de los estilos de vida. Ejemplos de lo cual son el fácil acceso a alimentos ultraprocesados, los hábitos sedentarios y las dietas poco saludables, entre otros.<sup>(5)</sup>

En este sentido, la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes atendidos en un hospital de Perú fue de 58,90 %.<sup>(12)</sup> En un estudio realizado en instituciones de la atención primaria de Honduras, se registró en 65,88 %.<sup>(13)</sup> Al determinar el número de casos, con un corte inferior a los 60 años en una investigación comunitaria en el Salvador, se declaró 66,00 % de prevalencia de síndrome metabólico. Estas prevalencias se encuentran por encima de la media de Centroamérica (32,00 %).<sup>(14)</sup>

En la presente investigación, la prevalencia del síndrome metabólico fue menor que las encontradas en

los estudios mencionados. Ello pudiera deberse a las características genéticas, sociales y culturales de cada país, y a la frecuencia de aparición de los factores de riesgo que influyen en la enfermedad.

En cuanto a los grupos de edades de los pacientes, el ya mencionado estudio en instituciones de la atención primaria de Honduras determinó que más de la mitad de los pacientes diagnosticados tenían más de 60 años.<sup>(13)</sup> Otra investigación, referida solo a personas menores de 60 años, mostró mayor prevalencia de síndrome metabólico en el grupo etario de 50 a 59 años.<sup>(14)</sup> En la población de “El Hierro”, Islas Canarias, los investigadores encontraron una media de edad de 66,4 años en los hombres y 66,8 en las féminas.<sup>(15)</sup>

Los resultados de la presente investigación coinciden con los estudios anteriores en cuanto a la prevalencia de grupos y medias de edades. Esto podría esperarse al tener en cuenta los criterios definidos para el diagnóstico en este estudio, que son mayoritarios en edades avanzadas y por la propia influencia del proceso de envejecimiento sobre los diferentes tejidos y órganos.

Se reconoce que el aumento del tejido adiposo –más frecuente en edades avanzadas de la vida– ocurre a consecuencia de dietas hipercalóricas y el bajo gasto energético; y en particular, el incremento de la grasa visceral abdominal, tiene un papel primordial en la patogenia del síndrome metabólico. Ello se asocia con un aumento de la insulinemia y la resistencia a su acción en los tejidos periféricos.<sup>(1)</sup>

Cabrera-Santillán y cols.,<sup>(16)</sup> en Ecuador, reportaron una pequeña diferencia entre ambos sexos, porque las mujeres excedieron ligeramente a los hombres. Esto también, aunque con una mayor diferencia, se registró por Rincón-Mancheño<sup>(17)</sup> en su estudio sobre una población española adulta que asistió a consulta dietética en Madrid, en el cual 59,75% de los pacientes fueron de sexo femenino.

Algunos autores refieren solo ligeras diferencias en la prevalencia del síndrome metabólico entre las mujeres,<sup>(15,16)</sup> al igual que el presente estudio. Sin embargo, en una caracterización a pacientes en Lima, Perú, se determinó que 60,00 % de los pacientes eran de sexo masculino.<sup>(18)</sup> La ligera diferencia encontrada entre los sexos en el presente estudio, pudiera estar condicionada a la presencia mayoritaria de mujeres en esta área de salud, según se pudo constatar en el informe del análisis de la situación de salud del policlínico.

Según Rojas-Concepción y cols.<sup>(19)</sup> en un estudio similar, realizado en adolescentes en el municipio de San Juan y Martínez de la provincia de Pinar del Río, se observó que 80,10% de los pacientes eran de piel blanca. Los resultados del presente estudio, donde más de la mitad de los enfermos fueron blancos, están relacionados con la composición étnica de la provincia, que tiene una mayoría de personas de piel



blanca.<sup>(20)</sup>

Sin embargo, Fernández-Travieso<sup>(1)</sup> asevera que los efectos del síndrome metabólico varían de un grupo étnico a otro. Los datos muestran que la obesidad y las enfermedades cardiovasculares relacionadas con el síndrome metabólico son más frecuentes en personas de origen africano o hispanoamericano que entre las de origen caucásico o asiático.

En este estudio las proporciones de universitarios por colores de la piel son similares, con ligeras variaciones en los tres grupos estudiados. La relación entre el color de la piel y el nivel educacional fue documentada en los resultados del último Censo de población y Viviendas realizado en Cuba, donde 11,20 % de la población tiene nivel universitario terminado. Entre los blancos esta proporción alcanza 11,50 %, entre los negros 12,10 % y en los mulatos, 10,00 %. En el caso del nivel preuniversitario terminado, los mestizos presentan una prevalencia superior, de acuerdo al citado censo.<sup>(20)</sup> Los resultados del presente estudio son coincidentes en este aspecto.

Otros autores informan desde Ecuador<sup>(9)</sup> y Honduras<sup>(13)</sup>, que la mayoría de los pacientes presentaba bajo nivel de escolaridad. Al respecto, se reconoce que los niveles educacionales bajos atentan contra la adquisición de conocimientos y buenas prácticas o estilos de vida saludables. Los niveles educacionales altos, por el contrario, propician la percepción de los efectos perjudiciales del síndrome metabólico y su valor pronóstico ante la presencia de otras comorbilidades.

La elevada prevalencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus se informa con frecuencia entre las comorbilidades del síndrome metabólico.<sup>(13,15)</sup> Cubillas-Olea,<sup>(18)</sup> en Perú, informa que 23,60 % de las mujeres y 33,00 % de los hombres con síndrome metabólico presentaron antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial. Su proporción se incrementó de forma significativa, desde 2,00 % entre los pacientes entre 18 y 25 años, hasta 27,40 % entre los de 66 a 75 años. También el tabaquismo se presentó en una proporción de los pacientes de este estudio. Sobre ello, se han estudiado los efectos mortales de los componentes del tabaco sobre el endotelio vascular al provocar rigidez de las paredes de los vasos sanguíneos y predisponer a la hipertensión arterial, así como su acción negativa sobre la homeostasia.<sup>(15)</sup>

El diámetro de la circunferencia abdominal también ha sido objeto de estudio para los investigadores del síndrome metabólico. Por ejemplo, en hombres se determinó que 60,00 % o más presentaban circunferencias de más de 90 cm, y 36,20 % de las mujeres superiores a 80 cm.<sup>(18)</sup> Sin tener en cuenta el sexo, en un estudio se reportó 88 cm como promedio de la circunferencia abdominal.<sup>(9)</sup> En otro se



observaron valores de circunferencia abdominal de  $104,30 \pm 8,61$  para los hombres, y  $105,00 \pm 11,99$  para las mujeres.<sup>(15)</sup>

De forma general, los resultados de la presente investigación se corresponden con lo antes comentado. Al respecto, se reconoce el papel de la grasa visceral en la predisposición al síndrome metabólico. Por lo cual, esta condición constituye uno de los criterios más importantes para el diagnóstico.<sup>(15)</sup>

El tejido adiposo secreta una gran variedad de moléculas, conocidas como adipocinas (factor de necrosis tumoral alfa [TNF- $\alpha$ ], interleucina [IL]-6, leptina, adiponectina y resistina). Las señales procedentes de este tejido a través de las adipocinas, actúan en el cerebelo y el mesencéfalo, donde modulan el apetito y las funciones de distintos órganos, como el páncreas o los músculos. Ello favorece la aparición de dislipidemia e hipertensión arterial, así como la alteración de las concentraciones de glicemia en ayunas.<sup>(1)</sup>

Respecto al sexo de los pacientes, en los resultados de los exámenes complementarios se encontraron cifras similares a las proporcionadas por los estudios consultados.<sup>(12-15,17)</sup> De forma general, estas cifras ponen de manifiesto las alteraciones del metabolismo lipídico y de la glucosa como criterios que predominantes en los casos diagnosticados.

En cuanto al IMC, Gutiérrez-Méndez,<sup>(21)</sup> en Perú, reportó que 75,00 % o más de los pacientes se ubicaban en la categoría de más de 30. Del mismo modo, Escobar-Torres y cols.<sup>(13)</sup> en Honduras, informaron que 43,60 % tenían IMC similares, distribuidos en diversos grados de obesidad; y otro grupo grande de pacientes se encontraba en el rango del sobrepeso. Rincón-Mancheño<sup>(17)</sup> reportó una media de IMC muy cercana a la obesidad, tanto en mujeres (28,72) como en hombres (29,74).

El diseño metodológico del presente estudio se circunscribió a una investigación descriptiva. Se realizó en una muestra pequeña al delimitarse espacialmente a la población de un consultorio, y los datos se extrajeron de las historias clínicas, donde no se encontraron otras variables de interés que permitieran completar la caracterización de los pacientes con síndrome metabólico. Estos elementos constituyeron limitaciones de la investigación.

## CONCLUSIONES

La prevalencia del síndrome metabólico en la población del consultorio No.1 del Policlínico “Francisca



Rivero” de Manzanillo entre septiembre de 2019 y mayo de 2020 fue 16,60 %. Predominó en las mujeres, en los pacientes del grupo de edades de 51 a 60 años, con nivel de escolaridad preuniversitario terminado, y aquellos que laboraban en el sector estatal. La hipertensión arterial y la diabetes mellitus fueron los principales antecedentes patológicos personales. Se determinaron medias de diámetro de cintura abdominal diferentes en cada sexo. La mayoría de los pacientes se consideró obesa. El aporte de la investigación radica en incrementar las evidencias científicas sobre la enfermedad desde un consultorio como institución del primer nivel de atención a la salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández-Travieso JC. Incidencia actual de la obesidad en las enfermedades cardiovasculares. Rev. CENIC Cienc. Biol. [Internet]. Abr 2016 [citado 1 May 2020];47(1):1-11. Disponible en: <https://revista.cnic.cu/index.php/RevBiol/article/view/43/43>
2. Cardona-Velásquez S, Guzmán-Vivares L, Cardona-Arias JA. Caracterización de ensayos clínicos relacionados con el tratamiento del síndrome metabólico, 1980-2015. Endocrinol Diabetes Nutr [Internet]. Feb 2017 [citado 1 May 2020];64(2):82-91. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-pdf-S2530016416300027>
3. Villalobos-Sánchez CJ, Mosquera-Chacón JP, Tovar-Cortés H. Prevalencia del síndrome metabólico en consulta de Medicina Interna Hospital de San José de Bogotá DC. Septiembre 2009 - marzo 2010. Repert. med. cir. [Internet]. Jun 2011 [citado 2 May 2020];20(2):93-102. Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/682/726>
4. García-Zaldívar JA, Alemán-Soriano JI. Síndrome metabólico: una epidemia en la actualidad. Rev. med. Hondur [Internet]. Sep 2014 [citado 2 May 2020];82(3):121-5. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2014/pdf/Vol82-3-2014-10.pdf>
5. Casarrubios-Calvo M. El síndrome metabólico [Internet]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2018. [citado 3 May 2020]. Disponible en: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/MONICA%20CASARRUBIOS%20CALVO.pdf>
6. Carvajal-Carvajal C. Síndrome metabólico: definiciones, epidemiología, etiología, componentes y tratamiento. Medicina Legal de Costa Rica [Internet]. Mar 2017 [citado 2 May 2020];34(1):175-93.





Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v34n1/2215-5287-mlcr-34-01-175.pdf>

7. Diaz-Arpi D. Prevalencia del síndrome metabólico en choferes de las empresas de transporte urbano del distrito José Domingo Choquehuanca–Azangaro, 2018 [Internet]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2018 [citado 24 Jun 2019]. Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10180/Diaz\\_Arpi\\_Deisy.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10180/Diaz_Arpi_Deisy.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

8. Escalada-San Martín J, Guerrero-Llamas L, Lobos-Bejerano JM, Martell-Claros N, Núñez-Cortés J, Ramos-Quirós E, et al. Síndrome metabólico. Paciente con elevado riesgo cardiovascular y metabólico. [Internet]. Madrid: Organización Médica Colegial; 2016 [citado 1 Ago 2017]. Disponible en: <https://www.ffomc.org/sites/default/files/PAS%20S%C3%ADndrome%20metab%C3%B3lico.pdf>

9. Benavides-Calle DF, Pérez-Zambrano AL, Alvarado-Espinoza TM. Prevalencia de síndrome metabólico: personal que labora en la Escuela de Medicina, Universidad de Cuenca, 2015. Arch Venez Farmacol Ter [Internet]. 2018 [citado 2 May 2020];38(2):24-33. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/559/55960422005/55960422005.pdf>

10. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Manuale di riferimento per la standardizzazione antropométrica. Milano: EDRA; 1992.

11. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ratificada en la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Helsinki: 18ª Asamblea Mundial; 1964 [citado 30 Ene 2016]. Disponible en: [http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI\\_2013.pdf](http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI_2013.pdf)

12. Bachiller Z, Palomino B. Prevalencia de síndrome metabólico y su relación con los factores desencadenantes en pacientes atendidos en el Hospital II de Essalud – Abancay, enero a junio 2016. [tesis]. Perú: Universidad Alas Peruanas; 2016.

13. Escobar-Torres J, Valeriano-Sabillón K, Osorto-Lagos E, Argueta-Cabrera EG, Carmenate-Milián L. Síndrome metabólico: primer estudio de prevalencia en atención primaria, Honduras. Endocrinol. Diabetes. Nutr. [Internet]. May 2017 [citado 2 May 2020];64(5):273-6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-pdf-S2530016417300526>

14. Chávez-López JB, Corleto Santana CA, Girón Santamaría JL. Prevalencia de síndrome metabólico en pacientes de 20 a 59 años de edad que consultan en la unidad comunitaria de salud familiar Santa Bárbara, Santa Ana, en el período comprendido entre marzo a agosto del año 2016. [Internet] El





Salvador: Universidad de El Salvador; 2016 [citado 1 Ago 2017]. Disponible en:

<https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/14060/1/Prevalencia%20s%C3%ADndrome%20metab%C3%B3lico%20en%20pacientes%20de%2020%20a%2059%20a%C3%B1os%20de%20edad%20que%20consultan%20en%20la%20unidad%20c.pdf>

15. Martín-González C, Torres-Vega AM, González-Reimers E, Quintero-Platt G, Fernández-Rodríguez C, Alvisa Negrín J, et al. Síndrome metabólico y riesgo cardiovascular en la población diabética de El Hierro, Islas Canarias. Nutr. Hosp. [Internet]. Jun 2017 [citado 2 May 2018];34(3):593-602. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v34n3/1699-5198-nh-34-03-00593.pdf>

16. Cabrera-Santillán VD, Toalombo-Santillán AM. Programa de ejercicios terapéuticos y profilácticos para pacientes con síndrome metabólico del Hospital Público Dr. Publio Escobar Gómez De la Torre del Cantón Colta. [Internet]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2017. [citado 2 May 2020]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4367/1/UNACH-EC-FCS-TER-FIS-2017-0049.pdf>

17. Rincón-Mancheño I. Prevalencia del síndrome metabólico en población española adulta que asiste a consulta dietética. [Internet]. Madrid: Universidad complutense de Madrid; 2018. [citado 3 May 2020]. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/49256/1/T40224.pdf>

18. Cubillas-Olea CA. Características del síndrome metabólico premórbido en población adulta centro de atención primaria III Alfredo Piazza Roberts Essalud 2016. [Tesis en Internet]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2017 [citado 3 May 2020]. Disponible en: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4755/cubillas\\_oca.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4755/cubillas_oca.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

19. Rojas-Concepción AA, Guerra-González Y, Guerra-Chagime R, Sánchez-Álvarez de la Campa AI, Moreno-Corominas Y. Factores de riesgo del síndrome metabólico en adolescentes de San Juan y Martínez. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río [Internet]. 2020 [citado 2 May 2020];24(2):e4163. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/download/4163/pdf>

20. Oficina Nacional de Estadística e Información (Cuba). El color de la piel según el censo de población y viviendas de 2012 [Internet]. La Habana: ONEI; 2016 [citado 31 Dic 2020]. Disponible en: [http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/publicacion\\_completa\\_color\\_de\\_la\\_piel\\_0.pdf](http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/publicacion_completa_color_de_la_piel_0.pdf)

21. Gutiérrez-Méndez HC. Relación del estado nutricional antropométrico y el síndrome metabólico en pobladores adultos y adultos mayores de la ciudad de Trujillo 2019. [Internet] Lima: Universidad César





Vallejo; 2019. [citado 3 May 2020]. Disponible en:  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40390/Guti%c3%a9rrez\\_MHC.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40390/Guti%c3%a9rrez_MHC.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

### **Conflictos de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

### **Contribución de los autores**

Antonio Rafael Enamorado-Anaya: concepción y diseño del estudio, obtención de resultados, análisis e interpretación de los datos, redacción y aprobación del final del artículo.

Marilín González-Agüero: recolección de datos, obtención de resultados, análisis e interpretación de los datos, redacción y aprobación del informe final del artículo.

Ruiz-Manzanares: recolección de datos, obtención de resultados, análisis e interpretación de los datos, aprobación del informe final del artículo.

Gaoussou Goro: recolección de datos, obtención de resultados, aprobación del informe final del artículo.

### **Financiación**

Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Celia Sánchez Manduley”.

