



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Perfil clínico epidemiológico del síndrome metabólico en adultos
atendidos en el Hospital I Florencia de Mora ESSALUD

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
Segunda Especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria

AUTORA:

Tejada Lopez, Yeny Ofelia (ORCID: 0000-0001-7959-3571)

ASESORA:

Dra. Evelyn del Socorro Goicochea Rios (ORCID: 0000-0001-9994-9184)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades Crónicas y Degenerativas

TRUJILLO – PERÚ

2018

Contenido

I.	INTRODUCCIÓN.....	3
II.	MARCO TEÓRICO.....	4
III.	METODOLOGÍA.....	¡Error! Marcador no definido.
3.1.	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:.....	9
3.2.	VARIABLES Y OPERALIZACIÓN DE VARIABLES	9
3.3.	POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO	9
3.4.	TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	10
3.5.	PROCEDIMIENTOS	10
3-6-	MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	10
3.6.	ASPECTOS ÉTICOS:	11
IV.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	11
4.1.	Recursos y Presupuesto	11
4.2.	Financiamiento.....	12
4.3.	Cronograma De Ejecución	12
	REFERENCIAS.....	14

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años los cambios de estilo de vida, añadido al sedentarismo y los alimentos rápidos hipercalórico han incrementado la prevalencia de la población adulta del síndrome metabólico, llegando a un 25% a nivel mundial², mientras que en el Perú fluctúa entre el 10 % a un 45%. Esto representa cinco veces el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, el riesgo de enfermedad cerebrovascular es el doble y el riesgo de infarto de miocardio es de tres a cuatro veces;³ debido a complicaciones cardiovasculares, la tasa de mortalidad es tan alta como 80%,² por lo que se considera la epidemia original del siglo.^{2,13}

Los diferentes consensos internacionales del síndrome metabólico (SM);^{5,14} unificaron sus estándares como cambios en aspectos como hipertensión, elevación de los triglicéridos, valores de HDL y glicemia en ayunas, así como cambios en la distribución de la grasa corporal; así mismo, resistencia a la insulina, tolerancia a la glucosa.⁶ El uso de los estándares del NCEP ATP III y Federación internacional de Diabetes (IDF) son los más utilizados,²² ya que no requiere la demostración de la existencia de las últimas características mencionadas líneas arriba, haciéndolo más sencillo su uso en atención primaria.;^{3,4} sin embargo el primero no considero que hay características raciales en las medidas del perímetro abdominal aspecto que si fue abordado por la IDF quienes propusieron un punto de corte diferente para la población latinoamericana.^{4,17}

Por esa razón, el problema planteado es el siguiente: ¿Cuál es el perfil clínico epidemiológico del SM en adultos atendidos en el Hospital I Florencia de Mora ESSALUD?

Existen escasos estudios de investigación a nivel local de la prevalencia del SM, además nuestra población está en creciente modernización lo que conlleva a cambios de estilo de vida por lo que cada año se incrementa su prevalencia, considerándola una epidemia. Y si a esto sumamos elevada mortalidad y que se asocia a las enfermedades crónicas que es objetivo de prevención y motivo de nuestro estudio, ya que al determinar el perfil clínico epidemiológico SM se haría una detección precoz y por ende reducción de las comorbilidades asociadas.

El objetivo general es determinar el perfil clínico epidemiológico del síndrome metabólico del adulto y los objetivos específicos son identificar los criterios de FDI para establecer diagnóstico de SM del adulto, determinar los factores más frecuentes en el perfil clínico y epidemiológico del SM del adulto.

II. MARCO TEÓRICO

Salinas L et al.⁷ (México, 2017) utilizaron criterios ALAD para realizar un estudio de observación transversal en 91 estudiantes con una edad promedio de 19.2 ± 1.1 años y encontraron que la tasa de prevalencia fue de 6.6%; siendo el principal factor de riesgo para el SM la obesidad y hipertrigliceridemia en un 44 % y 35 respectivamente.

En el año 2016, Pacheco M et al.⁸ llevaron a cabo una investigación de tipo transversal en un grupo de 267 pacientes encontrando que la prevalencia de síndrome metabólico fue del 63% usando los criterios de la FID, acotando además predominio en el género femenino. La edad media de esta afección fue de 54.4 ± 2.3 y en 106.7 ± 10.8 la circunferencia de la cadera.

Posteriormente, Gotthelf S et al² realizaron un estudio transversal en Salta, examinando a 485 pacientes con los criterios de la Asociación Latinoamericana de Diabetes, encontrando una prevalencia del 18.8% con predominio en el sexo masculino y otra característica que resaltaron fue que este grupo tenía menor nivel educativo.

Otro estudio llevado a cabo por Hernandez P. et al⁹ de tipo transversal y ,utilizando los criterios del NCEP-ATP III para evaluar a 121 mujeres adultas afiliadas al Instituto Mexicano del Seguro Social, el SM fue de 32%, el cual se relaciona con estos factores: consumo de tabaco (OR = 8,1, IC 1,0-68,9, $p = 0,02$) y la baja escolaridad (OR = 5,5 IC 2,2-13,5, $p < 0,001$).

Fernández V. et al ¹(España 2014) es un estudio transversal se evaluó 299 habitantes mediante los criterios de la OMS, NCEP-ATP III y IDF; encontrando una prevalencia de 36.8%,53.5% y 58.2% respectivamente; además se observó que su presentación es mayor en el género masculino y en un 52.5% y aumenta con la edad, incrementándose la posibilidad de enfermedades de tipo cardiovascular en 32,1% (IC 95%: 29,4-34,8).

Gómez F et al¹⁰ realizaron una investigación de tipo observacional con personas de 15 a 74 años, incluidas 1 629 personas; utilizaron los criterios modificados del NCEP-ATP III para el diagnóstico del SM, siendo la prevalencia de 13.4 % (IC: 11.0 – 16.3), la prevalencia de mujeres es la más alta (16,9%, IC 13,5-21,0), y el grupo de edad más común es 55-64 años (24%, IC: 17,5-31).

Aliaga E. et al ¹¹(Lima 2013) en un estudio descriptivo de ancianos; la prevalencia del SM según el estándar ATP III, la prevalencia de SM fue del 28,2% y según el estándar de la FID fue del 35,3%; las mujeres son más común que los hombres, según el estándar ATP III, la obesidad abdominal es del 65,4%, mientras que, según el estándar de la FID, es del 59,3% para las mujeres.

En la investigación de Soto M. et al¹² de tipo descriptivo con una muestra de 108 personas usando los criterios de NCEP-ATP III; encontraron que el 35.2% de la muestra presentaba síndrome metabólico, además de encontrar relación con la edad y con el índice de masa corporal en relación con este problema de salud.

Palomino J et al¹³(Lima 2010) en un trabajo de caso control se evaluó 891 trabajadores de Mina, encontrando población una prevalencia del SM en un 27.83%; además los criterios más frecuentemente fueron el HDL bajo en un 81.05%; el 48.39% tuvo elevación de los triglicéridos, el 45.97% aumento de la circunferencia abdominal, el 39.1% elevación de la glucosa y el 23.79% presentó elevación de la presión arterial. El riesgo relativo del trabajador industrial para presentar síndrome metabólico fue de 1,358 IC (1,19-2,45).

Avalos K.¹⁴ (Trujillo 2017) realizó un estudio descriptivo con una muestra de 92 participantes y aplicando los criterios de ATP III para SM encontró que el 34.8% tenía este síndrome y dentro de sus criterios diagnóstico se reportó que el 19.6% tenía hiperglicemia, el 28.3% hipertrigliceridemia, el 29.3% colesterol HDL bajo, el 19.6% tiene presión arterial elevada y el 29.3% tiene obesidad abdominal.

En Trujillo, Castañeda W⁶. Llevó a cabo una investigación observacional transversal en 210 personas que ya tenían diagnóstico de síndrome metabólico usando el ATP III. Encontraron que el promedio de edad para este problema fue de 49.48 ± 13.01 años, mientras los factores son el grupo de edad de 30 a 49 años, que representa el 57,60%, la educación secundaria representa el 44,80%, las zonas urbanas el 78,60% y los casados el 52,90% del estado civil. Mientras que en el perfil clínico, el factor principal es la hipertrigliceridemia, seguido de la obesidad central (77.05%),

HDL disminuido, hipertensión arterial y resistencia a la insulina 72,95% p <0,001.

Otro estudio realizado por Linares E. et al¹⁵ en Trujillo en un estudio de tipo transversal en un grupo de 500 pacientes adultos usando los criterios de Joint Intern Statement para la identificación de síndrome metabólico tuvo como características principales el aumento de la medida de la cintura, elevación de los triglicéridos en la totalidad de la población de estudio.

El síndrome metabólico se la considera ahora como una patología de origen multifactorial caracterizada por la influencia de factores genéticos, los que determinarán una predisposición para el almacenaje del tejido graso ¹⁹ y sobre todo los factores relacionados al estilo de vida, entre los principales la presencia o no de actividad física y aspectos nutricionales que son los más importantes. Todo ello llevará inicialmente cambios fisiopatológicos que llevarán a enfermedades de tipo cardiovascular, crónicas y con elevada mortalidad a largo plazo incluyendo la diabetes mellitus, enfermedad fuertemente relacionados a cambios micro y macrovasculares¹⁶

Uno de los factores de riesgo de mayor trascendencia para este problema de salud es el de la obesidad abdominal. Esta es la traducción en el examen clínico que también tenemos grasa a nivel hepático, muscular e incluso en el páncreas.¹⁶ El tejido adiposo libera adipoquinas; entre ellas la interleukina-6, factor de necrosis tumoral alfa, angiotensinógeno, proteína transportadora de ésteres de colesterol (CETP), y el factor procoagulante PAI-1;¹⁶ estos los mismos que conducen al estado proinflamatorio y protrombótico .^{16,17}

La lipotoxicidad aumenta la sintetasa de óxido nítrico inducible (iNOS), lo que conduce a niveles aumentados de óxido nítrico, que cambia la función de las células β y finalmente conduce a la apoptosis. También bloquea los receptores de insulina y GLUT-4 mediante la fosforilación, evitando así la

captación muscular de glucosa¹⁶;produciendo la hiperinsulinemia y resistencia a la insulina.^{16,17,19}

La lipoproteína de alta densidad rica en triglicéridos liberada por la lipoproteína de muy baja densidad es hidrolizada por la lipasa hepática y pierde sus capacidades antioxidantes y antiinflamatorias, acorta su vida media y reduce el HDL-C desciende.¹⁶

Los criterios diagnósticos se han ido modificando y mejorando a lo largo del tiempo, desde que en 1988 el Dr. Gerald Reaven lo describió como síndrome x, ^{14,17} que tiene los siguientes componentes: resistencia a la insulina, hiperinsulinemia, lipoproteína de baja densidad (LDL) aumento de triglicéridos, disminución de alta colesterol unido a lipoproteínas de densidad (HDL) y presión arterial alta.²⁰

La Organización mundial de la salud (OMS) más adelante lo nombró Síndrome Metabólico y se convirtió en la primera definición unificada; ²⁰ siendo sus componentes el aumento de triglicéridos, disminución de lipoproteínas de alta densidad, presión arterial, resistencia a la insulina, índice de masa corporal y microalbuminuria.¹⁶

El grupo Europeo de resistencia a la insulina (EGIR) ¹⁷, en 1999 revisó los criterios de la OMS y se excluyeron a quienes ya tenían diabetes mellitus poniéndo énfasis en la condición de hiperinsulinemia indicando con ello que este cambio de la resistencia a la insulina se da incluso antes que el diagnóstico propio de diabetes mellitus.²⁰

En el 2003 , la Asociación Estadounidense de Endocrinólogos Clínicos (AACE) ¹⁶ hizo recomendaciones pero excluyó la obesidad abdominal y la diabetes.²⁰

En 2004 dos organizaciones internacionales, la Asociación Estadounidense del Corazón (AHA) y el Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre (NHLBI), actualizaron la definición de NCEP ATP III.²⁰

A finales de 2005, la Federación Internacional de Diabetes (FID) estableció la obesidad central como estándar obligatorio para reducir el umbral de glucosa.²⁰

II. METODOLOGÍA

2.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Aplicado

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: observacional: retrospectivo, transversal

2.2. VARIABLES Y OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES: Perfil epidemiológico

Perfil clínico

Operacionalización: Ver anexo 3

2.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

POBLACIÓN: Se trabajará con los que participaron en el programa Reforma de Vida del Hospital Florencia de Mora desde el año 2012 a 2018.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Se excluirá a las mujeres en condición de embarazo, a las personas con diagnóstico previo de diabetes mellitus, a aquellos con diagnóstico de hipertensión arterial, aquellos pacientes con alguna patología tiroidea y aquellos que no pertenezcan a la jurisdicción del hospital.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Se incluirán a aquellos pacientes en los que se encuentre la información requerida tanto clínica como de laboratorio.

MUESTRA: Será de tipo censal y estará constituido por el total de pacientes con diagnóstico de síndrome metabólico del programa reforma de vida. .

UNIDAD DE ANÁLISIS

Historia clínica del paciente perteneciente al programa reforma de vida.

2.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizará una ficha de recolección de datos donde incluya las variables, teniendo en cuenta los criterios del síndrome metabólico según la Federación Internacional de Diabetes.

Esta ficha se someterá a validación de jueces donde se verificará la coherencia del instrumento. Los jueces serán profesionales dedicados a la atención del paciente con enfermedad crónica de la especialidad de medicina interna y medicina familiar.

2.5. PROCEDIMIENTOS

Luego de la autorización respectiva solicitada a la red asistencial La Libertad Essalud, se procederá a recoger la información procedente de las historias clínicas en las hojas de recolección de datos y se las ingresará a las fichas a una base de datos Excel para el procesamiento, de la cual se tomará para su posterior análisis.

3-6- MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS

La información que se recoja de las historias clínicas será escrita en la hoja de recolección de datos y luego pasada al programa SPSS 20.0 Para su

procesamiento. Se trabajará con estadística descriptiva, la misma que se presentará en forma de tablas de frecuencias. Se usará promedios, porcentajes y desviación estándar.

2.6. ASPECTOS ÉTICOS:

La investigación se realizará de acuerdo con los estándares éticos, también será aprobada por el comité de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo de Trujillo y la del Hospital I Florencia de Mora.

III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

3.1. Recursos y Presupuesto

Recursos Humanos

- Investigador
- Asesores

Material de Escritorio:

- Un millar de papel bond.
- Tres lapiceros.
- Un corrector.

Material de Impresión:

- Un millar de papel bond.
- Dos cartuchos de impresora.

Servicios:

- Pasajes.
- Fotocopias.

Presupuesto:

CÓDIGO	PARTIDAS	PARCIAL	TOTAL
2.3	Bienes y servicios		
2.3.15	Material de escritorio:		
	-Un millar de bond	40.00	
	-Tres lapiceros	3.00	
	-Un corrector	4.00	47.00
2.3.15.12	Material de Impresión:		
	-Un millar de papel bond	40.00	
	-Dos cartuchos de impresora	40.00	80.00
2.3.19.11	Servicios		
	-Pasajes	100.00	
	-Fotocopias	20	120.00
2.3.27.2	Consolidados:		
	- Bienes	00	
	- Servicios	247	S/. 247.00

4.2. Financiamiento

El presente estudio de investigación será financiado por el autor.

4.3. Cronograma De Ejecución

Este estudio constará de las siguientes etapas:

ACTIVIDADES	2018-2019			
	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Elaboración del proyecto	X			
Recolección de datos		X	X	
Procesamiento y análisis de datos			X	
Redacción del informe				X

Sustentación de informe				X
-------------------------	--	--	--	---

REFERENCIAS

1. Fernández V, et al. Prevalencia de síndrome metabólico y riesgo cardiovascular en un área urbana de Murcia. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2014 Nov [citado 2021 Nov 25]; 30(5): 1077-1083.
DOI:10.3305/nh.2014.30.5.7681
2. Gotthelf S., et al. Síndrome metabólico y nivel educativo en adultos de la ciudad de Salta 2017. *Rev Fed Arg Cardiol.* 2018; 47(1): 32-37 [Fecha de acceso 4 de Octubre del 2018]
.DOI:<https://doi.org/10.31052/1853.1180.v22.n2.18630>
3. Carbajal C. Síndrome metabólico: definiciones, epidemiología, etiología, componentes y tratamiento. *Rev. Med. leg. Costa Rica vol.34 n.1 Heredia Jan./Mar.* 2017.[Fecha de acceso 3 de Oct del 2018] Disponible en http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152017000100175
4. Fernández J. Síndrome Metabólico y Riesgo Cardiovascular. *Revista CENIC Ciencias Biológicas*, Vol. 47, No. 2, pp.106-119, mayo-agosto, 2016[Fecha de acceso 3 de Oct del 2018] Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/1812/181245821006.pdf>
5. Martínez G., Alonso R., Novik V. Síndrome metabólico. Bases clínicas y fisiopatológicas para un enfoque terapéutico racional. *Rev. méd. Chile* v.137 n.5 Santiago mayo 2009.[Fecha de acceso 28 de Marzo del 2019].DOI:10.4067/S0034-98872009000500014
6. Castañeda W. Perfil Clínico – Epidemiológico Del Síndrome Metabólico En Adultos Del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray Trujillo - Perú 2013.[Tesis Bachiller]Trujillo. Universidad Privada Antenor Orrego;2014. URL Disponible en:
http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/480/1/CASTA%C3%91EDA_WALTER_SINDROME_METABOLICO_ADULTOS.pdf
7. Salinas L. et al. Prevalencia y factores de riesgo del desarrollo de síndrome metabólico y prevalencia en estudiantes universitarios. *Rev. Cubana de Investigaciones Biomédicas.* 2018;37(1):1-10[Fecha de acceso 6 de

- Octubre del 2018] Disponible en
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000100006
8. Pacheco M., et al. Prevalencia de síndrome metabólico en la consulta externa. Rev Sanid Milit Mex 2017; 71: 264-275. [Fecha de acceso 6 de Octubre del 2018] URL Disponible en
<http://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2017/sm173i.pdf>
 9. Hernández P., et al. Rev El Residente. 2016; 11 (1): 3-9 [Fecha de acceso 5 de Octubre del 2018] Disponible en
<http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2016/rr161a.pdf>
 10. Gómez D., et al. Prevalencia del síndrome metabólico en población de 15 a 74 años del municipio Guantánamo .Rev Inf Cient. 2017; 96(3):454-465 [Fecha de acceso 5 de Octubre del 2018] URL Disponible en
<http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/290/898>
 11. Aliaga E, et al. Frecuencia de síndrome metabólico en adultos mayores del Distrito de San Martín de Porres de Lima, Perú según los criterios de ATP III y de la IDF. Rev Med Hered. 2014; 25:142-148. [Fecha de acceso 8 de Octubre del 2018] Disponible en
<http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/view/1991/1988>
 12. Soto M., et al. Prevalencia de síndrome metabólico en trabajadores del centro materno infantil Miguel Grau- Chaclacayo-Perú. An Fac Med. 2015;76(2):155-60 [Fecha de acceso 7 de Octubre del 2018] .Disponible en
<http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v76n2/a08v76n2.pdf>
 13. Palomino J. et al. Síndrome metabólico y puesto de trabajo. Med Segur Trab (Internet) 2010; 56 (221): 280-287. [Fecha de acceso 28 de Marzo del 2019] URL Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v56n221/original2.pdf>
 14. Avalos k, et.al. Síndrome metabólico en adulto que acuden al laboratorio Quintanilla en Trujillo, Febrero -Marzo 2017. Tesis para optar en grado de Bachiller. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo 2017 [Fecha de acceso

03 de abril del 2019]. Disponible en:

<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/7917/Avalos%20Iba%C3%B1ez%20Katherine%20Lizeth1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Linares E., et.al. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2014; 31(2):254-60. [Fecha de acceso 8 de Octubre del 2018] URL Disponible en <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/42/42>
16. Lizarzaburu C. Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica, An Fac med. 2013;74(4):315-20. [Fecha de acceso 20 de Octubre del 2018] URL Disponible en https://www.researchgate.net/publication/260835792_Sindrome_metabolico_concepto_y_aplicacion_practica
17. Pereira J. et.al. Síndrome metabólico. Apuntes de Interés. Rev. Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular Volumen 22, No 2 (2016). ISSN: 1561-2937. [Fecha de acceso 21 de Octubre del 2018] URL Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cubcar/ccc-2016/ccc162i.pdf>
18. Lahsen R. Síndrome metabólico y diabetes. Rev. Med. Clin. Condes - 2014; 25(1) 47-52 [Fecha de acceso 20 de Octubre del 2018] URL Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864014700100>
19. Castillo L., et.al. Síndrome metabólico, un problema de salud pública con diferentes definiciones y criterios. Revista Médica de la Universidad Veracruzana / Vol.17, no. 2, julio- diciembre 2017. [Fecha de acceso 22 de Octubre del 2018] URL Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2017/muv172b.pdf>
20. Consenso Latinoamericano de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). Epidemiología, Diagnóstico, Control, Prevención y Tratamiento de Síndrome Metabólico en Adultos.

ANEXOS

ANEXO N ° 1:

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE SÍNDROME METABÓLICO SEGÚN IDF

Es diagnóstico si cumple 3 criterios de 5

- Triglicéridos ≥ 150 mg/dl
- HDL
 - < 40 mg/dl en varones
 - < 50 mg/dl en mujeres
- Presión arterial mayor de 130/85
- Glucosa en ayunas mayor a 100 mg/dl
- Obesidad abdominal
 - ≥ 90 cm en varones
 - ≥ 80 cm en mujeres

ANEXO N° 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

H.C. N°

1. Edad:

2. Sexo:

3. Nivel de instrucción:

4. Lugar de Residencia:

5. Estado Civil:

6. Perímetro abdominal

7. Nivel de triglicéridos

8. Nivel de Colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL-colesterol)

9. Presión arterial

10. Glicemia en ayunas

11. Antecedente familiares

12. Tiene síndrome metabólico

ANEXO 3

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Subvariable	Def. conceptual	Def. operacional	Escala de medición
Perfil Clínico	Síndrome metabólico	Conjunto de datos clínicos que caracterizan	El que cumple 3 criterios de 5 según NCEP-ATP	Nominal
	Presión arterial alta	al síndrome metabólico	Pre hipertensión: 130-139/80-89 mmgh Hipertensión >140/90mmgh	Nominal
	Hiperglicemia		Prediabetes: glucosa basal 101-125 Diabetes :glucosa basal >126	Nominal
	Hipertrigliceridemia		>150	Nominal
	Colesterol HDL bajo		Mujeres <50 Hombre <40	Nominal
	Obesidad central		Mujeres >80 Hombres >90	Nominal
Perfil epidemiológico	Sexo	Conjunto de datos estadísticos, demográficos, que permiten caracterizar al	Registrado en la historia clínica	Nominal
	Grado de instrucción		Registrado en la historia clínica	Nominal
	Estado civil		Registrado en la historia clínica	Nominal

	Zona de procedencia	síndrome metabólico	Registrado en la historia clínica	Nominal
	Antecedentes familiares		Si No	Nominal
	Edad		Registrado en la historia clínica	Nominal