

# PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN EL ÁMBITO LABORAL

## PREVALENCE OF METABOLIC SYNDROME IN THE WORKPLACE

Enciso Higuera, Juan<sup>1</sup>; Cortés Aguilera, Antonio Javier<sup>1</sup>; Rodríguez Gómez, José Ángel<sup>2</sup>;  
Rey Luque, Oscar<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo Cabildo Insular de Tenerife

<sup>2</sup> Profesor Titular Universidad de La Laguna

<sup>3</sup> Profesor Universidad de La Laguna

Enciso Higuera, J., Cortés Aguilera, A., Rodríguez Gómez, J., & Rey Luque, O. (2022). PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN EL ÁMBITO LABORAL. *Revista Ene De Enfermería*, 16(2). Consultado de <http://www.ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/1298>

RECIBIDO: Agosto 2021

ACEPTADO: Enero 2022

## Resumen

El síndrome metabólico es un conjunto de factores de riesgo cardiovascular que genera una importante morbi-mortalidad en la población adulta y, por tanto, que podría afectar a la salud de los trabajadores/as, a la productividad de las empresas y a la sociedad en su conjunto. Este estudio pretende determinar la prevalencia de síndrome metabólico en una Administración Pública de Canarias durante el periodo 2011-2020 así como su distribución por edad, sexo y clase social ocupacional según los criterios establecidos por el Programa de Educación Nacional de Colesterol de EEUU en el III Panel del Tratamiento del Adulto NCEP/ATPIII y los de la Federación Internacional de Diabetes (IDF).

**Palabras clave:** Síndrome metabólico; Salud laboral; Enfermería del Trabajo; Factores de riesgo cardiovascular;

## Abstract

The metabolic syndrome is a set of cardiovascular risk factors that generates significant morbidity and mortality in the adult population and, therefore, it could affect the health of workers, the productivity of companies and society as a whole. This study aims to determine the prevalence of metabolic syndrome in a Public Administration of the Canary Islands during the period 2011-2020 as well as its distribution by age, sex and occupational social class according to the criteria established by the National Cholesterol Education Program of the USA in the III Adult Treatment Panel (NCEP / ATPIII) and those of the International Diabetes Federation (IDF)

**Keywords:** Metabolic syndrome; Occupational health; Occupational health nursing; Cardiovascular risk factors;

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el Síndrome Metabólico (en adelante, SMet) como un conjunto de factores de riesgo cardiovascular representado por la obesidad central, las dislipemias, las anormalidades en el metabolismo de la glucosa y la hipertensión arterial (en adelante, HTA), estrechamente asociado a la resistencia a la insulina, a la diabetes mellitus tipo 2 (en adelante, DM2) y a las enfermedades cardiovasculares (en adelante, ECV)<sup>(1)</sup>.

En la actualidad sigue existiendo controversia sobre la causalidad del SMet y la mayoría de los estudios gravitan sobre tres ejes: la obesidad central, la resistencia a la insulina y los factores genéticos y/o ambientales que individualmente predisponen o precipitan la presencia de SMet.

1. La obesidad central está definida por la acumulación excesiva de tejido adiposo a nivel subcutáneo abdominal y visceral. El tejido adiposo es uno de los principales depósitos de reserva energética para el organismo. Este tejido tiene la capacidad de acumular grasa cuando el aporte energético es excesivo, y de catabolizarla cuando el organismo requiere energía (mecanismos de lipogénesis y lipólisis). Estos depósitos se encuentran a nivel dérmico, subcutáneo,

e intraabdominal o visceral (mediastínico, mesentérico, renal, etc.).

2. La resistencia a la insulina que se define como una disminución en la capacidad funcional de la insulina para el mantenimiento de la homeostasis de la glucemia, provocando a medio plazo un aumento de la insulina basal e hiperglucemia.

3. Los factores genéticos y/o ambientales entre los que se encuentra el estilo de vida como la actividad física moderada, alimentación equilibrada y ausencia de hábitos tóxicos que constituyen la base en la prevención de las Enfermedades Cardiovasculares y de un gran número de enfermedades crónicas y oncológicas.

El presente estudio trata de dar respuesta a una serie de preguntas relacionadas con El SMet y su prevalencia en la población laboral, ya que es una entidad nosológica que genera una importante morbi-mortalidad en la población adulta y, por tanto, que podría afectar a la salud de los trabajadores/as, a la productividad de las empresas y a la sociedad en su conjunto. Todo ello, al producir un mayor aumento de las enfermedades crónicas, un mayor uso y consumo de los recursos de la sanidad, una mayor prevalencia de secuelas crónicas y, por tanto, a una pérdida de la productividad en el trabajo, a una mayor inca-

pacidad temporal y permanente y a una mayor mortalidad de la población laboral activa.

Por ello, el personal sanitario debe conocer cómo se distribuye el SMet entre la población laboral atendiendo a diferentes variables como la edad, el sexo o la clase social ocupacional, cuáles son los factores de riesgo del SMet, qué instrumentos de carácter científico están disponibles para una mejor predicción del riesgo, cómo implantar programas e intervenciones de promoción de la salud en el trabajo dirigidas a una detección precoz del SMet y a una instauración de hábitos saludables de las personas trabajadoras en su día a día.

### **Fisiopatología del SMet**

El Consenso del grupo de trabajo sobre la resistencia a la Insulina de la Sociedad Española de Diabetes <sup>(1)</sup> define la "resistencia a la insulina" como la disminución de la capacidad de la insulina endógena y exógena para ejercer sus acciones biológicas en los tejidos diana típicos, como el músculo esquelético, el hígado o el tejido adiposo, a concentraciones que son eficaces en sujetos no diabéticos. Actualmente se considera que la resistencia a la insulina crónica o mantenida es la base común de numerosas enfermedades metabólicas y no me-

tabólicas, como la DM2, la obesidad, la HTA, las dislipemias y/o la ECV.

Dicha resistencia a la insulina provoca a medio plazo un aumento de la insulina basal e hiperglucemia, provocando un exceso de ácidos grasos libres (AGL) circulantes, que se derivan de las reservas de triglicéridos (TG) del tejido adiposo sometido a la lipasa dependiente del monosfosfato de adenosina cíclico (cAMP) o bien de la lipólisis de lipoproteínas ricas en triglicéridos en tejido de la lipoproteinlipasa. Al desarrollarse la resistencia a la insulina, aumenta la liberación de los ácidos grasos libres en el tejido adiposo que, a su vez, inhiben los efectos antilipolíticos en la insulina <sup>(2)</sup>.

Por otro lado, los ácidos grasos libres suponen un exceso de sustrato para los tejidos sensibles a la insulina y provocan alteraciones del sistema de señales que regulan el metabolismo de la glucosa. En el músculo modifican la acción de las proteincinasas. En el hígado, en experimentación animal se ha comprobado que provocan defectos en los receptores estimulados por insulina. Los ácidos grasos libres aumentan la producción hepática de glucosa y disminuyen en los tejidos periféricos la inhibición de la producción de glucosa mediada por insulina. Mientras tanto, continúa la génesis de lipoproteínas hepáticas, relacionada

con el efecto estimulante de dichos ácidos grasos libres y de la insulina.

En el músculo, en pacientes resistentes a la insulina, obesos y con diabetes mellitus (DM) tipo 2 se han encontrado defectos intracelulares en la fosforilación oxidativa de las mitocondrias que se relacionan con la ocupación de las vías metabólicas por los lípidos, llegando incluso a su acumulación en forma de triglicéridos ([figura 1](#)).

La literatura científica consultada, pone de manifiesto la importancia del SMet y la de su prevención y abordaje desde todos los escenarios de acción de la Salud Pública. En este caso, desde el ámbito laboral, va a permitir a los profesionales de la salud laboral acceder a toda la población adulta en activo y que, en su mayoría, bajo la autopercepción de "estar sano/a" no toman contacto con el sistema sanitario (atención primaria de salud o a atención especializada) hasta la aparición de signos y/o síntomas de relevancia para ellos.

El estudio DARIOS <sup>(3)</sup> sobre "El síndrome metabólico en España: prevalencia y riesgo coronario asociado a la definición armonizada y a la propuesta por la OMS" fue un análisis agrupado con datos individuales de 11 estudios, incluyendo a 24.670 participantes de 10 comunidades autónomas con edades comprendidas entre 35-74 años. En él se

puso de manifiesto que la prevalencia de síndrome metabólico en España supera el 30% de la población adulta (32% en hombres y del 29% en mujeres), y predomina en varones hasta la edad de 55 años y en las mujeres a partir de los 65.

La prevalencia por grupos de edad fue para hombres del 19,7% (35-44 años), 31,7% (45-54 años), 40,6% (55-64 años) y 42,2% (65-74 años). En cuanto a mujeres, la prevalencia de síndrome metabólico por grupos de edad fue del 10,9% (35-44 años), 24,9% (45-54 años), 42,1% (55-64 años), y 52,5% (65-74 años).

El proyecto ICARA (Ibermutuamur Cardiovascular Risk Assessment) evaluó el riesgo cardiovascular y la prevalencia de síndrome metabólico mediante la realización de un estudio multicéntrico que fue llevado a cabo durante el periodo 2004-2005. La muestra estuvo formada por 259.014 trabajadores evaluados a través de los exámenes de salud laboral. La edad media fue 36,4 años, y el 72,9% eran hombres. Se aplicaron los criterios de NCEP- ATP III y la prevalencia de síndrome metabólico obtenida fue del 9,5% (11,6% en hombres y 4,1% en mujeres) <sup>(4)</sup>.

El estudio sobre Prevalencia del síndrome metabólico premórbido en trabajadores adultos españoles con criterios diagnósticos de IDF y ATPIII: rela-

ción con factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de las Islas Baleares, fue conducido por el Grupo de Investigación “Evidencia, Estilos de Vida y Salud” de la Universidad de las Islas Baleares en el año 2014. Con una muestra de 43.265 trabajadores de la Administración pública, de edad media de 39,3 años (39.63 en hombres y 38.82 en mujeres) y un 57% de hombres, la prevalencia ajustada de síndrome metabólico, según NCEP-ATP III fue del 12,4% (21,4% en hombres y 6,9% en mujeres) (5).

## OBJETIVOS

- Determinar la prevalencia de síndrome metabólico en la población trabajadora de una Administración Pública Canaria durante el periodo 2011 -2020 mediante la aplicación de los Criterios del Programa de Educación Nacional de Colesterol de EEUU en el III Panel del Tratamiento del Adulto (NCEP/ATPIII) y de la Federación Internacional de Diabéticos (IDF).

- Conocer la distribución por edad y género de riesgo de síndrome metabólico de la población laboral objeto de estudio.

- Conocer si cumplen criterio de riesgo y en qué proporción cada una de las variables analizadas (perímetro abdominal, triglicéridos, colesterol HDL, tensión arterial y glucosa en ayunas).

- Analizar si existe un gradiente social de salud entre el riesgo de síndrome metabólico y la clase social ocupacional de la población laboral objeto de estudio.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio longitudinal de la prevalencia del síndrome metabólico en una población laboral durante el periodo 2011 – 2020.

La población objeto de estudio pertenece a una Administración Pública de ámbito local de la Comunidad Autónoma Canaria.

Los criterios de inclusión en el estudio han sido:

- Trabajadores y trabajadoras que hayan participado en los exámenes de vigilancia de la salud obligatorios y voluntarios llevados a cabo en la Unidad de Salud Laboral del Servicio de Prevención Propio de dicha Administración durante el periodo 2011-2020 y cuyos exámenes de salud incluyan los datos mínimos necesarios para la investigación.

- Con cualquier tipo de relación contractual con la Administración: funcionario de carrera, funcionario interino, personal laboral temporal o laboral fijo.

- Que desempeñe cualquier tipo de jornada laboral (completa, parcial,

etc.) y de turno (mañana, tarde, noche, etc.)

- Que ocupe cualquier puesto de trabajo del catálogo de puestos de la Administración.

Los datos de las variables objeto de estudio se obtuvieron de la historia clínico-laboral electrónica implantada en la Unidad de Salud Laboral (winMedtra), garantizando en todo momento la confidencialidad y el anonimato de los trabajadores y de las trabajadoras que han participado en los exámenes de vigilancia de la salud.

Para su análisis se requirió del diseño de una estrategia de búsqueda elaboración por el equipo investigador de las variables objeto de estudio mediante "QUERY" de la herramienta informática de la Unidad (historia clínica electrónica).

Población diana: 10.229 trabajadores y trabajadoras y una distribución por sexos de 23,9% de mujeres y 76,1% de hombres.

La edad media de la población objeto de estudio fue de 42,41 años, con una desviación típica de 11,75 años, un mínimo de 17 años y un máximo de 70 años.

Las variables analizadas en la población objeto de estudio fueron:

- El perímetro abdominal central (medido en centímetros)

- Los triglicéridos (en ayunas) en plasma venoso (medidos en mg/dl)

- El colesterol HDL (en ayunas) en plasma venoso (medido en mg/dl)

- La tensión arterial (medido en milímetros de Hg)

- La glucemia basal (en ayunas) en plasma venoso (medida en mg/dl)

Para el análisis estadístico se utilizó el Software IBB SPSS Statistics versión-19

Para determinar el riesgo de síndrome metabólico de la población laboral objeto de estudio se utilizaron tanto los criterios establecidos por el Programa de Educación Nacional de Colesterol de EEUU en el III Panel del Tratamiento del Adulto NCEP/ATPIII (Mayor o igual a 3 criterios positivos) como los criterios de la Federación Internacional de Diabetes (IDF) (Perímetro abdominal, más, al menos, 2 factores de riesgo más). Ver en la [tabla 1](#).

Para determinar si existe un gradiente social del riesgo de síndrome metabólico en la población objeto de estudio en relación a su clase social ocupacional (CSO), se utilizó la clasificación CSO-SEE12<sup>(6)</sup>, la cual establece siete categorías o clases (ver en la [tabla 2](#)). Para ello, en la estrategia de búsqueda se incluyó el CNO-11 de toda la población objeto de estudio y se le asignó a cada trabajador/a la clase social ocupacional

según el listado de ocupaciones a nivel del tercer dígito de la CNO-11 incluidas en cada categoría de clase social ocupacional (CSO-SEE12) (clasificación exhaustiva)<sup>(6)</sup>. Dentro de las clases sociales de clasificación, el grupo IV, se ha descartado por tratarse de trabajadores por cuenta propia, no existentes en la población de estudio.

## RESULTADOS

La [tabla 3](#) muestra los resultados de riesgo de síndrome metabólico de la población de estudio según las variables analizadas y a continuación se muestran los resultados más relevantes obtenidos, todos ellos analizados según los criterios NCEP/ATP III y según los criterios IDF:

1. El riesgo de SMet hallado en la población laboral estudiada: fue del 18,74 %, según los criterios NCEP/ATP III, y del 22,75%, según los criterios IDF. Por sexos, el riesgo de SMet en hombres fue del 25,85% según los criterios NCEP/ATP III, y del 26,85%, según los criterios IDF y en mujeres fue del 15,34%, según los criterios NCEP/ATP III, y del 13,79%, según los criterios IDF (ver en la [tabla 3](#)).

2. Riesgo de SMet según los parámetros individuales de valoración global: según los criterios NCEP/ATP III e IDF, el riesgo fue mayor en mujeres para los parámetros del perímetro abdominal

(50,31% y 74,54%) y para las cifras de colesterol HDL (27,75% según ambos criterios), y mayor en los hombres para las cifras elevadas de triglicéridos (26,56% según ambos criterios), para las cifras elevadas de glucosa (28,45% y 28,46%) y para las cifras elevadas de tensión arterial (33,14% según ambos criterios) (ver en la [tabla 3](#)).

3. Riesgo de SMet según las franjas de edad establecidas: cabe destacar que los resultados obtenidos para hombres siguieron una tendencia ascendente relacionada con la edad (a mayor edad, mayor riesgo de SMet según los criterios IDF y con la misma tendencia según los criterios de NCEP/ATP III) y en mujeres, sigue una tendencia ascendente igualmente pero con valores más acentuados, según ambos criterios, en la franja de entre 55 y 59 años de edad (ver en la [tabla 3](#)).

4. Riesgo de SMet según la clase social ocupacional: según los criterios de NCEP/ATP III y los criterios IDF, las CSO 2, 5, 6 y 7 presentaron mayor riesgo que las CSO 1 y 3. Según ambos criterios, presentó mayor riesgo la CSO 6 (Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semicualificados/as) (ver en la [tabla 3](#)).

5. Riesgo de SMet por clase social ocupacional (CSO) y la franja de edad: según los criterios NCEP/ATP III,



el riesgo se elevó por encima del 25% en la franja de edad de 45 años en las CSO 2, 5 y 7 y por encima del 34% a partir de 55 años de edad en todas las CSO excepto en la 1. El riesgo de SMet más importante fue para las CSO 1 (Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias) y 2 (Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas) en la franja de mayores o igual a 65 años (50%) Ver la evolución en la gráfica 1. Y según los criterios IDF, se elevó por encima del 29% en la franja de edad de 45 años en las CSO 2, 5 y 7 y por encima del 36% a partir de 55 años de edad en todas las CSO excepto en la 1. El riesgo de SMet más importante fue para la CSO 5 (Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas) en la franja de 60 hasta 64 años de edad (68,75%). Ver la evolución en la [gráfica 2](#).

## DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó con la finalidad de determinar la prevalencia del síndrome metabólico y sus factores de riesgos individualizados en la pobla-

ción trabajadora de una Administración Pública Canaria durante el periodo 2011 - 2020 en función de la edad, género y clase social ocupacional, utilizando los criterios del Programa de Educación Nacional de Colesterol de EEUU en el III Panel del Tratamiento del Adulto (NCEP/ATPIII) y de la Federación Internacional de Diabetes (IDF).

Las cifras de prevalencia obtenidas en este estudio según los criterios de NCEP/ATPIII fueron del 18.74% (NCEP/ATPIII) y del 22.75% (IDF). Estos resultados duplicaron a los obtenidos en el proyecto ICARA (Ibermutuamur Cardiovascular Risk Assessment), que fueron del 9,5%, si bien la media de edad de su población fue de 6 años menos (36,4 años) que la del presente estudio (42,41 años).

En cuanto a la distribución del riesgo de SMet según los criterios de NCEP/ATPIII, en hombres fue del 25.85%, datos que se asemejan a las obtenidas por el Grupo de Investigación "Evidencia, Estilos de Vida y Salud" de la Universidad de las Islas Baleares (21.4%). Sin embargo en mujeres fue del 15.34% en nuestro estudio frente al 6.9% del de la Universidad de las Islas Baleares.

La prevalencia de SMet en relación con la edad, a menor edad, menor riesgo de SMet para ambos sexos, pa-

sando de entre 5,09% - 5,26% en hombres y un 6,29% - 6,62% en mujeres, en ambos criterios evaluados en la franja de edad de menores o iguales a 24 años, hasta un 40,13% - 47,8% en hombres y un 27,42% - 32,6% en mujeres para la franja de edad entre 60 y 64 años, lo que significa que se multiplica por 8 en hombres y por 6 en mujeres, el riesgo de SMet conforme avanza la edad, en nuestro estudio.

En cuanto a las variables analizadas que conforman el síndrome metabólico, en dos de cada tres mujeres (50,31% (NCEP/ATPIII) y del 74,54% (IDF)), el perímetro abdominal supuso el factor de riesgo más prevalente entre los criterios para determinar el riesgo de SMet; y en 1 de cada 3 hombres (33,14% (NCEP/ATPIII e IDF)), las cifras elevadas de tensión arterial.

Los trabajadores/as de la clase social VI, según CSO-SEE12, trabajadores/as cualificados del sector primario y otros trabajadores semicualificados presentaron mayor riesgo de síndrome para ambos sexos y para ambos criterios de clasificación (21,42% (NCEP/ATPIII) y del 27,46% (IDF)). Según López-González et al en su estudio sobre la Influencia de variables socio demográficas y hábitos saludables en la aparición de síndrome metabólico en trabajadores de diferentes sectores productivos del área

mediterránea <sup>(7)</sup>, usando una clasificación abreviada de la clase social ocupacional, siendo su clase III equivalente a las clases V, VI y VII de la clasificación exhaustiva utilizada en el presente estudio, concluyó que la clase social III es la que presentó mayor riesgo de síndrome metabólico.

Las variables dependientes que usan ambos criterios (NCEP/ATPIII e IDF) para valorar el riesgo de SMet, van íntimamente relacionadas con los hábitos de vida saludable (alimentación y ejercicio físico), como son los niveles de triglicéridos, colesterol HDL y glucosa en ayunas, cifras de tensión arterial y perímetro abdominal. Por lo tanto, conocer la prevalencia de alteración de dichos parámetros que conforman el SMet en una población laboral y como afecta en función de su gradiente social, datos que se recogen durante la vigilancia de la salud individual, nos sirve planificar estrategias personalizadas a dicha población, encaminadas a la prevención de la alteración de dichos parámetros, mediante la promoción de hábitos de vida saludable, fomentando buenos hábitos alimenticios y la realización de una actividad física regular, con el objetivo de reducir la prevalencia de aparición de síndrome metabólico.

## CONCLUSIONES

- Los hombres presentan mayor riesgo de padecer SMet entre un 10,51 (NCEP/ATPIII) y 13,06 (IDF) puntos porcentuales.

- El riesgo de SMet en hombres se eleva considerablemente a partir de los 45 años según ambos criterios y en mujeres a partir de los 50 años, siguiendo la línea ascendente, que a mayor edad, mayor riesgo de SMet.

- Los parámetros individuales que influyen más en las mujeres para la determinación del riesgo del SMet son un aumento en los valores de perímetro abdominal y descenso en las cifras de colesterol HDL; en cambio en los hombres son las cifras elevadas de triglicéridos, glucosa y tensión arterial.

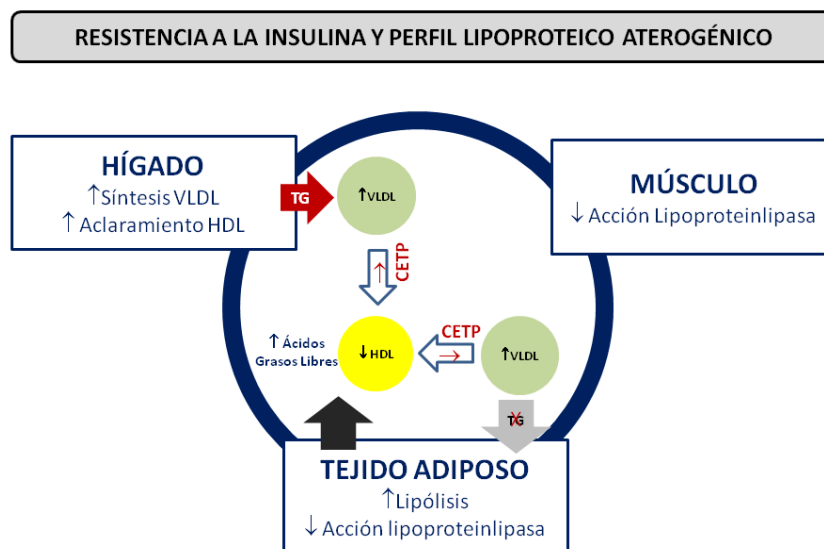
- La clase social ocupacional VI (Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semicualificados/as) es la que presentó mayor riesgo de SMet para ambos sexos y criterios de clasificación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Alberti, K. G. M. M., Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Provisional report of a WHO Consultation. *Diabetic Med* 1998;15(7):539-553.
2. Martín Laclaustra Gimeno, Clara Bergua Martínez, Isaac Pascual Calleja y José Antonio Casanovas Lenguas. Síndrome Metabólico. Concepto y fisiopatología. *Revista Española de Cardiología Supl.* 2005;5:3D-10D.
3. Daniel Fernández-Bergés et al. Síndrome metabólico en España: prevalencia y riesgo coronario asociado a la definición armonizada y a la propuesta por la OMS. Estudio DARIOS. 2012; *Revista Española Cardiología*, vol 65, número 3, 241-248
4. Sánchez-Chaparro MA, Calvo-Bonacho E, GonzálezQuintela A, et. al. Grupo de Estudio ICARA. "Occupation-related differences in the prevalence of metabolic syndrome". *Diabetes Care* SEP 2008
5. Tauler P, Bennasar-Veny M, Morales-Asencio JM, Lopez-Gonzalez AA, Vicente-Herrero T, De Pedro-Gomez J et al. Prevalence of premorbid metabolic syndrome in Spanish adult workers using IDF and ATPIII diagnostic criteria: relationship with cardiovascular risk factors. *PlosO-* ne 2014; 9(2): e89281. doi:10.1371/journal.pone.0089281
6. Domingo-Salvany A, Bacigalupe A, Carrasco JM, Espelt A, Ferrando J, Borrell C. Propuestas de clase social neoweberiana y neomarxista a partir de la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011. *Gaceta Sanitaria* 2013;27(3):263-272.
7. López-González Ángel Arturo, González-Casquero Rosa, Gil-Llinás María, Campos González Irene, Queimadelos Carmona Milagros. Influencia de variables socio demográficas y hábitos saludables en la aparición de síndrome metabólico en trabajadores de diferentes sectores productivos del área mediterránea. *Rev Asoc Esp Spec Med Trab [Internet]*. 2017 [citado 2021 Oct 13]; 26( 2 ): 100-109. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552017000200100&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552017000200100&lng=es).

## FIGURAS Y TABLAS

Figura 1. Resistencia a la insulina y perfil lipoprotéico aterogénico.



Fuente: Síndrome Metabólico. Concepto y fisiopatología (2).

Tabla 1. Criterios de riesgo de síndrome metabólico establecidos por el NCEP/ATP III y la IDF.

| CRITERIOS                  | Según el NCEP/ATP III  | Según la IDF  |
|----------------------------|--|---|
| <b>Perímetro abdominal</b> | hombres > 102 cm y mujeres > 88 cm                             | hombres > 94 cm y mujeres > 80 cm                       |
| <b>Triglicéridos</b>       | ≥ 150 mg/dl o estar en tratamiento                             |   |
| <b>Colesterol HDL</b>      | hombres < 40 mg/dl y mujeres < 50 mg/dl o estar en tratamiento |   |
| <b>Tensión arterial</b>    | ≥ 130/85 mg/dl o estar en tratamiento                          |   |
| <b>Glucosa en ayunas</b>   | ≥100 mg/dl o estar en tratamiento                              | ≥100 mg/dl o diabetes tipo II diagnosticada previamente |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2. Definición de los grupos de la clase social ocupacional según la SEE-12

**CLASE SOCIAL OCUPACIONAL– CSO-SEE12**

|            |   |
|------------|---|
| <b>I</b>   | Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias  |
| <b>II</b>  | Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas |
| <b>III</b> | Ocupaciones intermedias: asalariados/as de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y de otros servicios  |
| <b>IV</b>  | Trabajadores/as por cuenta propia   |
| <b>V</b>   | Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas  |
| <b>VI</b>  | Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semicualificados/as  |
| <b>VII</b> | Trabajadores/as no cualificados/as  |

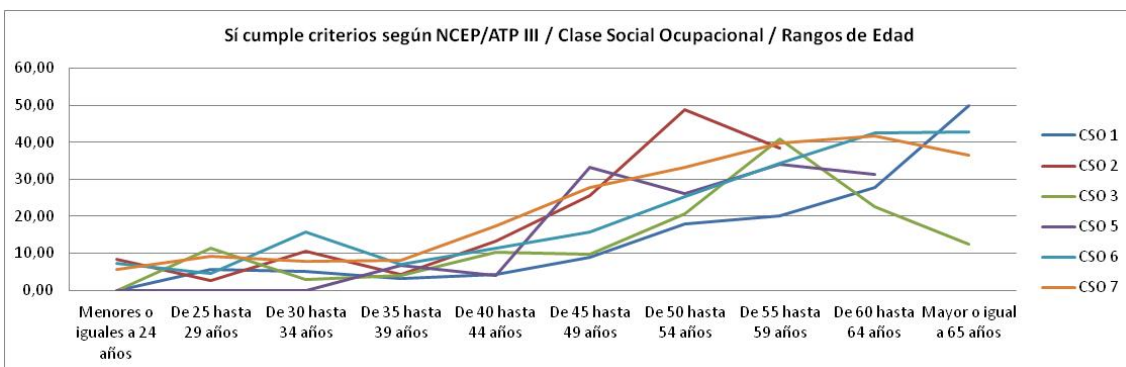
Fuente: Propuestas de clase social neweberiana y neomarxista a partir de la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011 (6).

Tabla 3. Tabla de resultados.

|   | SEGÚN LOS CRITERIOS DE<br>NCEP/ATP III |        | SEGÚN LOS CRITERIOS IDF |        |
|---|--|--------|-------------------------|--------|
| RIESGO DE SÍNDROME METABÓLICO DE<br>LA POBLACIÓN DE ESTUDIO | 18,74 %                                |        | 22,75%                  |        |
|   | HOMBRE                                 | MUJER  | HOMBRE                  | MUJER  |
| • Riesgo de síndrome metabólico por sexos                   | 25,85%                                 | 15,34% | 26,85%                  | 13,79% |
| RIESGO SMET POR PARÁMETROS INDIVIDUALES                     |  |        |                         |        |
|   | HOMBRE                                 | MUJER  | HOMBRE                  | MUJER  |
| • Perímetro Abdominal                                       | 31,48%                                 | 50,31% | 59%                     | 74,54% |
| • Cifras elevadas Triglicéridos                             | 26,56%                                 | 8,96%  | 26,56%                  | 8,96%  |
| • HDL   | 18,51%                                 | 27,75% | 18,51%                  | 27,75% |
| • Cifras elevadas Glucosa                                   | 28,45%                                 | 13,67% | 28,46%                  | 13,75% |
| • Cifras elevadas Tensión Arterial                          | 33,14%                                 | 14,04% | 33,14%                  | 14,04% |
| RIESGO SMET POR FRANJAS DE EDAD                             |  |        |                         |        |
|   | HOMBRE                                 | MUJER  | HOMBRE                  | MUJER  |
| • Menores o igual a 24 años                                 | 5,09%                                  | 6,29%  | 5,26%                   | 6,62%  |
| • Entre 25 y 29 años  | 7,48%                                  | 10,07% | 13,66%                  | 10,30% |
| • Entre 30 y 34 años  | 8,11%                                  | 7,14%  | 10,42%                  | 8,24%  |
| • Entre 35 y 39 años  | 6,26%                                  | 6,28%  | 8,53%                   | 6,28%  |
| • Entre 40 y 44 años  | 13,86%                                 | 8,29%  | 17,48%                  | 9,89%  |
| • Entre 45 y 49 años  | 24,80%                                 | 9,30%  | 48,15%                  | 10,30% |
| • Entre 50 y 54 años  | 31,47%                                 | 18,98% | 40,08%                  | 21,17% |
| • Entre 55 y 59 años  | 36,50%                                 | 35,80% | 44,03%                  | 40,12% |
| • Entre 60 y 64 años  | 40,13%                                 | 27,42% | 47,8% <sup>1</sup>      | 32,26% |
| • Mayores de 65 años  | 35,71%                                 | 37,50% | 50%                     | 37,50% |
| RIESGO SMET POR CLASE SOCIAL OCUPACIONAL                    |  |        |                         |        |
| • Clase social I  | 9,46%                                  |        | 11,17%                  |        |
| • Clase social II   | 19,41%                                 |        | 24,05%                  |        |
| • Clase social III  | 12,77%                                 |        | 14,59%                  |        |
| • Clase social V  | 18,91%                                 |        | 24,79%                  |        |
| • Clase social VI   | 21,42%                                 |        | 27,46%                  |        |
| • Clase social VII  | 20,75%                                 |        | 24,97%                  |        |

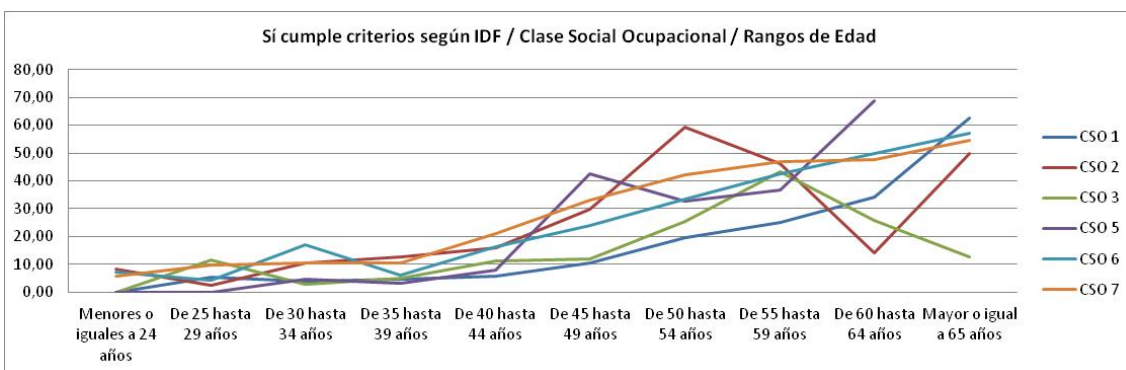
Fuente: elaboración propia.

Gráfica 1. Riesgo de SMet según los criterios del NCEP/ATP III por clase social ocupacional y franjas de edad estudiadas.



Fuente: elaboración propia.

Gráfica 2. Riesgo de SMet según los criterio de la IDF por clase social ocupacional y franjas de edad estudiadas.



Fuente: elaboración propia.