



FACTORES ALIMENTARIOS, CLÍNICOS Y ANTROPOMÉTRICOS INTERVINIENTES EN EL DESARROLLO DE SÍNDROME METABÓLICO EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA DE LA POLICÍA DE SALTA CAPITAL

FOOD, CLINICAL AND ANTHROPOMETRIC FACTORS INVOLVED IN THE DEVELOPMENT OF METABOLIC SYNDROME IN THE STAFF OF THE LOCAL POLICE OPERATIONAL COORDINATION CENTER

Lic. Mariana Cristina, D'Agostino, y Mgs. Andrea Paula, Cravero Bruneri

Contacto: andicravero@hotmail.com

RESUMEN

OBJETIVO: Identificar factores alimentarios, clínicos y antropométricos intervinientes en el desarrollo de Síndrome Metabólico (SM) en el personal del Centro de Coordinación Operativa de la Policía de Salta Capital (C.C.O.P.S). Año 2016.

METODOLOGÍA: Estudio observacional, descriptivo y transversal. La muestra fue no probabilística (intencional). Los datos se recolectaron mediante una entrevista personal aplicando Recordatorio de 24 Hs., Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos fuente de Hidratos de Carbono, Grasa, Colesterol y Fibra; Cuestionario indagando factores alimentarios, clínicos y antropométricos asociados al SM clasificados luego en controlables y no controlables. Se tomaron medidas antropométricas (peso, talla, circunferencia de cintura y cadera) a fin de determinar IMC, Cintura/Cadera (CC) y Cintura/Talla (CT). Los resultados se tabularon y analizaron utilizando el Programa Excel versión 2010 mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas de las variables en estudio y medidas de tendencia central (promedio, desvío estándar, mediana). Para determinar la ingesta calórica y de macronutrientes se utilizó el Programa de Sistema de Análisis y Registro de Alimentos (SARA) dependiente del Ministerio de Salud Pública de la Nación, 2007.

RESULTADOS: La muestra quedó conformada por 77 oficiales de ambos sexos con una edad comprendida entre 30 a 59 años. Factores no controlables: a) Edad y sexo: el 62% fueron hombres en el grupo de 30 a 39 años. b) Antecedentes hereditarios: 55,8 % refirieron obesidad, 39% HTA, 32,47% ECV y 20,7% SOP en familiares de primer y segundo grado respectivamente. Factores controlables: a) Alimentación: el 50% de la muestra tuvieron una ingesta hipercalórica, hiperhidrocarbonada e hiperproteica; por cuestiones laborales realizaron las comidas principales en horarios pocos habituales. Se observó un consumo alto de: cereales como fideos y arroz (49%), de vegetales B (48%) y A (44%), pan (45,5%), tortillas y bollos (40,3%) jugos artificiales (37,7%). Consumo medio de carnes rojas (56%), frituras (56%), huevo y aceite (48%), mayonesa (38%), vegetales C (45%) y frutas de estación (39%). El 60% de los oficiales presentaron una ingesta alta de colesterol dietario > 300 mg/día y un 66% una ingesta de fibra por debajo de la recomendaciones, < 20g/día. El 57% consumió hasta 300 mg de cafeína/día y 31,2% de los encuestados consumieron alcohol, excediéndose en el caso de los hombres (60%) lo permitido por la OMS (2008) mayor a 60 g de etanol/día. El 27 % de la muestra presentó hábito tabáquico. b) Actividad Física: El 75% de los oficiales realizó actividad física y el 50% de ellos la practicaron en forma adecuada según recomendación de la OMS (2010). c) Antropometría: el 59% de la muestra presentaron algún grado de exceso: obesidad grado I (22%), sobrepeso grado I (19%) y sobrepeso grado II (18%). Según valores de circunferencia de cintura se determinó que el 88% de ellos tienen riesgo aumentado y muy aumentado de un ECV futuro, 42 % presentaron obesidad androide u abdominal según Índice cintura/cadera, mientras que el 71% de la muestra presentaron riesgo de desarrollar SM según índice cintura/talla. d) Factores Clínicos: 33 % de los oficiales presentó acantosis nigricans; con respecto a presencia de dislipemia los hombres la presentaron en mayor proporción (27,1 %), mientras que el 10,3 % de mujeres se destacaron por presentar HTA.

CONCLUSIONES: Todos los entrevistados estuvieron expuestos a algún factor predisponente para el desarrollo de SM. Sin embargo algunos de ellos presentaron 3 y 4 factores asociados (alimentación hipercalórica, obesidad abdominal, AN y dislipemia) lo que aumentaría la posibilidad de padecer SM en un futuro cercano. Por todo lo expuesto se cree indispensable realizar acciones de Promoción de la Salud para la prevención de SM así como otras ECNT relacionadas.

PALABRAS CLAVES: SM, Factores Controlables, Factores No Controlables, Antropometría, Alimentación





ABSTRACT

OBJETIVE: To identify nutritional, clinical and anthropometric factors involved in the development of Metabolic Syndrome (MS) in the staff of the local police operational coordination center, 2016.

METHODOLOGY: Observational, extensive and transversal study. The sample was not probabilistic (intentional). The data was collected through a personal interview applying the 24-hour Reminder; Questionnaire on frequency of intake of food rich in carbohydrates, fat, cholesterol and fiber; Questionnaire about food, clinical and anthropometric factors associated with MS classified as controllable and non-controllable. Anthropometric measurements (weight, height, waist and hip circumference) were taken in order to determine BMI, Waist / Hip and Waist / Height. The results were tabulated and analyzed using the Excel 2010 program by calculating absolute and relative frequencies of the variables under study and measures of central tendency (average, standard deviation, median line). To determine the caloric and macronutrient intake, the Food Analysis and Registration System Program (SARA) which belongs to the National Ministry of Public Health, 2007.

RESULTS: The sample consisted of 77 officers of both sexes aged between 30 and 59 years. Non-controllable factors: a) Age and sex: 62% were men in the group from 30 to 39 years old. b) Hereditary background: 55.8% reported obesity, 39% HBP, 32.47% CVD and 20.7% PCOS in first and second degree relatives, respectively. Controllable factors: a) Diet: 50% of the sample had a hypercaloric, hyperhydrocarbonated and hyperproteic intakes; due to employment issues, they took their main meals at unusual times. We observed a high consumption of: cereals such as noodles and rice (49%), vegetables B (48%) and A (44%), bread (45.5%), tortillas and buns (40.3%) artificial juices (37.7%); average consumption of red meat (56%), fried food (56%), egg and oil (48%), mayonnaise (38%), vegetable C (45%) and seasonal fruit (39%). 60% of the officers had a high dietary cholesterol intake > 300 mg / day and 66% a fiber intake below the recommendations, <20g / day. 57% consumed up to 300 mg of caffeine / day and 31.2% of those surveyed consumed alcohol, exceeding in the case of men (60%) what is allowed by the WHO (2008)- over 60 g of ethanol / day. 27% of the sample had a smoking habit. b) Physical Activity: 75% of the officers did physical activity and 50% practised it in an appropriate way according to WHO recommendation (2010). c) Anthropometry: 59% of the sample presented some degree of excess: obesity grade I (22%), overweight grade I (19%) and overweight grade II (18%). According to values of waist circumference, it was determined that 88% of them had an increased and very increased risk of a future CVD, 42% had android or abdominal obesity according to waist / hip index, while 71% of the sample presented a risk of developing SM according to waist / size index. d) Clinical Factors: 33% of the officers presented acanthosis nigricans. As regards dyslipidemia, men presented it in a greater proportion (27.1%), while 10.3% of women had HBP.

CONCLUSIONS: All the interviewees were exposed to some predisposing factor for the development of MS. However, some of them presented 3 and 4 associated factors (hypercaloric diet, abdominal obesity, AN and dyslipidemia) which would increase the possibility of having MS in the near future. For all the above, it is essential to carry out health promotion actions for the prevention of MS as well as other related NCDs.

KEY WORDS: MS, Controllable Factors, Non-Controllable Factors, Anthropometry, Diet

INTRODUCCIÓN

En los últimos 20 años, la prevalencia del Síndrome Metabólico (SM) se ha incrementado en todo el mundo asociado a la epidemia de obesidad y diabetes. Se puede afirmar que no se trata de una simple enfermedad sino de un grupo de problemas de salud causados por la combinación de factores genéticos y asociados al estilo de vida, especialmente la sobrealimentación y la ausencia de actividad física ⁽¹⁾.

El SM es una patología caracterizada por alteraciones metabólicas y cardiovasculares como consecuencia de un estado de insulinoresistencia (IR) dada principalmente por la acumulación de grasa visceral en la zona tronco abdominal ⁽²⁾.

Se sabe que existen factores intervinientes en su desarrollo, tales como la alimentación (ingesta excesiva de grasas saturadas, hidratos de carbono simples, alcohol, tabaco, café) el sedentarismo, algunos signos clínicos (acantosis nigricans) y antropométricos (peso, circunferencia de cintura) que pueden ser controlados o prevenibles en forma precoz y oportuna ⁽³⁾. Por lo expuesto anteriormente el propósito de esta investigación fue conocer la presencia de factores alimentarios, clínicos y antropométricos intervinientes en el desarrollo de SM en el personal del C.C.O.P.S, como puntapié inicial para desarrollar futuras intervenciones preventivas y educativas en el desarrollo de esta patología involucrada en



la aparición de diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares (ECV) en un futuro no mayor a los 10 años desde el diagnóstico.

OBJETIVO

Identificar factores alimentarios, clínicos y antropométricos intervinientes en el desarrollo de SM en el personal del C.C.O.P.S. Salta, Capital año 2016.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, exploratorio, no exhaustivo. La muestra fue no probabilística, elegida por juicio (intencionada), conformada por oficiales adultos de ambos sexos del C.C.O.P.S. y que prestaron su consentimiento para participar en el estudio. Los datos se recolectaron mediante una entrevista personal en la que se aplicaron: ficha de datos personales/ocupacionales (edad, sexo, antecedentes personales/familiares, cargo, antigüedad y presencia/ausencia de actividad física). De los antecedentes personales se indagó acerca de dislipemia, presión arterial y síndrome de ovario poliquístico (SOP) y de los familiares, todos los anteriores más obesidad, patología cardio o cerebro vascular e hipertensión arterial (HTA). Recordatorio de 24 Hs. y Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA) fuente de Hidratos de Carbono (simples y refinados), Grasas (ácidos grasos y colesterol) y Fibra Dietética. También se contempló la ingesta de café, alcohol y hábito tabáquico. Se realizó antropometría: peso, talla, cintura y cadera según las técnicas de la OMS (2003). Se calcularon IMC, valorando el estado nutricional según SEEDO'2007; Índice cintura y cadera (C/C) (obesidad abdominal/androide o femoroglútea/ginoide) y riesgo cardiovascular e Índice cintura/talla (C/T) para riesgo de SM según Hernández Rodríguez J. y Jimbo Duchi P. (2015). Por observación se determinó presencia/ausencia de acantosis nigricans (AN) en cuello y pliegues. Los factores encontrados se agruparon en no controlables (sexo, edad y antecedentes personales/familiares) y controlables (alimentación, ingesta de alcohol y café, estado nutricional, actividad física, hábito tabáquico, AN) Los datos cuantitativos se expresaron en frecuencias absolutas, porcentajes, medidas de tendencia central. Las variables cualitativas se describieron e interpretaron en función de la estadística descriptiva, utilizando el paquete informático Excell 2010. Para determinar la ingesta calórica y de macronutrientes se utilizó el Programa SARA 2007.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El Centro de Coordinación Operativa de la Policía de Salta

(C.C.O.P.S), conocido como "911" tiene por misión gestionar y dar respuestas a la demanda de seguridad en la población de Salta Capital.

La muestra estudiada quedó conformada por 77 oficiales. El 41,56% (n=32) pertenecía al área de video-vigilancia, 40,26% (n=31) sala de despacho, 9,09% (n=7) personal administrativo, 3,90% (n=3) maestranza, 2,60% (n=2) mesa de entrada y 1,30% (n=1) Jefe de Guardia y Secretario del Jefe respectivamente. Dentro de los Factores no controlables se pudo observar un rango de edad comprendido entre los 30 a 59 años. El 62% (n=48) estuvo representado por el sexo masculino y el 38% (n=29) por el femenino. En cuanto a los antecedentes hereditarios, 55,8% refirieron obesidad, 39% HTA, 32,47% ECV y 20,7% SOP en familiares de primer y segundo grado respectivamente. Factores controlables: a) Factores alimentarios/hábitos: El 62% realizaron el desayuno (mate cocido, te o café con tortillas, bollos o caseritas). Las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA) aseguran que realizar el desayuno repercutiría positivamente en el organismo en cuanto al rendimiento laboral/intelectual y llegar a la próxima comida ingiriendo menor volumen y calorías (4). El 100% realizaban almuerzo entre las 15,00 a 16,00 Hs y el 65% la cena entre las 23,00 a 00,00 Hs., horarios poco habituales para estas comidas. El 50% tuvieron una ingesta hipercalórica, hiperhidrocarbonada, hiperproteica y normograsa. Los hombres presentaron una ingesta promedio de 2883 ± 854 Kcal/día y las mujeres de 2767 ± 742 Kcal/día. Este tipo de alimentación sostenida en el tiempo podría llevar a enfermedades como sobrepeso y obesidad lo cual precipitaría enfermedades metabólicas como diabetes (DBT), dislipemia (DLP) y SM (5). Se observó un consumo alto de: fideos y arroz (49%), de vegetales B (48%) cebolla, zanahoria y zapallo y A (44%) tomate, lechuga y acelga, pan (45,5%), tortillas y bollos con chicharrón (40,3%) jugos artificiales (37,7%). Consumo medio de: carnes rojas (56%), frituras (56%), huevo y aceite (48%), mayonesa (38%), vegetales C (45%) papa y frutas de estación (39%) manzana y pera. El 60% de los oficiales presentaron una ingesta alta de colesterol dietario > 300 mg/día y un 66% una ingesta de fibra por debajo de las recomendaciones (< 20 g/día). El 57% consumió hasta 300 mg de cafeína/día, cantidades que podrían provocar taquicardia, excitación del sistema nervioso central, lo que asociado a obesidad o DBT, podría contribuir a aumentar la presión arterial, componente importante del SM (6). 31,2% consumieron alcohol, excediéndose de lo permitido por la OMS (> 60 g etanol/día). El 27% presentó hábito tabáquico. b) Actividad física: 75% de los oficiales realizó actividad física y 50% de ellos la practicaron en forma adecuada según OMS, debido a que en la fuerza policial forma parte del entrenamiento diario. Sin embargo algunos





oficiales no realizaban o cumplían con esta normativa. La actividad física practicada en forma adecuada contribuye en la prevención de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), ya que favorecería la pérdida de peso y el fortalecimiento muscular (6). c) Factores antropométricos: 59% presentó algún grado de malnutrición por exceso: obesidad grado I (22%), sobrepeso grado I (19%) y sobrepeso grado II (18%). Según valores de circunferencia de cintura, el 88% presentaron riesgo aumentado y muy aumentado de un sufrir un evento cardiovascular (ECV), 42% obesidad androide según Índice CC. El 71% presentaron riesgo de desarrollar SM según índice CT (6). En la actualidad, las mujeres equipararían a los hombres en cuanto al desarrollo de SM por IMC y CC (7). d) Factores clínicos: el 33% de los oficiales presentó AN, signo de sospecha de SM. Los hombres presentaron DLP en mayor proporción (27,1 %) que las mujeres, pero éstas se destacaron por presentar HTA (10,3%). De los 77 oficiales, el 33% (n=25) presentaron 3 factores asociados para el desarrollo de SM: alimentación hipercalórica, obesidad abdominal y AN, mientras que 24% (n=18) 4 factores: alimentación hipercalórica, obesidad abdominal, AN y dislipemia.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los factores controlables (alimentarios, antropométricos y clínicos) a los que se encontraron los oficiales del C.C.O.P.S, tales como ingesta hipercalórica, hiperhidrocarbonada, e hiperproteica, alta frecuencia de consumo de hidratos de carbono, colesterol y baja ingesta de fibra dietética, estado nutricional en exceso y antropometría elevada aumentarían la probabilidad de desarrollar SM, DBT y ECV en un futuro próximo (10 años). Todos los entrevistados estuvieron expuestos a factores de riesgo, pero algunos presentaron hasta 4 factores asociados. Se considera indispensable realizar acciones de promoción de la salud, educación alimentaria y prevención de ECNT, haciendo hincapié en la profilaxis de la obesidad abdominal, ya que sería una de las responsables de desencadenar IR y alteraciones metabólicas consecuentes del SM como así también profundizar el estudio con datos de laboratorio (perfil lipídico, hemograma, Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa, HOMA) ya que las alteraciones bioquímicas preceden en años a las manifestaciones clínicas de dicho Síndrome.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- López M.** et al, 2007. Síndrome Metabólico. Revista Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina. Vol.31.Nº174. México. http://med.unne.edu.ar/revista/revista174/3_174.pdf
- Braguinsky J.**, 2010 Síndrome Metabólico ¿enfermedad metabólica? Una mirada abierta desde la clínica. Editorial AWWE Padre

Vanini, Bs. As.

- Wasserman A.** y Grosso C. 2013. Síndrome Metabólico: Definición y Epidemiología http://www.fepreva.org/curso/curso_conjunto_abcba/sindrome_metabolico_definicion_y_epidemiologia.pdf
- GAPA**, 2016. <http://www.assal.gov.ar/la-cueva-de-las-brujas/materiales/guias-alimentarias.pdf>
- Briones C.** 2013. Cambiar horarios de Comida igual a Trastornos Metabólicos. <http://bienestar.salud180.com/salud-dia-dia/cambiar-horarios-de-comida-igual-trastornos-metabolicos>
- DMS**, 2015. Sobrepeso y Obesidad. <http://www.who.int/media-centre/factsheets/fs311/es>
- Girolami 2014.** Antropometría. Fundamentos de la Valoración Nutricional y Composición corporal. Editorial: El Ateneo, Bs. As.

