

Leticia Medeiros-Ferreira<sup>1,2</sup>  
Jordi E. Obiols<sup>2</sup>  
José B. Navarro-Pastor<sup>3</sup>  
Antonio Zúñiga-Lagares<sup>1</sup>

# Síndrome metabólico y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con esquizofrenia

<sup>1</sup>Centro de Salud Mental de Adultos Nou Barris Nord

<sup>2</sup>Departamento de Psicología Clínica y de la Salud  
Facultad de Psicología  
Universidad Autónoma de Barcelona

<sup>3</sup>Departamento de Psicobiología y Metodología de las Ciencias de la Salud  
Facultad de Psicología  
Universidad Autónoma de Barcelona

La asociación entre el síndrome metabólico (SMet) y la calidad de vida relacionada con salud (CVRS) en individuos con esquizofrenia está poco documentada. Los objetivos fueron estudiar la relación entre SMet, CVRS y funcionamiento global. Fueron evaluados 76 individuos con esquizofrenia y trastorno esquizoafectivo (según criterios DSM-IV) y se registraron también sus características sociodemográficas, estilo de vida, sintomatología psicótica (PANSS), funcionamiento global (GAF), escala de CVRS subjetiva (EQ-5D), medidas antropométricas y análisis de sangre. El SMet fue evaluado según criterios del NCEP (2005). La prevalencia del SMet es de un 36,8%. Se evidenció una asociación directa entre SMet y antecedentes personales de dislipemia y de diabetes mellitus. Los sujetos con SMet presentan mayor peso, IMC, PAb, PA, Triglicéridos y glucosa y menor tasa de HDL-colesterol. También la presencia de SMet está asociada con la edad, con la inactividad laboral y con un mejor "autocuidado". La EQ VAS (escala análogo-visual) de la EQ-5D muestra que los sujetos con SMet que practican actividad física refieren una mejor autopercepción de salud, lo que refuerza la importancia de promover hábitos saludables y el tratamiento del SMet desde una perspectiva interdisciplinar. No se ha encontrado asociación entre el funcionamiento global y la CVRS. Este es el primer estudio que investiga la asociación entre SMet, CVRS y GAF en sujetos con esquizofrenia en el contexto europeo.

**Palabras-clave:** Esquizofrenia, Síndrome metabólico, Calidad de vida/calidad de vida relacionada con la salud

*Actas Esp Psiquiatr* 2013;41(1):17-26

## Metabolic syndrome and health-related quality of life in patients with schizophrenia

The association of metabolic syndrome (MetS) with health-related quality of life (HRQoL) in schizophrenia is

poorly documented. The relationship between MetS, HRQoL and global functioning were examined. For this goal, 76 individuals with schizophrenia and schizoaffective disorder (DSM-IV criteria) were interviewed to obtain sociodemographic data, lifestyle habits, psychopathology (PANSS scale), global functioning (GAF scale), self-reported quality of life (EQ-5D scale) and the anthropometric measures and blood test results. MetS was defined by the NCEP (2005) criteria. The prevalence of MetS was 36.8%. MetS was directly associated with personal background of dyslipidaemia and diabetes mellitus. Subjects with MetS had greater weight, BMI, waist, blood pressure, triglycerides, fasting glucose and a lower HDL-cholesterol. The MetS is also associated with age, inactive employment status and better self-care. The EQ VAS (visual analogue scale) of EQ-5D shows that subjects with MetS who practice physical activity indicates a better subjective perception of health, which remarks the necessity of improving healthy lifestyle and an interdisciplinary treatment of the MetS. There is no association between global functioning and HRQoL. This is the first study which investigates the relationship between MetS, HRQoL and GAF in individuals with schizophrenia in the European context.

**Keywords:** Schizophrenia, Metabolic syndrome, Quality of life/health-related quality of life

## INTRODUCCIÓN

La esquizofrenia es un trastorno del neurodesarrollo y una de las enfermedades más discapacitantes existentes. A pesar de los avances, hoy en día los pacientes con esquizofrenia siguen teniendo una esperanza de vida menor que la población general, debido principalmente a la presencia de factores de riesgo metabólicos y cardiovasculares relacionados con la propia enfermedad, el estilo de vida y el tratamiento antipsicótico. La literatura científica corrobora la asociación entre la esquizofrenia y las alteraciones metabólicas desde hace décadas<sup>1,2</sup>. Sin embargo, el creciente interés epidemiológico, clínico y terapéutico del SMet se debe a que

Correspondencia:  
Leticia Medeiros-Ferreira  
Centro de Salud Mental de Adultos Nou Barris Nord  
Paseo Valldaura 214, bajos  
Barcelona, 08042, España  
Correo electrónico: leticia.medeiros@csm9b.com

**Tabla 1** Prevalencia de SMet en distintas poblaciones con esquizofrenia/EA

Autores/ Lugar	Muestra*	N	Edad media	Prevalencia (%)
Heiskanen et al. (2003) Finlandia	E/A	35	44.5	37.1
Straker et al. (2003) EEUU	E/H	94	39.6	28.7
Littrell et al. (2003) EEUU/ Taiwan	E+EA/A+H	EEUA: 98 A Taiwan: 27 H	41.8 42.0	51.0 22.2
Cohn et al. (2004) Canadá	E+EA- 2/3A	240	43.3	44.7
Kato et al. (2004) EEUU	E/A	48	ND	63.0
Basu et al. (2004) EEUU	EA/A	33	44.5	42.4
Pandina et al. (2004) EEUU	E/A	121	41.1	53.7
McEvoy et al. (2005) EEUU	E/ A	1460	40.6	40.9
Saari et al. (2005) Finlandia	E/A	31	ND	19.4
Cañas et al. (2006) España	E/H	733	38.0	19
Correll et al. (2006) EEUU	E/H	367	42.9	37.3
De Hert et al. (2006) EEUU	E/A	430	36.5	28.4
Hägg et al. (2006) Suecia	E/A	269	46	34.6
Bobes et al. (2007) España	E/A	1452	40.7	24.6
Sánchez-Araña et al. (2007) España	E+EA/ H	136	39.1	36
Huang et al. (2009) Taiwan	E+EA/ H	650	45.8	34.9

\*E=Esquizofrenia, EA=T. Esquizoafectivo, E+EA= Muestra mixta; A=Ambulatorio, H=Hospital, A+H=Muestra mixta. Adaptado de McEvoy et al. (2005) y Bobes et al. (2007)

los factores de riesgo que lo componen concurren de forma simultánea y cada uno de ellos contribuye de forma individual al riesgo cardiovascular tanto en la población general<sup>3</sup> como en individuos en tratamiento antipsicótico atípicos<sup>1, 2</sup>.

El estudio del SMet se ha intensificado, ya que apunta a una entidad clínica que funciona como factor de riesgo de enfermedad cardiovascular y la búsqueda de uno de sus componentes aumenta la atención hacia los demás factores. En la población con esquizofrenia, la presencia del SMet está asociada a una mayor prevalencia de síntomas psicóticos y depresivos con una peor percepción de la salud física<sup>4, 5</sup>. El "Consenso español sobre la salud física de los pacientes con esquizofrenia" concluyó, después de revisar la literatura publicada en la base de datos Medline hasta el año 2006, que el SMet es 2-4 veces más prevalente en esta población. La prevalencia estaría relacionada con edad, sexo y etnia. Además, parece existir relación entre SMet y el número de antipsicóticos administrados (la politerapia), sin relacionarlo a un psicofármaco en concreto<sup>6</sup>.

Por otro lado, estudios con pacientes recién diagnosticados de esquizofrenia y no tratados presentaban 3 veces más grasa intraabdominal que las personas sin esta enfermedad. Esto parece explicarse por la participación del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal que regula, entre otras funciones, el metabo-

lismo corporal y la respuesta al estrés. El desequilibrio de ésta parece estar asociada con el desarrollo de la esquizofrenia<sup>7</sup>.

En España, el porcentaje de pacientes con sobrepeso y obesidad es de un 41.1% y 30.8% respectivamente, según el estudio CLAMORS<sup>8</sup> y se estima que la incidencia del SMet en la población general española es de un 20.8% (varones) y del 30.9% (mujeres)<sup>1</sup>. En este contexto, la Sociedad Española de Psiquiatría, la de Diabetes, la de Endocrinología y Nutrición y la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad han establecido recomendaciones para valorar el riesgo metabólico y cardiovascular en pacientes con esquizofrenia<sup>9</sup>, dada la creciente preocupación por las consecuencias del SMet.

Es sabido que el impacto de la esquizofrenia sobre la calidad de vida (CV) del sujeto conlleva frecuentemente un peor funcionamiento dado su carácter crónico, la falta de un tratamiento plenamente eficaz y los efectos adversos del mismo. La compleja relación se debe a factores más específicos de la esquizofrenia como la falta de conciencia de enfermedad y el estigma social. La presencia de síntomas negativos y afectivos se correlaciona negativamente con la calidad de vida. Tanto la CV y, sobre todo, la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) son importantes para determinar la eficacia de las intervenciones, la toma de decisiones clínicas, comprender las

causas y las consecuencias de las diferencias en salud, entre otros objetivos. Sin embargo, en los últimos cinco años, han salido a la luz al menos 17 artículos que relacionan directamente el SMet y la calidad de vida en distintos países probablemente por la dificultad de una estimación cuantitativa/cualitativa.

El estudio Lapinlahti<sup>10</sup> muestra una relación positiva entre SMet y la CVRS en la población general finlandesa. Algunos investigadores consideran que la presencia de SMet está asociada a un mayor riesgo para la comorbilidad psiquiátrica, el estrés y una peor CV<sup>11, 12</sup>. Sin embargo, estos estudios no analizaron si la CV podría ser atribuida al SMet o a otros componentes -por ej., el índice de masa corporal (IMC)- asociación encontrada por Vancampfort et al.<sup>13</sup> en su estudio sobre SMet y CVRS.

Corica y los investigadores del estudio QUOVADIS<sup>14</sup> concluyeron que el bienestar psicológico está relacionado con la CVRS en pacientes obesos tanto en el dominio físico como mental de la SF-36, mientras el SMet se relacionaría solamente con el dominio físico.

Huang et al.<sup>15</sup> estudiaron la relación existente entre la depresión, la enfermedad coronaria, la diabetes tipo 2, el SMet y la CV en 140 pacientes ingresados en el hospital general de Taiwan y constataron que los sujetos que presentaron criterios para el SMet y los individuos con diabetes y/o depresión presentaron peor CV.

En el contexto de los estudios sobre esquizofrenia, SMet y CV, la comparación entre los subgrupos con y sin SMet proporcionados por el estudio CATIE<sup>5</sup> apunta hacia una línea de investigación todavía poco desarrollada. Los resultados del CATIE confirman la relación entre comorbilidad física y peor autopercepción de salud física (datos congruentes con los encontrados por Dixon et al.<sup>4</sup>). Sin embargo, no encontraron una asociación entre SMet y severidad de los síntomas o disfunción neurocognitiva.

En los últimos años abundan los estudios de prevalencia de SMet en esquizofrenia en diferentes contextos y con resultados muy dispares (19.4-64%) (tabla 1). Sin embargo, existen muy pocos estudios a nivel mundial donde se ha estudiado el SMet y la CV en esta población específica.

El objetivo principal de este estudio fue investigar la asociación entre SMet y CVRS en una muestra de sujetos con esquizofrenia o trastorno esquizoafectivo (TEA) atendida en el Centro de Salud Mental Nou Barris Nord (Barcelona/Cataluña/España). Los objetivos secundarios fueron: estimar la prevalencia de SMet en la muestra de estudio, analizar el nivel de funcionamiento/discapacidad y su relación con el SMet en la muestra estudiada, analizar el nivel de funcionamiento/discapacidad y su relación con la CVRS de los sujetos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Sujetos

La muestra inicial fue de 81 sujetos seleccionados por muestreo de casos consecutivos que cumplían criterios para el diagnóstico de esquizofrenia o trastorno esquizoafectivo (TEA) entre febrero de 2008 y octubre de 2009. Los criterios de inclusión fueron: pacientes de ambos sexos, seguimiento ambulatorio y en cualquier fase evolutiva de su enfermedad, bajo tratamiento con antipsicóticos por un periodo de tiempo superior a 12 semanas, consentimiento firmado por el paciente o su representante legal, seguimiento por enfermería y posesión de analítica de sangre reciente (menos de 3 meses). Los criterios de exclusión fueron: pacientes con incapacidad para entender y cumplimentar los cuestionarios de salud formulados en lengua castellana o la no posesión del consentimiento informado. La muestra final está compuesta por 76 sujetos dado que 5 individuos no aportaron analíticas de sangre. Los individuos que no fueron incluidos en el análisis no presentaban diferencias en relación a los sujetos de la muestra.

### Instrumentos

Los sujetos fueron evaluados a través de la SCID-I (*Structured Clinical Interview for the DSM-IV- Axis I disorders*)<sup>16</sup>. Los sujetos respondieron a un protocolo que incluye características sociodemográficas, medidas antropométricas (peso, talla, IMC, perímetro abdominal y presión arterial), perfil metabólico (fracción HDL del colesterol, triglicéridos y glucosa), tratamiento antipsicótico (monoterapia- AP único o politerapia -  $\geq 2$  AP), estilo de vida (dieta, ejercicio físico, abuso de sustancias), presencia de SMet, escala de funcionamiento y discapacidad (GAF, escala de CVRS (EQ-5D)). *La percepción de salud* fue valorada con la escala EuroQol (EQ-5D) validada por Badia et al.<sup>17</sup> para la población española. La EQ-5D es un instrumento autoaplicado diseñado para valorar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) y que está dividido en 2 partes: la primera evalúa 5 dimensiones (movilidad, cuidado personal, actividades habituales, dolor/malestar y ansiedad/depresión) y se puntúa sobre una escala de 3 puntos; la segunda parte es una escala analógica visual en forma de "termómetro" (EQ-VAS, del peor al mejor estado de salud imaginable) que evalúa el estado de salud global del paciente en el día de la entrevista. La EQ-5D ha demostrado tener validez en pacientes con esquizofrenia. *El funcionamiento psicosocial y el nivel de la sintomatología* fue valorado a través de la Escala de Evaluación de la Actividad Global- GAF (*Global Assessment of Functioning Scale*)<sup>18</sup>. Esta escala fue desarrollada para uso clínico e incorporada como Eje 5 en el DSM-versiones III-R y IV. La escala tiene buenas propiedades psicométricas y ha sido utilizada en poblaciones psiquiátricas diversas, independientemente del diagnóstico.

## Diseño y procedimiento

El presente estudio es de tipo observacional, analítico y transversal. Las entrevistas fueron realizadas por el psiquiatra y por el enfermero de referencia del paciente en sesiones individuales en el centro de salud mental. Los psiquiatras realizaron la administración del protocolo, la confirmación del diagnóstico mediante SCID-I y la petición de las analíticas de sangre. A su vez, el personal de enfermería realizó la recogida de las medidas antropométricas. El diagnóstico de SMet fue evaluado en base a los criterios del NCEP-ATP-III modificados. El estudio se realizó bajo los principios éticos básicos contenidos en la Declaración de Helsinki.

## Análisis de Datos

Inicialmente se realizó la estadística descriptiva de todos los parámetros, que incluía medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas. Se utilizó el test *t* de Student para las comparaciones de medias entre variables continuas, el test  $\chi^2$  para estudiar la asociación entre variables nominales y el test de Mantel-Haenszel para las ordinales. La regresión logística fue utilizada a fin de evaluar la asociación del SMet con las variables de estudio incluyendo, cuando fue necesario, el ajuste por las variables confundidoras.

Se dicotomizaron las dimensiones de la EQ-5D en ausente/presente (valor 1- ausencia y 2+3- presencia de problema) y se sumó la cantidad de problemas (las dimensiones dicotomizadas) bajo la etiqueta "calidad de vida total". Cuando fue necesario los análisis de datos se ajustaron por edad, sexo, dislipemia, tratamiento mono o politerapia y actividad física. Las cinco medidas fueron previamente analizadas como potenciales variables modificadoras, con excepción de la dislipemia porque su baja prevalencia (dada por una *N* limitada) provoca la falta de convergencia del algoritmo de estimación en la regresión logística. La selección de estas cinco potenciales confundidoras se ha realizado teniendo en cuenta criterios teóricos de la literatura con el SMet. Para todos los análisis estadísticos se utilizó el programa estadístico SPSS 19 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA).

## Resultados

La prevalencia del SMet fue de un 36.8% (IC95%: 26.0-47.6%). Desde el punto de vista sociodemográfico, se evidencian diferencias estadísticamente significativas entre los subgrupos sin y con SMet. El SMet está asociado de forma directa a la edad ( $p=0.035$ ) y con la situación laboral de inactividad (situación de paro, jubilación o incapacidad laboral de cualquier tipo) ( $p=0.042$ ). La comparación de los subgrupos en el conjunto de variables sociodemográficas y en algunas medidas clínicas se presenta en la tabla 2.

Se ha evidenciado la relación positiva entre el SMet y los antecedentes de dislipemia, diabetes, así como con mayor peso, IMC, presión arterial, triglicéridos, glucosa y menor HDL, dado que son los criterios diagnósticos del mismo. Las variables clínicas (GAF y PANSS) no mostraron diferencias significativas (tabla 3).

La monoterapia antipsicótica es la práctica más frecuente (56.8%, IC95%: 46.0-67.6%). En el subgrupo con SMet, un 39.3% estaban bajo tratamiento antidepresivo, un 67.9% con ansiolíticos/hipnóticos y un 35.7% con eutimizantes. El 21.4% estaban bajo tratamiento con anticolinérgicos y fármacos para la dependencia de alcohol (naltrexona y disulfiram).

Las comparaciones de las dimensiones de la EQ-5D entre los subgrupos de SMet no muestran diferencias significativas (tabla 4). Sin embargo, la dimensión de "cuidado personal" muestra una OR de 3.96 ( $p=0.09$ ) y la de "ansiedad/depresión" muestra una OR de 0.47 ( $p=0.27$ ), sugiriendo una tendencia a que la presencia de SMet se asocie con un mejor cuidado personal y una menor ansiedad/depresión. La escala análogo-visual de la EQ-5D (tabla 5) muestra una interacción entre SMet y actividad física, en el sentido de que los sujetos que presentan SMet y practican actividad física refieren mejor autopercepción de salud. No se ha encontrado asociación entre puntuaciones bajas en la escala GAF y peor CVRS.

## Discusión

Los resultados obtenidos muestran una prevalencia de SMet acorde con los estudios realizados en sujetos con esquizofrenia/TEA. Heiskanen et al.<sup>19</sup>, Kato et al.<sup>20</sup> y Sánchez-Araña Moreno et al.<sup>2</sup> refuerzan la importancia de la asociación entre presencia de SMet y mayor perímetro abdominal, presión arterial sistémica, glucosa, triglicéridos y una asociación entre presencia de SMet y tasas más bajas de colesterol-HDL. La necesidad de investigar estas condiciones clínicas en sujetos con esquizofrenia a fin de buscar tratamientos psicofarmacológicos más seguros desde el punto de vista de un posible riesgo metabólico asociado al tratamiento antipsicótico se configura como un objetivo de urgente actualidad. En este estudio se evidencia la relación positiva entre las variables mencionadas anteriormente. Sin embargo, no fue posible conocer la proporción de sujetos que cumplen cada criterio diagnóstico para el SMet dado que el diagnóstico se hace con al menos tres criterios y en algunos sujetos no se pudo obtener todas las medidas necesarias.

La asociación directa entre SMet y edad fue encontrada en diversos estudios<sup>1, 2, 21, 22</sup>, así como en el presente estudio. El estudio de Kato et al.<sup>20</sup>, el CATIE<sup>21</sup>, el CLAMORS<sup>8</sup> y el estudio de Huang et al.<sup>15</sup> encontraron una asociación entre SMet y género (las mujeres mostraron mayor prevalencia de SMet). Sin embargo, en los demás estudios consultados y en nuestra muestra no se han evidenciado asociaciones significativas.

Tabla 2	Variables sociodemográficas y clínicas según ausencia/presencia de SMet			
	SMet=No N (%)	SMet=Sí N (%)	$\chi^2$ (A)	p
Género				
Hombre	26 (54.2)	19 (67.9)	1,38	0,241
Mujer	22 (45.8)	9 (32.1)		
Situación Laboral				
Activo/a	15 (31.3)	3 (10.7)	4.13	0.042
Inactivo/a	33 (68.8)	25 (89.3)		
Estado Civil				
Soltero/a	32 (66.7)	19 (67.9)	0.33	0.0848
Casado/a	9 (18.8)	4 (14.3)		
Otros (Separado/divorciado/viudo/a)	7 (14.6)	5 (17.9)		
Convivencia				
Vive solo	7 (14.6)	1 (3.6)	3.44	0.329
Vive con la familia de origen	26 (54.2)	16 (57.1)		
Vive con la familia propia	11 (22.9)	6 (21.4)		
Vive con otros	4 (8.3)	5 (17.9)		
Nivel de Estudios				
Enseñanza primaria	26 (54.2)	12 (42.9)	2.87	0.090
Enseñanza secundaria	12 (25)	4 (14.3)		
Estudios medios	8 (16.7)	9 (32.1)		
Estudios universitarios	2 (4.2)	3 (10.7)		
Años desde el diagnóstico				
Menos de 5 años	8 (16.7)	3 (10.7)	0.59	0.443
5-10 años	9 (18.8)	5 (17.9)		
10-15 años	9 (18.8)	5 (17.9)		
Más de 15 años	22 (45.8)	15 (53.6)		
Hábitos de Vida				
Tabaquismo				
No	19 (39.6)	7 (25)	1.67	0.196
Sí	29 (60.4)	21 (75)		
Alcoholismo				
No	36 (75)	21 (75)	0.00	1.000
Sí	12 (25)	7 (25)		
Abuso de otras sustancias/drogas <sup>(B)</sup>				
No	33 (68.8)	23 (82.1)	1.64	0.201
Sí	15 (31.3)	5 (17.9)		
Dieta				
Normocalórica				
No	12 (25.5)	10 (35.7)	0.88	0.349
Sí	35 (74.5)	18 (64.3)		
Normosódica				
No	16 (34)	9 (34.6)	0.00	0.961
Sí	31 (66)	17 (65.4)		
Con fibras				
No	21 (44.7)	10 (38.5)	0.27	0.607
Sí	26 (55.3)	16 (61.5)		
Con grasa saturada/colesterol				
No	24 (51.1)	17 (63)	0.98	0.322
Sí	23 (48.9)	10 (37)		

Tabla 2	Continuación	SMet=No N (%)	SMet=Si N (%)	$\chi^2$ (A)	p
Actividad física					
No		8 (16.7)	10 (35.7)	3.55	0.060
Si		40 (83.3)	18 (64.3)		
Antecedentes personales					
Enfermedad Cardiovascular				2.89	0.089
No		44 (91.7)	21 (77.8)		
Si		4 (8.3)	6 (22.2)		
Dislipemia				9.96	0.002
No		41 (85.4)	14 (51.9)		
Si		7 (14.6)	13 (48.1)		
Diabetes mellitus				7.55	0.006
No		45 (93.8)	19 (70.4)		
Si		3 (6.3)	8 (29.6)		
Antecedentes Familiar					
Enfermedad Cardiovascular				3.22	0.073
No		24 (53.3)	7 (30.4)		
Si		21 (46.7)	16 (69.6)		
Dislipemia				0.59	0.444
No		25 (55.6)	15 (65.2)		
Si		20 (44.4)	8 (34.8)		
Diabetes mellitus				1.11	0.293
No		33 (73.3)	14 (60.9)		
Si		12 (26.7)	9 (39.1)		
Tratamiento Psicofarmacológico					
Antipsicóticos (AP)				0.50	0.481
Monoterapia		28 (58.3)	14 (50.0)		
Politerapia		20 (41.7)	14 (50.0)		
Antidepresivos (AD)				0.00	0.980
No		29 (60.4)	17 (60.7)		
Si		19 (39.6)	11 (39.3)		
Ansiofíticos/Hipnóticos (AN)				0.98	0.318
No		21 (43.8)	9 (32.1)		
Si		27 (56.3)	19 (67.9)		
Eutimizantes (EU)				0.35	0.554
No		34 (70.8)	18 (64.3)		
Si		14 (29.2)	10 (35.7)		
Otros <sup>(B)</sup>				0.27	0.605
No		40 (83.3)	22 (78.6)		
Si		8 (16.7)	6 (21.4)		

(A):  $\chi^2$  para variables nominales y Mantel-Haenszel para variables ordinales; (B): Cafeína, cannabis, cocaína, hipnóticos; (C): Anticolinérgicos, farmacoterapia para la dependencia alcohólica (naltrexona y disulfiram).

La asociación entre actividad laboral y presencia de SMet apenas ha sido estudiada en los artículos consultados. Sánchez-Araña Moreno et al.<sup>2</sup> no encontraron asociación significativa entre estar activo o inactivo desde el punto de vista laboral, mientras Miettola et al.<sup>10</sup> encontraron que

el SMet se asocia a una CVRS más baja en mujeres desempleadas o jubiladas, es decir inactivas laboralmente. En el presente estudio, se ha evidenciado que el porcentaje de sujetos inactivos en el grupo de pacientes con SMet es superior cuando comparado con los sujetos sin esta condición clínica.

Tabla 3 Componentes del SMet, Escala GAF y Escala PANSS según ausencia/presencia de SMet

	SMet=No		SMet=Sí		t	p	IC 95% Diferencia
	N	Media (DE)	N	Media (DE)			
Edad (años)	47	41.71 (10.15)	28	47.32 (12.15)	-2.15	0.035	-10.81 a -0.41
Peso (Kgs)	47	75.82 (14.05)	26	90.08 (16.79)	-3.87	<0.0005	-21.60 a -6.92
Talla (cms)	47	167.55 (9.50)	26	167.38 (8.89)	0.07	0.941	-4.36 a 4.69
Índice de masa corporal (IMC) (Kg/m <sup>2</sup> )	47	27.34 (4.93)	26	32.43 (5.99)	-3.91	<0.0005	-7.69 a -2.50
Perímetro abdominal (cm)	47	97.85 (12.08)	25	110.56 (12.17)	-4.24	<0.0005	-18.68 a -6.73
Presión Arterial Sistólica (PAS) (mmHg)	47	116.79 (11.44)	25	131.92 (16.63)	-4.07	<0.0005	-22.67 a -7.59
Presión Arterial Diastólica (PAD) (mmHg)	47	76.62 (9.61)	25	85.08 (11.17)	-3.36	0.001	-13.48 a -3.44
HDL-colesterol (mg/dL)	35	49.46 (11.60)	23	39.86 (8.86)	3.37	0.001	3.89 a 15.30
Triglicéridos (mg/dL)	38	105.16 (54.14)	28	234.68 (119.22)	-5.36	<0.0005	-178.60 a -80.44
Glucemia (mg/dL)	39	87.74 (10.33)	28	108.93 (31.04)	-3.48	0.002	-33.61 a -8.76
GAF	48	50.38 (14.57)	28	45.04 (12.15)	1.63	0.106	-1.17 a 11.85
PANSS +	48	11.85 (5.10)	28	12.21 (4.48)	-0.31	0.757	-2.68 a 1.96
PANSS -	48	17.17 (8.07)	28	19.79 (9.68)	-1.27	0.209	-6.74 a 1.50
PANSS General	48	32.00 (8.78)	28	33.64 (9.67)	-0.76	0.451	-5.96 a 2.67

En el estudio poblacional de Park et al.<sup>22</sup>, el "Korea National Health and Nutrition examination Survey 2005", se evidenció que la relación entre SMet y CVRS presentaba diferencias en cuanto al género. Las mujeres con más criterios para el SMet presentaron una peor movilidad (según EQ-5D) y una peor CV autopercebida (EQ-VAS), mientras los hombres presentaron peor autocuidado en la EQ-5D. Los hombres con hipertensión arterial y las mujeres con hipertensión y obesidad abdominal mostraron peor CVRS. Sohn et al.<sup>23</sup> que utilizaron los datos de la submuestra de individuos de mediana edad del mismo estudio coreano, también encontraron diferencias entre géneros en relación a la presencia de SMet. En el presente estudio, no se han podido contrastar estos resultados dado el reducido porcentaje de mujeres en la muestra analizada.

En nuestra muestra no se ha encontrado asociación entre el abuso de sustancias psicoactivas y la presencia de

SMet. Este resultado coincide con el obtenido por Meyer et al.<sup>5</sup> y Sánchez-Araña Moreno et al.<sup>2</sup>. Sin embargo, el 65.8% de los sujetos presentan dependencia de nicotina y esto confirma la alta prevalencia de tabaquismo en esta población.

Con relación al tratamiento psicofarmacológico, no se encontraron asociaciones entre SMet y los diversos tratamientos divididos por categorías (antipsicóticos, antidepresivos, ansiolíticos, eutimizantes, otros). Sin embargo, hay evidencias sobre la participación de ciertos antipsicóticos en el incremento del riesgo de alteraciones metabólicas que, añadido a hábitos poco saludables y una predisposición genética, culmina en la aparición del SMet<sup>21</sup>.

Por otra parte, la relación entre CVRS y SMet en individuos con esquizofrenia no había sido estudiada con anterioridad en el contexto español y ha sido tratada muy pocas veces en otras poblaciones, en parte debido a que la CV es un

Tabla 4 Asociación entre SMet y las dimensiones de la escala de CVRS- EQ-5D

Dimensiones EQ-5D	N (% Con problemas)		Resultados ajustados <sup>(A)</sup>		
	SMet=No	SMet=Si	OR	p	IC 95% OR
Mobilidad	9 (18.0)	8 (28.6)	1.13	0.863	0.28 a 4.64
Cuidado Personal	3 (6.3)	9 (32.1)	3.96	0.094	0.76 a 20.53
Actividades Cotidianas	16 (33.3)	11 (39.3)	1.06	0.921	0.34 a 3.32
Dolor/Malestar	17 (35.4)	10 (35.7)	1.26	0.705	0.39 a 4.10
Ansiedad/Depresión	20 (41.7)	10 (35.7)	0.47	0.270	0.15 a 1.55

(A): Ajustado por género, edad, dislipemia, tratamiento antipsicótico y actividad física.

Tabla 5 Asociación entre SMet y puntuación total en EQ-5D, EQ VAS y GAF

	Media (DE)		Resultados ajustados <sup>(A)</sup>			
	SMet=No	SMet=Si	Difer.	p	IC 95% Difer.	
Total EQ-5D	6.50 (1.50)	7.04 (2.03)	0.15	0.755	-0.81 a 1.11	
Total EQ VAS	62.75 (19.99)	52.18 (18.90)	-24.0 -3.41	0.025 0.555	-44.94 a -3.14 -14.89 a 8.07	←Act.Fis=No ←Act.Fis=Si
GAF	50.38 (14.57)	45.04 (12.15)	-3.67	0.355	-11.54 a 4.20	

(A): Ajustado por género, edad, dislipemia, tratamiento antipsicótico y actividad física.

constructo abstracto y de difícil exploración. En este sentido, se ha elegido la EQ-5D por su validez en esquizofrenia y por su aplicabilidad en pacientes con distintos grados de severidad clínica. Sin embargo, no parece ser un buen instrumento para medir CV relacionada al SMet en sujetos con esquizofrenia dado que las respuestas estarían condicionadas más a las limitaciones psíquicas (cuadro psiquiátrico) que a las físicas (diabetes, hipertensión, dislipemia u obesidad).

Han et al.<sup>24</sup> utilizaron la EQ-5D y la EQ-VAS y la "Korean Obesity-related QOL scale (KOQOL)", una escala específica para la población coreana con obesidad. El SMet fue definido según los criterios de la Federación Internacional de Diabetes (FID) adaptados para la población en cuestión. Los sujetos con SMet presentaron mayor discapacidad y, por lo tanto, peor CVRS comparados con los que no presentaron criterios para el SMet. Sin embargo, la escala específica para la obesidad (KOQOL) presentó una asociación más fuerte que la genérica (EQ-5D). El desarrollo de una escala específica para evaluar la CVRS y el SMet en la población con esquizofrenia sería de gran interés en salud pública.

En el estudio CATIE<sup>21</sup> y en el PORT<sup>4</sup> se encuentra una asociación entre los individuos con enfermedad física y una peor CV, dada por los componentes físicos de la SF-12 (versión abreviada de la SF-36). En el presente estudio, no se

evidencia una correlación entre la presencia de SMet y una peor CVRS. Sin embargo, la dimensión "autocuidado" de la EQ-5D muestra que los sujetos que presentan SMet tenderían a presentar un peor cuidado personal. Por otro lado, los sujetos con SMet y que practican actividad física refieren mejor autopercepción de salud general (tanto física como psíquica), lo que en la escala EQ-5D se traduce en una mejor CVRS. Nuestras conclusiones van en la línea de Liu et al.<sup>25</sup>, que estudiaron los efectos del Tai Chi y del Qigong en los indicadores de SMet, en el control de la glucemia, en la CVRS (medida por la SF-36) y en la salud mental de individuos adultos con elevadas tasas de glucosa, y encontraron que el programa de ejercicio físico mejoró las variables metabólicas y psicológicas.

Por otro lado, Frisman y Kristenson<sup>26</sup> en su estudio transversal en una muestra sueca no encontraron diferencias en la salud mental y el estrés percibido en la SF-36 para los individuos con y sin SMet. También Vancampfort et al.<sup>13</sup> compararon 60 pacientes con esquizofrenia y su grupo control a fin de estudiar si la falta de actividad física podía contribuir en un empeoramiento de la CVRS (analizada según la SF-36). Sus datos revelan que la CVRS (subescala física) está relacionada con el IMC (y no con el SMet *per se*) y con la falta de actividad física, pero los mismos predictores no resultaron ser significativos en relación con la subescala mental. La

presencia de SMet y de discapacidad para realizar ejercicio físico no justificó los cambios en la CVRS.

Los resultados del presente estudio refuerzan la necesidad de fomentar la práctica deportiva a fin de controlar el aumento de peso, mejorar los hábitos de sueño, aumentar la autoestima, promover bienestar psicológico y una mayor interacción social, a largo plazo. También se evidencia la necesidad de incorporar la actividad física en los programas de rehabilitación adaptados al contexto de cada población donde se implementa dicha actividad<sup>1</sup>. El resultado derivado de la dimensión "ansiedad/depresión" de la EQ-5D indica que los individuos con SMet tienen menos síntomas ansiosos/depresivos. Aunque esta asociación no es significativa, dado el reducido número de sujetos, podría explicarse por la influencia de los individuos que practican actividad física y que presentan SMet.

No se ha evidenciado una asociación entre la presencia de SMet y una puntuación baja en la GAF (es decir, peor funcionamiento/mayor discapacidad) o la asociación entre peor GAF y peor CVRS.

Este estudio tiene algunos puntos fuertes a destacar. Primero, se trata del primer estudio que investiga la asociación entre SMet, CVRS y GAF en sujetos con esquizofrenia en el contexto europeo, según revisión sistemática de la literatura científica. Destacar que solo hay 17 artículos publicados sobre esta temática hasta la revisión de este manuscrito (junio de 2012). Segundo, se trata de una muestra homogénea en relación a la enfermedad (los pacientes fueron diagnosticados mediante la SCID-I), su estadio y en relación al tratamiento antipsicótico (fase de estabilidad y tratamiento antipsicótico por más de 12 semanas). Este punto es importante ya que existen diferencias en como la CV interactúa con los síntomas psiquiátricos en una muestra con sujetos con distintos diagnósticos y que están en tratamiento ambulatorio u hospitalario. Tercero, la asociación entre SMet y actividad física refuerza la importancia de incidir sobre los hábitos de vida saludable y la necesidad de intervenciones para promover la actividad física habitual.

Sin embargo, el estudio también presenta algunas limitaciones. Se trata de un estudio transversal con muestra limitada de un centro de salud mental público con sujetos bajo tratamiento antipsicótico en su totalidad, lo que compromete la generalización de los resultados a sujetos con esquizofrenia en contextos distintos. Además, la EQ-5D, aunque es válida para estudiar muestras de sujetos con esquizofrenia, no es específica para medir la CVRS en una población con SMet (todavía no existe una escala para tal finalidad). El SMet es un importante problema de salud pública especialmente en este colectivo de sujetos dada la alta morbi-mortalidad que conlleva el tratamiento con antipsicóticos así como la propia esquizofrenia. Emplear múltiples estrategias a fin de minimizar el riesgo metabólico y consecuentemente mejorar la adherencia al tratamiento y la cali-

dad de vida de los sujetos con esquizofrenia debe ser, sino no el más importante, uno de los objetivos principales del plan terapéutico individual.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Von Hauswolff-Juhlin Y, Bjartveit M, Lindström E, Jones P. Schizophrenia and physical health problems. *Acta Psychiatr Scand.* 2009;119(438):15-21.
2. Sánchez-Araña Moreno T, Touriño-González R, Hernández-Fleta JL, León-Pérez P. Prevalence of the metabolic syndrome among schizophrenic patients hospitalized in the Canary Island. *Actas Esp Psiquiatr.* 2007;35(6):359-67.
3. Martínez-Larrad MT, Fernández-Pérez C, González-Sánchez JL, López A, Fernández-Álvarez J, Riviriego J, et al. Prevalencia del síndrome metabólico (criterios ATP-III). Estudio de base poblacional en áreas rurales y urbana de la Provincia de Segovia. *Med Clin (Barc).* 2005;125(13):481-6.
4. Dixon L, Postrado L, Delahanty J, Fischer PJ, Lehman A. The association of medical comorbidity in schizophrenia with poor physical and mental health. *J Nerv Ment Dis.* 1999;187(8):496-502.
5. Meyer JM, Nasrallah HA, McEvoy JP, Goff DC, Davis SM, Chakos M, et al. The Clinical Antipsychotic Trials of Intervention Effectiveness (CATIE) Schizophrenia Trial: clinical comparison of subgroups with and without metabolic syndrome. *Schizophr Res.* 2005;80:9-18.
6. Sáiz-Ruiz J, Bobes-García J, Vallejo-Ruiloba J, Giner-Ubago J, García-Portilla González MP, Grupo de trabajo sobre salud física del paciente con esquizofrenia. Consenso sobre salud física del paciente con esquizofrenia de las Sociedades Españolas de Psiquiatría y de Psiquiatría Biológica. *Actas Esp Psiquiatr.* 2008;36(5):251-64.
7. Thakore JH, Mann JN, Vlahos I, Martin A, Reznick R. Increase visceral fat distribution in drug-naive and drug-free patients with schizophrenia. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2002;226:137-41.
8. Bobes J, Arango C, Aranda P, Carmenta R, García-García M, Rejas J. Cardiovascular and metabolic risk in outpatients with schizophrenia treated with antipsychotics: results of the CLAMORS Study. *Schizophr Res.* 2007;90:162-73.
9. Rodríguez-Artalejo F, Baca E, Esmatjes E, Merino-Torres JF, Monereo S, Moreno B, et al. Valoración y control del riesgo metabólico y cardiovascular en los pacientes con esquizofrenia. *Med Clin (Barc).* 2006;127(14):542-8.
10. Miettola J, Niskanen LK, Viinämäki H, Sintonen H, Kumpusalo E. Metabolic Syndrome is associated with impaired health-related quality of life: Lapinlahti 2005 study. *Qual Life Res.* 2008;17:1055-62.
11. Lidfeldt J, Nyberg P, Nerbrand C, Samsioe G, Scherstén B, Agardh CD. Socio-demographic and psychosocial factors are associated with features of the metabolic syndrome. The Women's Health in the Lund Area (WHILA) Study. *Diabetes Obes Metab.* 2003;5:106-12.
12. Duclos M, Márquez-Pereira P, Barat P, Gatta B, Roger P. Increased cortisol bioavailability, abdominal obesity and the metabolic syndrome in obese women. *Obes Res.* 2005;13:1157-66.
13. Vancampfort D, Probst M, Scheewe T, Maurissen K, Sweers K, Knapen J, et al. Lack of physical activity during leisure time contributes to an impaired health related quality of life in patients with schizophrenia. *Schizophr Res.* 2011 Jul;129(2-3):122-7.

14. Corica F, Corsonello A, Apolone G, Mannucci E, Lucchetti M, Bonfiglio C, et al. Metabolic syndrome, psychological status and quality of life in obesity: the QUOVADIS Study. *Int J Obes*. 2008;32:185-91.
15. Huang CY, Chi SC, Sousa VD, Wang CP, Pan KC. Depression, coronary artery disease, type 2 diabetes, metabolic syndrome and quality of life in Taiwanese adults from a cardiovascular department of a major hospital in Southern Taiwan. *J Clin Nurs*. 2011;20(9-10):1293-302.
16. First M, Spitzer R, Williams J, Gibbon M. User guide for the Structured clinical interview for the DSM-IV- Axis I disorders. Research version (SCID-I). Biometrics Research Department, NY: New York State Psychiatric Institut, 1995.
17. Badia X, Roset M, Montserrat S, Herdman M, Segura A. The Spanish version of EuroQol: a description and its applications. European Quality of live scale. *Med Clin (Barc)*. 1999;112(1):79-85.
18. Endicott J, Spitzer RL, Fleiss JL, Cohen J. The global assessment scale: a procedure for measuring overall severity of psychiatric disturbance. *Arch Gen Psychiatry*. 1976;33:766-71.
19. Heiskanen T, Niskanen L, Lyytikäinen R, Saarinen PI, Hintikka J. Metabolic syndrome in patients with schizophrenia. *J Clin Psychiatry*. 2003;64(5):575-9.
20. Kato M, Currier M, Gómez CM, Hall L, González-Blanco M. Prevalence of metabolic syndrome in hispanic and Non-hispanic patients with schizophrenia. *Prim. Care Companion. J Clin Psychiatry*. 2004;6:74-7.
21. McEvoy JP, Meyer JM, Goff DC, Nasrallah HA, Davis SM, Sullivan L, et al. Prevalence of the metabolic syndrome in patients with schizophrenia: baseline results from the Clinical Antipsychotic Trials of Intervention Effectiveness (CATIE) Schizophrenia Trial and comparison with national estimates from NHANES III. *Schizophr Res*. 2005;80:19-32.
22. Park SS, Yoon YS, Oh SW. Health-related quality of life in metabolic syndrome: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2005. *Diabetes Res Clin Pract*. 2011;91(3):381-8.
23. Sohn YJ, Sohn HS, Kwon JW. Gender differences among middle-aged Koreans for health-related quality of life related to metabolic syndrome. *Qual Life Res*. 2011;20(4):583-92.
24. Han JH, Park HS, Shin CI, Chang HM, Yun KE, Cho SH, et al. Metabolic syndrome and quality of life (QOL) using generalised and obesity-specific QOL scales. *Int J Clin Pract*. 2009;63(5):735-41.
25. Liu X, Miller YD, Burton NW, Brown WJ. A preliminary study of the effects of Tai Chi and Qigong medical exercise on indicators of metabolic syndrome, glycaemic control, health-related quality of life, and psychological health in adults with elevated blood glucose. *Br J Sports Med*. 2010;44(10):704-9.
26. Frisman GH, Kristenson M. Psychosocial status and health-related quality of life in relation to the metabolic syndrome in a Swedish middle-aged population. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2009;8(3):207-15.
27. Cruz BF, Salgado JV, Rocha FL. Associações entre déficits cognitivos e qualidade de vida na esquizofrenia. *Rev Psiq Clin*. 2010;37(5):233-9.