

Ansiedad y su incidencia en adultos con factores metabólicos alterados

Anxiety and its impact on adults with altered metabolic factors

Lic. Gabriela Florio

Lic. Carola Scandroglio

Psicólogas clínicas

Docentes asociadas, Universidad de la Marina Mercante

(UdeMM)

Investigadoras, Universidad de la Marina Mercante

(UdeMM)

Miembros fundadores y directoras de Abordaje Cognitivo

Psicoterapéutico (Acopsi)

gabrielaflorio@hotmail.com

caroscandroglio@gmail.com

Resumen: Numerosas evidencias dan cuenta de la relación entre la ansiedad y el síndrome metabólico (SM), sobre todo en estudios realizados en otros países dado que son escasos los artículos publicados en Argentina al respecto. En la actividad profesional vemos que muchos pacientes que presentan trastornos de ansiedad cumplen con los criterios diagnósticos de SM, por eso consideramos la importancia de un abordaje interdisciplinario.

Se entiende por síndrome metabólico (SM) a la conjunción de varias enfermedades o factores de riesgo en un mismo individuo, que aumentan su probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular o diabetes mellitus. El presente artículo tiene como objetivo mostrar la presencia de la ansiedad estado/rasgo en adultos con diagnóstico de SM. La temática será abordada desde el modelo psicoimmunoneuroendocrinológico (PINE). Evaluamos a 60 adultos de entre 30 y 60 años que concurrieron a consultorios de endocrinólogos y nutricionistas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Se recabaron datos de historias clínicas y se administró la escala para medir ansiedad STAI estado/rasgo. Si bien los resultados no son concluyentes al respecto ni estadísticamente significativos, pudo observarse la relación entre presencia de factores metabólicos y ansiedad. El grupo SM presentó la media más alta de ansiedad como rasgo, más relacionado a factores individuales y estables del individuo.

Palabras clave: Síndrome metabólico, ansiedad estado, ansiedad rasgo, psicoimmunoneuroendocrinológico.

Abstract: There are few articles published in Argentina about the relationship between anxiety and metabolic syndrome (MS). However; overseas studies suggest that there is a connection between them. On a professional level we see many patients with anxiety disorders that meet the diagnostic criteria for MS; therefore it is important to consider an interdisciplinary approach.

MS is the conjunction of several diseases or risk factors in the same individual that increase his/her chances of developing a cardiovascular disease or diabetes mellitus.

The main purpose of this article is to show the presence of anxiety as a main feature in adults that were diagnosed with MS. The topic will be addressed from the psychoendoneuroimmunology (PENI) approach.

In the Autonomous City of Buenos Aires 60 adults between 30 and 60 years old were evaluated using the State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Data was collected from medical records since all of these participants were seeing by specialists such as endocrinologists and nutritionists. While results were inconclusive and not statistically significant, a relationship between metabolic factors and anxiety was observed.

The MS group had the highest average trait anxiety, most related to individual and stable factors.

Keywords: Metabolic syndrome, anxiety state, anxiety trait, psychoendoneuroimmunology.

INTRODUCCIÓN

Todos los seres humanos experimentamos ansiedad, una sensación de aprensión difusa, desagradable y vaga que suele estar acompañada por sintomatología autonómica como dolores de cabeza, palpitaciones, opresión en el pecho, molestias gástricas, inquietud, etc., y que en cada individuo se manifestará de un modo particular. Además de los efectos motores y viscerales, la ansiedad afecta al pensamiento, a la percepción y al aprendizaje. Tiende a producir confusión y distorsiones en la percepción, no sólo respecto al tiempo y al espacio, sino también respecto de las personas y del significado de los sucesos. Si estas manifestaciones perduran, la ansiedad comienza a ser un problema que requiere ser diagnosticado y abordado profesionalmente. La importancia de detectar posibles trastornos de ansiedad se debe a su alta morbilidad. Si no son temprana y adecuadamente diagnosticados suelen cronificarse con el consecuente impacto en la calidad de vida de la persona, dado que afectan las áreas sociales, familiares, laborales por su incidencia e interacción con patologías médicas, principalmente digestivas, respiratorias y cardiovasculares.

La observación clínica demuestra cómo los factores metabólicos con frecuencia están relacionados con factores emocionales. Existen evidencias que indican que personas con SM presentan signos de estrés crónico y mecanismos de afrontamiento deficientes, factores que se relacionan directamente con la ansiedad y, en personas vulnerables, con la depresión. Por otro lado, una interesante revisión acerca del rol de la ansiedad en SM (22) señala que la depresión y la ansiedad se han asociado de forma independiente con un mayor riesgo tanto para diabetes mellitus como para enfermedades cardiovasculares y que si bien los hábitos no saludables, la disregulación hipotalámica y la hiperactividad simpática son las vías subyacentes posibles más comúnmente mencionadas, el grado en que este riesgo puede explicarse es aún desconocido. La mayoría de los autores consideran que la relación entre las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y los trastornos psiquiátricos es bidireccional, dado que los pacientes con ansiedad y depresión suelen presentar un elevado riesgo cardiovascular y, por otro lado, los pacientes con diabetes tipo 2 (DBTII) y con enfermedades cardiometabólicas sufren con mayor frecuencia de problemas psiquiátricos (21).

Se denomina síndrome metabólico a la conjunción de varias enfermedades o factores de riesgo en un mismo individuo, que aumentan su probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular o diabetes mellitus (3, 11, 12, 17). La mayor importancia de este síndrome radica en que las personas que lo padecen

tienen un riesgo que oscila entre 10 y 20 % de desarrollar un accidente coronario en un lapso de 10 años. Este riesgo depende del número de factores presentes en el individuo y se ve notablemente incrementado al estar presente la diabetes mellitus (se triplica el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular).

Los criterios que se utilizaron en este trabajo para definir SM son los propuestos por el *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel/III* (ATP III), que postula en 2001 que son necesarios 3 de los siguientes 5 factores: obesidad abdominal (que suele estar altamente correlacionada con aumento de la resistencia a la insulina), hipertrigliceridemia, valores bajos de HDL, hipertensión arterial e hiperglucemia en ayunas. Los valores de referencia son los siguientes: obesidad abdominal: perímetro de cintura mayor de 102 cm en varones y de 88 en mujeres; hipertrigliceridemia: valores de triglicéridos de 150 mg/dl o mayor; HDL: valor menor de 40 mg/dl en varones y de 50 mg/dl en mujeres; hipertensión arterial: valor de presión arterial de 130/85 mm Hg o mayor, uso de fármacos antihipertensivos, y glucosa alterada en ayunas, definida por una concentración de glucosa de 110 mg/dl o mayor o uso de fármacos antidiabéticos (29).

En los últimos 20 años, la prevalencia de SM ha aumentado en diferentes poblaciones del mundo (23), su presencia en población general oscila en torno al 24 %. La relación entre SM y obesidad es altamente prevalente, es importante destacar que en la Argentina, según los últimos datos del Ministerio de Salud de la Nación, la prevalencia de obesidad pasó del 14,6 % registrado en 2005, al 18 % en 2009, y al 20,8 % en 2013, lo que implica un aumento del 42,5 % en 8 años. Además, hoy 6 de cada 10 argentinos tienen sobrepeso (9). Si las personas con SM no cumplen con las pautas de tratamiento, fundamentalmente relacionadas con la dieta y la actividad física pueden evolucionar a un cuadro de DBTII. La diabetes es una enfermedad crónica y compleja caracterizada fundamentalmente por una insuficiencia absoluta o relativa de la secreción de insulina y por una insensibilidad o resistencia de los tejidos a los efectos de la insulina. Estas alteraciones dan lugar a la hiperglucemia, que si no es adecuada e interdisciplinariamente tratada, va progresivamente dañando los tejidos pudiendo dar lugar a complicaciones para la salud potencialmente letales. Diversos estudios señalan el rol de la ansiedad en pacientes con DBTII, quienes se ven progresivamente afectados por factores emocionales a medida que la enfermedad progresa a un estado de cronicidad (28). En nuestro estudio, el grupo DBTII no debía presentar criterios actuales de SM, sin embargo la mayoría de estos pacientes presentaban, previamente a su diagnóstico, criterios para SM,

de ahí la importancia de prevenir, detectar y tratar síntomas de ansiedad en esta población.

Los factores que relacionan al SM con la ansiedad, como puntos en común, son la hipersensibilización del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal (HPA) y la hiperreactividad del sistema autónomo simpático. En una reciente revisión (8) se hace referencia a la asociación existente entre obesidad y aumento de la actividad simpática, dado que las personas con obesidad mórbida, que generalmente tienen elevación del tono simpático, presentan comúnmente apnea obstructiva del sueño, lo que resulta en un aumento de la actividad simpática. Se menciona, además, que dicho aumento puede estar relacionado también con la acumulación de grasa en la región central del cuerpo o con estados de sedentarismo prolongado o estrés. Algunas publicaciones señalan que la activación córtico-suprarrenal se asocia con cierto grado de especificidad a las situaciones incontrolables y emociones como la depresión, mientras que los estados de hiperactivación catecolaminérgica (tanto a nivel periférico como central) tienden a relacionarse con situaciones de amenaza de pérdida de control y emociones como la ansiedad (19).

El presente trabajo tuvo como objetivo estudiar la ansiedad estado/rasgo en personas con SM, el estado ansioso (state anxiety), se caracteriza por sentimientos subjetivos conscientemente percibidos de tensión y aprensión (síntomas subjetivos) y por una elevada actividad del sistema nervioso autónomo, en cambio, un rasgo ansioso (trait anxiety), se define como una diferencia individual, relativamente estable en la predisposición ansiosa (25). Las personas con rasgos de ansiedad son más vulnerables al estrés y responden a un rango más amplio de situaciones, viviéndolas como amenazantes o peligrosas (26).

Se buscó comparar la presencia de factores metabólicos y factores emocionales en los grupos de estudio (SM, DBTII y control), y si a mayor número de los primeros se incrementan los segundos. Si bien existen estudios realizados fuera de nuestro país, que demuestran la existencia de dicha relación, no hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en los tres grupos, sino tendencias que indican la misma, es por eso que consideramos pertinente evaluar esta relación en una muestra de mayor tamaño.

MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal, descriptivo, cuasi experimental (15), en adultos entre 30 y 60 años que concurren a consultorios de endocrinólogos y nutricionistas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, entre octubre del año 2014 y agosto del año 2015. Se recabaron datos de sus historias clínicas y se les

administró el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (*State-Trait Anxiety Inventory*, STAI). La muestra clínica fue de 60 adultos, se reclutaron 20 pacientes que han sido diagnosticados con síndrome metabólico (SM), 20 pacientes con diabetes tipo 2 (DBTII) y 20 pacientes sin SM y sin DBTII (Grupo control).

Los criterios de inclusión y exclusión utilizados fueron los siguientes:

- **Grupo SM:** Se incluirán adultos, entre 30 y 60 años que presenten los criterios para SM según NCEP y ATP III
- **Grupo DBTII:** Se incluirán adultos, entre 30 y 60 años, que presenten los siguientes criterios:
 - Glucemia en ayunas mayor a 126 mg/dL en dos oportunidades
 - Hemoglobina A1c valor igual o mayor a 6,5%
 - Prueba de tolerancia a la glucosa oral: nivel de glucosa superior a 200 mg/dL 2 horas después de ingerir una bebida especial azucarada
 - Se excluirán personas con diabetes tipo 1, diabetes gestacional u otras causas específicas de diabetes
- **Grupo control:** Se incluirán adultos entre 30 y 60 años, que no presenten alguno de los criterios para SM según NCEP y ATP III, ni DBTII

En los tres grupos se excluirán adultos mayores de 60 años y menores de 30 años, síndrome de Cushing, hipertiroidismo ($TSH < 0,01$), hipotiroidismo ($TSH > 5$), hiperandrogenismo, y con patologías crónicas en tratamiento con drogas que promuevan insulino resistencia.

Variables clínicas de la muestra:

Se registraron los siguientes datos: edad, sexo, circunferencia abdominal, Índice de masa corporal (IMC), triglicéridos, tensión arterial sistólica, tensión arterial diastólica, HDL, LDL, glucemia, antecedentes familiares de riesgo de enfermedades cardiovasculares, realización actual de psicoterapia y toma actual de psicofármacos.

El instrumento de evaluación:

Se utilizó el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (*State-Trait Anxiety Inventory*, STAI). El cuestionario fue adaptado en España en 1982. Se realizó un estudio para analizar las propiedades psicométricas actuales del STAI (13), participaron un total de 1.036 adultos, el resultado obtenido muestra que el STAI ha mantenido adecuadas propiedades psicométricas y también ha sido sensible a un aumento de los estímulos ambientales que producen estrés.

RESULTADOS

El grupo SM evaluado presentó los siguientes porcentajes en los criterios necesarios para su diagnóstico: circunferencia abdominal (CA) 90 %, índice de masa corporal (IMC) 100 %, triglicéridos 80 %, hipertensión arterial 20 %, HDL 35 %, colesterol total 60 %, glucemia 15 %. El grupo SM presentó una mayor cantidad de factores de riesgo cardiovasculares en relación al grupo DBT II y grupo control; todos los integrantes del grupo SM presentaron un índice de masa corporal por encima de lo normal, siendo además el perímetro de cintura superior a lo esperado, uno de los componentes metabólicos que se observó con mayor frecuencia tanto en el grupo SM como DBTII. Un 65 % de los participantes del grupo DBTII presentaron, anteriormente a su enfermedad, criterios diagnósticos para SM.

En el total de la muestra (60 participantes) un 62 % eran de sexo femenino, un 38 % masculino y el 58,3 % se encontraba en el rango de edad de 50-60 años. Se observa que a mayor edad aumenta la presencia de factores metabólicos. El 70 % de los pacientes del grupo SM tenían sobrepeso y el 30 % restante algún grado de obesidad. En DBTII esta relación se invierte, el 55 % de los pacientes cumplen con los criterios de algunos de los grados de obesidad, el 40 % tiene sobrepeso y solo un 5 % cumple con los criterios de normopeso.

La mayoría de sujetos en los tres grupos presentaron un valor de ansiedad estado que corresponde al percentil 50 comparándolos con la población de referencia, según baremo citado por Cía (5). El 5 % del grupo control, el 10 % del grupo SM y el 15 % del grupo DBTII superan el percentil 75, presentando un estado de ansiedad elevado.

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN PERCENTILAR DE STAI ESTADO

| GRUPO | | STAI ESTADO PERCENTIL | | | | TOTAL |
|---------|-------------|-----------------------|-------|------|------|--------|
| | | 50 | 75 | 85 | 99 | |
| Control | Recuento | 15 | 4 | 0 | 1 | 20 |
| | % del total | 25,0% | 6,7% | 0,0% | 1,7% | 33,3% |
| S.M. | Recuento | 16 | 2 | 1 | 1 | 20 |
| | % del total | 26,7% | 3,3% | 1,7% | 1,7% | 33,3% |
| DBT II | Recuento | 14 | 3 | 2 | 1 | 20 |
| | % del total | 23,3% | 5,0% | 3,3% | 1,7% | 33,3% |
| Total | Recuento | 45 | 9 | 3 | 3 | 60 |
| | % del total | 75,0% | 15,0% | 5,0% | 5,0% | 100,0% |

En cuanto a la ansiedad rasgo, también observamos que la mayoría de los sujetos en los tres grupos presentó un rasgo de ansiedad que corresponde al percentil 50. El 20 % del grupo control, el 25 % del grupo SM y el 20 % del grupo DBTII superan el percentil 75, presentando un rasgo de ansiedad elevado.

TABLA 2: DISTRIBUCIÓN PERCENTILAR DE STAI RASGO

| GRUPO | | STAI ESTADO PERCENTIL | | | | TOTAL |
|---------|-------------|-----------------------|------|-------|------|--------|
| | | 50 | 75 | 85 | 99 | |
| Control | Recuento | 14 | 2 | 4 | 0 | 20 |
| | % del total | 23,3% | 3,3% | 6,7% | 0,0% | 33,3% |
| S.M. | Recuento | 14 | 1 | 4 | 1 | 20 |
| | % del total | 23,3% | 1,7% | 6,7% | 1,7% | 33,3% |
| DBT II | Recuento | 15 | 1 | 3 | 1 | 20 |
| | % del total | 25,0% | 1,7% | 5,0% | 1,7% | 33,3% |
| Total | Recuento | 43 | 4 | 11 | 2 | 60 |
| | % del total | 71,7% | 6,7% | 18,3% | 3,3% | 100,0% |

Los resultados de la prueba ANOVA para la comparación entre grupos con relación a la ansiedad estado y rasgo indicaron que no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos para ninguna de las dos variables (*ver tabla 3*).

En resumen, se observó que el grupo SM presentó la media más alta en los puntajes de ansiedad rasgo y el grupo DBTII la media más alta en los puntajes de ansiedad estado.

En cuanto a la realización actual de psicoterapia, el 60 % del total de la muestra no concurre. En los tres grupos se mantiene esta tendencia, y del 40 % que hacen terapia, el mayor porcentaje corresponde al grupo control. Con respecto a la toma de psicofármacos, el 76,6 % de la muestra total no toma, tendencia que también se mantiene en cada grupo, y de los que sí toman el grupo DBTII fue el que presentó una frecuencia más elevada (9), luego le siguen el grupo control (3) y el grupo SM (2).

DISCUSIÓN

Numerosos estudios han demostrado la existencia de una clara relación entre factores metabólicos y emocionales. Sin embargo, son relativamente escasos los trabajos publicados que relacionen la ansiedad con SM, y menos aún que estudien la ansiedad estado/rasgo en SM, en comparación con los publicados acerca de la relación depresión y SM, los cuales en su mayoría dan cuenta de elevada prevalencia de síntomas depresivos (16).

TABLA 3: COMPARACIÓN ENTRE GRUPOS EN RELACIÓN A LA ANSIEDAD ESTADO/RASGO

| | | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F | Sig. |
|-------------|--------------|-------------------|----|------------------|------|------|
| STAI estado | Inter-grupos | 96.133 | 2 | 48.067 | .313 | .733 |
| | Intra-grupos | 8760.600 | 57 | 153.695 | - | - |
| | Total | 8856.733 | 59 | - | - | - |
| STAI rasgo | Inter-grupos | 61.300 | 2 | 30.650 | .268 | .766 |
| | Intra-grupos | 6519.550 | 57 | 114.378 | - | - |
| | Total | 6580.850 | 59 | - | - | - |

De lo analizado en función de los objetivos propuestos, los estadísticos descriptivos indicaron que el grupo SM presentó la media más alta en el rasgo de ansiedad y el grupo DBTII la media más alta en el estado de ansiedad. Los porcentajes obtenidos en los tres grupos de estudio, en el análisis de la ansiedad como estado y como rasgo, nos permiten hipotetizar que a medida que los factores metabólicos aumentan, se incrementan también los factores emocionales, tal como mencionan diversos estudios, que indican la relación bidireccional entre enfermedades cardiovasculares, la DBT y los trastornos psiquiátricos, dado que los pacientes con ansiedad y depresión suelen presentar un elevado riesgo cardiovascular y los pacientes con DBTII y con enfermedades cardiometabólicas sufren con mayor frecuencia de problemas psiquiátricos (21).

En el análisis de la ansiedad como rasgo, si bien el grupo control presentó el mismo porcentaje que el grupo DBTII, este último presentó casos de percentil 99, a diferencia del anterior, lo cual valida la relación entre factores metabólicos y emocionales. Sin embargo, si tenemos en cuenta que en ambos grupos obtuvimos el mismo porcentaje, podríamos afirmar, en este sentido, que la personalidad ansiosa no siempre presenta factores metabólicos asociados. Es probable que en este resultado, la variable sexo pudo haber estado relacionada, dado que en el grupo control predominó el género femenino (15 mujeres, 5 hombres). Tengamos en cuenta que numerosos estudios muestran que las mujeres presentan una mayor prevalencia de ansiedad en relación a los hombres, uno de ellos señala que existen cada vez más evidencias de las diferencias que presentan hombres y mujeres respecto a la anatomía cerebral, la neuroquímica y los patrones de activación y respuesta a los estímulos ambientales, así como también en la fisiología y fisiopatología de otros sistemas corporales, que pue-

den influir en la etiología y el curso de los trastornos psiquiátricos. Sin embargo, aún no es muy claro el conocimiento de los factores que originan las diferencias de sexo en la etiología y patofisiología de los trastornos de ansiedad (1).

En SM y DBTII los grupos estaban conformados por 11 mujeres y 9 hombres, de ello podríamos inferir que la presencia de ansiedad pudo, en estos casos, estar más relacionado a factores metabólicos que de género, dado que los percentiles más elevados obtenidos de ansiedad estado/rasgo tanto en el grupo SM como DBTII correspondieron a la población masculina.

Todos los integrantes del grupo SM presentaron un IMC por encima de lo normal, siendo, además, el perímetro de cintura superior a lo esperado, uno de los componentes metabólicos que se observó con mayor frecuencia. Estos datos señalan que la relación entre SM y obesidad es altamente prevalente, factor altamente correlacionado con aumento de la resistencia a la insulina y al riesgo cardiometabólico (4, 7, 14, 18). Similares resultados obtuvieron el equipo de Bustillo Solano et al., (3), donde se observó que la condición clínica más asociada al diagnóstico del SM en la muestra estudiada, fue el sobrepeso corporal y la obesidad. Otras investigaciones también observaron que a mayor IMC mayor fue la prevalencia del SM (20, 24). Un estudio llevado a cabo en un grupo poblacional del sur de nuestro país, para determinar los factores más frecuentes del índice de insulinoresistencia, predictores y frecuencia del SM, también obtuvo como principal predictor de SM a la obesidad central (6).

Numerosos trabajos señalan la relación existente entre sobrepeso, obesidad y la presencia de ansiedad y depresión. Un estudio publicado en Chile (27) midió la presencia de síntomas de ansiedad en forma cuantitativa, en 65 personas de ambos sexos, de entre 18 y 72 años que al momento de la entrevista no presentaran patologías crónicas o agudas, y que consul-

taron espontáneamente por sobrepeso y obesidad en un centro especializado en Santiago. Los resultados indicaron que existe una asociación positiva entre obesidad y ansiedad, y fundamentalmente intentan concientizar acerca de la importancia del trabajo interdisciplinario con este tipo de pacientes a fin de prevenir o tratar comorbilidades.

Por otro lado, observamos que estos resultados y fundamentalmente haber hallado mayor presencia de síntomas de ansiedad en los grupos SM y DBTII en relación al grupo control, son congruentes con lo que muestran diversos estudios PINE que indican que las personas con obesidad central presentan una hiperactividad del eje HPA con hipercortisolismo, lo que genera a su vez un aumento de los ácidos grasos libres y de la insulinoresistencia. Asimismo, cuando el sujeto está sometido a estrés crónico o a un persistente y elevado nivel de ansiedad, se genera un *feed-back* positivo, dado que la hiperinsulinemia no solo estimula la actividad del sistema nervioso simpático, sino que a su vez la hiperactividad del sistema nervioso simpático puede llevar a más insulinoresistencia, favoreciendo un círculo vicioso que conduce al organismo al desarrollo de enfermedades metabólicas y cardiovasculares (2).

Acerca de la realización o no de psicoterapia, el mayor número de personas que respondieron afirmativamente fueron las del grupo control, luego en frecuencia le sigue el grupo DBTII y el SM; dado que las diferencias son mínimas en este aspecto entre los tres grupos de estudio, no podemos realizar ninguna conclusión relevante al respecto.

En relación a la toma de psicofármacos, como resultado obtuvimos que el grupo DBTII fue el que presentó una frecuencia más elevada, luego le sigue el grupo control y el grupo SM. De estos datos podemos inferir que a medida que aumentan los factores metabólicos, o dado que es una enfermedad crónica que altera los hábitos de vida e implica miedo a complicaciones, aumentan los niveles de ansiedad y/o depresión, lo cual requiere, en mayor frecuencia, el uso de psicofármacos.

De acuerdo a estos resultados, consideramos de importancia la implementación en los servicios de salud, de un abordaje multidisciplinario que incluya a médicos endocrinólogos, nutricionistas, psiquiatras y psicólogos en el tratamiento de pacientes que presentan comorbilidades, siendo central el rol que tiene la comunicación con el paciente, dado que los procesos de aprendizaje son los que dan lugar a la aparición de nuevas conductas, más adaptativas (10). En este sentido, recordemos el importante rol que tiene el factor interpersonal como precipitante o amortiguador de la tendencia o vulnerabilidad a enfermar,

de ahí lo relevante del vínculo con el profesional de la salud en sí mismo y como promotor no sólo del desarrollo de hábitos de vida saludables, manejo y remisión sintomática, sino del fomento y desarrollo de vínculos sanos en el paciente. Esto implica no olvidar el rol del ambiente psicosocial como factor de riesgo en el desarrollo de enfermedades, fundamentalmente las que afecten al sistema del estrés y al eje hipotálamo pituitario adrenal (HPA).

Si bien los resultados no son concluyentes al respecto ni estadísticamente significativos, pudo observarse cierta relación entre presencia de factores metabólicos y ansiedad. En función de lo mencionado y de los datos obtenidos, sugerimos ampliar el estudio en una muestra mayor de participantes en cada grupo seleccionado.

Los resultados obtenidos forman parte de un trabajo de tesis de maestría, realizado con el aporte de beca otorgado por la Universidad de la Marina Mercante.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arenas M. C., Puigcerver A. Diferencias entre hombres y mujeres en los trastornos de ansiedad: una aproximación psicobiológica. *Escritos de Psicología*, 2009; 3(1): 20-29.
2. Bonet J. La epigenética, el eje hipotálamo pituitario adrenal y la relación con la salud mental. ¿Nuevas respuestas para antiguas preguntas? Simposio Gador. Apsa. 2012, Revista Información científica Gador (p. 8-15).
3. Bustillo Solano, E., Yarelys Pérez, F., Brito García, A., González Iglesia, A., Castañeda Montano, D., Santos González, M., Bustillo Madrigal, E. Síndrome metabólico, un problema de salud no diagnosticado. *Revista Cubana de Endocrinología*. 2011;22(3):167-181.
4. Cedeño-Morales R, Castellanos-González M, Benet-Rodríguez M, Mass-Sosa L, Mora-Hernández C, Parada-Arias J. Indicadores antropométricos para determinar la obesidad, y sus relaciones con el riesgo cardiometabólico. *Revista Finlay [revista en Internet]*. 2015 [citado 2015 Abr 21]; 5(1): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/247>
5. Cía H. Alfredo. Introducción a la Ansiedad. "En La Ansiedad y sus Trastornos. Manual diagnóstico y terapéutico". Primera edición en castellano, Editorial Polemos, Buenos Aires, 2002, (p. 31-81)
6. Coniglio R.I, Pino M., Cailotto M., Colombo O., Selles J. , Framarini S., Malaspina M.M., Salgueiro A.M., Otero J.C. , Alvarez C., Polini N., Vázquez L.A. , Camardón H., Menéndez M., Benozzi S. , Kelly V. Índice de insulino-resistencia y Síndrome metabólico en un grupo poblacional del Sur Argentino. *Revista Argentina de Cardiología*. Septiembre-Octubre 2000. Vol. 68, N° 5.
7. Cruz-Domínguez, M. P., González-Márquez, F., Ayala-López, E. A., Vera-Lastra, O. L., Vargas-Rendón, G. H., Zarate-Amador, A., Jara-Quezada, L. J. Sobrepeso, obesidad, síndrome metabólico e índice cintura/talla en el personal de salud. *RevMedInstMex Seguro Soc*. 2015;53Supl 1:S36-4.
8. Fernández-Travieso, J. C. *Revista CENIC Ciencias Biológicas*. 2016; 47(1):1-11.

9. Folgarait, A. "La paradoja de los obesos". Disponible en línea: <http://www.sac.org.ar/la-paradoja-de-los-obesos/>. (Consultado en Junio de 2014).
10. Froján Parga, M. X. ¿Por qué Funcionan los Tratamientos Psicológicos? Clínica y Salud. 2011; Sin mes: 201-204.
11. Gimeno Orna, J. A., Lou Arnal, L. M., Molinero Herguedas, E., Boned Julián, B., Portilla Córdoba D. P. Influencia del síndrome metabólico en el riesgo cardiovascular de pacientes con diabetes tipo 2. RevEspCardiol 2004;57(6):507-13
12. González Tejón I., González Tejón S. Diabetes y depresión. Cuestión de riesgo. Diabetes Práctica 2015; 06 (01):1-48.
13. Guillén-Riquelme, A., Buela-Casal G. Actualización psicométrica y funcionamiento diferencial de los ítems en el State Trait Anxiety Inventory (STAI). Psicothema 2011;23, (3): 510-515.
14. Hernández Rodríguez, J., Duchi Jimbo, P. N. Índice cintura/talla y su utilidad para detectar riesgo cardiovascular y metabólico. Revista Cubana de Endocrinología 2015;26(1):66-76
15. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. Concepción o elección del diseño de investigación en "Metodología de la investigación" (4ta ed.). México: McGraw-Hill. 2006 (p. 157-232)
16. López C. S. M., Alveano J. H., Carranza J.M. Prevalencia de síntomas depresivos en síndrome metabólico. RevFacNac Salud Pública. México,2008, 26(2):124-133.
17. Millán Núñez-Cortés, J., Mantilla Morató, T., Toro, R., Millán Pérez, J., Mangas Rojas, A. Comité Científico del Registro de Hipertrigliceridemias de la Sociedad Española de Arteriosclerosis. Síndrome metabólico en pacientes con fenotipo clínico de "cintura hipertrigliceridémica". NutrHosp. 2015;32(3):1145-1152.
18. Navarro-Hernández R. E., Flores-Alvarado L. J., Madrigal-Ruiz P. M., Aguilar-Aldrete M. E., Ruiz-Mejía M. R., González-Romero E., Ramírez-García S. A. Estudio de asociación entre dislipidemia, obesidad central, grasa subcutánea y síndrome metabólico en población mestiza del occidente de México. Revista Médica MD, 2015 6(3):181-188.
19. Oblitas Guadalupe., L. A., Piqueras Rodríguez, J. A., Rivero Burón, R., Martínez González, A. E., Ramos Linares, V., García López, L. J. Ansiedad, depresión y salud. Suma Psicológica. 2008; Marzo- Sin mes: 43-73.
20. Roberto C.A, Swinburn B, Hawkes C. La obesidad en el mundo:¿hacia dónde vamos? Fuente: The Lancet, Patchy progress on obesity prevention: emerging examples, entrenched barriers, and new thinking. Disponible en <http://www.intramed.net/contenidoID=86368>. Consultado en Marzo 2015.
21. Rosolová H., Podlipny J. Anxious-depressive disorders and metabolic syndrome. Vnitni Lekarstvi, 2009; 55 (7-8): 650-652.
22. Sardinha A., Nardi A. E. The role of anxiety in metabolic syndrome. Expert. Rev. EndocrinolMetab. 2012; 7(1): 63-71.
23. Serrano Ríos, Manuel. El síndrome metabólico: ¿una versión moderna de la enfermedad ligada al estrés? RevEspCardiol. 2005;58(7):768-71
24. Sossa Melo, C. L. Estado protrombótico y síndrome metabólico. Acta Médica Colombiana 2005;30(3):140-143.
25. Spielberger, CD y col. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto, CA: ConsultingPsychologistsPress. 1970
26. Spielberger, CD y col. Anxiety Disorders. En Adult Psychopathology and Diagnosis, editado por Turner y Hersen. New York: Wiley. 1984
27. Tapia, A. S. Ansiedad, un importante factor a considerar para el adecuado diagnóstico y tratamiento de pacientes con sobrepeso y obesidad. Revista Chilena de Nutrición. Supl. 2. 2006; 33.
28. Zavala M., Martínez Vázquez O., Whetsell M. Bienestar espiritual y ansiedad en pacientes diabéticos. Revista aquichan ISSN 1657-5997, Chía, Colombia. 2006; 6 (6): 8-21.
29. Zimmet P., K. George M.M. Alberti, Serrano Ríos M. Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados. RevEsp Cardiol.2005; 58(12):1371-6.