

Prevalencia del Síndrome Metabólico entre trabajadores de enfermería y su asociación con estrés ocupacional, ansiedad y depresión¹

Renata Perfeito Ribeiro²
Maria Helena Palucci Marziale³
Julia Trevisan Martins²
Patrícia Helena Vivan Ribeiro⁴
Maria Lucia do Carmo Cruz Robazzi³
José Carlos Dalmas²

Objetivo: identificar la prevalencia del Síndrome Metabólico entre trabajadores de enfermería y su asociación con el estrés ocupacional, ansiedad y depresión. **Método:** estudio descriptivo, correlacional, con 226 trabajadores de enfermería de un hospital universitario. La recolección de datos fue realizada por medio de la aplicación de la Job Stress Scale, de la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión y del cuestionario sociodemográfico, con variables del Síndrome Metabólico. Fueron utilizados análisis univariados y pruebas Chi-cuadrado y de Pearson para evaluar la correlación entre las variables, con nivel de significación de 5%. **Resultados:** los trabajadores que presentaron Síndrome Metabólico fueron 86 (38,1%); de los trabajadores que tomaron parte en el estudio 183 eran (81,1%) del sexo femenino y 43 (19,9%) del sexo masculino, con edades entre 23 y 66 años. En relación a la ansiedad y depresión, 154 (68,1%) presentaron ansiedad, siendo que 48 (31,2%) también presentaron el Síndrome Metabólico; 185 (81,8%) presentaron depresión, de los cuales 62 (33,5%) también tenían el Síndrome Metabólico; y, se verificó que 61 (27,0%) trabajadores presentaron estrés y de estos 14 (22,9%) presentaron el Síndrome Metabólico. **Conclusión:** se constató correlación entre las variables ansiedad y Síndrome Metabólico y estrés y Síndrome Metabólico, sin correlación entre las variables depresión y Síndrome Metabólico.

Descriptor: Salud Laboral; Obesidad; Metabolismo; Agotamiento Profesional; Ansiedad; Depresión; Enfermería.

¹ Artículo parte de la tesis de doctorado "La prevalencia de la Síndrome Metabólico entre los trabajadores en el personal médico y de enfermería de un hospital de Paraná y su relación con el estrés laboral ansiedad y depresión", presentada en la Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador de la OPAS/OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Ribeirão Preto, SP, Brasil. Apoyo financiero del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil, proceso nº 140936/2009-2.

² PhD, Profesor Adjunto, Departamento de Enfermagem, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

³ PhD, Profesor Titular, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador de la OPAS/OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

⁴ PhD, Enfermera, Clínica Odontológica Universitária, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

Introducción

Los cambios políticos, sociales, económicos y culturales contemporáneos vienen transformando la relación del hombre con el trabajo. Las nuevas formas del proceso organizativo del trabajo pasan incesantemente por alteraciones, cada vez más complejas, profundas y sofisticadas, reflejándose en la salud de los trabajadores⁽¹⁾.

El perfil de morbimortalidad de los trabajadores de la salud se caracteriza por la coexistencia de perjuicios, como los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, las cuales tienen relación directa con las condiciones específicas del trabajo y la forma como este es organizado, acrecida de las enfermedades comunes a la población en general.

Entre las enfermedades comunes en el conjunto de la población se destaca el Síndrome Metabólico (SM). Esta enfermedad, relacionada al sistema endocrinológico, afecta un gran número de personas en todo el mundo e interfiere, de sobremanera, en la calidad de vida y en el trabajo de estas personas.

El SM es una entidad clínica con alteraciones metabólicas y hormonales, caracterizada por obesidad abdominal, resistencia a la insulina, hipertensión arterial (HA) y dislipidemia⁽²⁾. Se trata de un trastorno complejo, representado por un conjunto de factores de riesgo cardiovascular, usualmente relacionados a la deposición central de grasa y resistencia a la insulina. Se destaca su importancia, del punto de vista epidemiológico, una vez que es responsable por el aumento, en hasta 2,5 veces, de la mortalidad relacionada a causas cardiovasculares en Brasil⁽³⁾.

Todavía no existen evidencias científicas fuertes que comprueben la relación directa entre SM y actividad laboral⁽⁴⁾, sin embargo, se cree que las condiciones de trabajo del equipo de enfermería pueden contribuir para su desarrollo, debido a: hábitos alimenticios equivocados, causados por horarios irregulares de alimentación; trabajos nocturnos y en turnos; cargas físicas y psicológicas relacionadas al riesgo inminente de muerte del paciente y atención a sus familiares; y, además a la relación interpersonal del equipo de salud, lo que puede también contribuir para el desarrollo del estrés.

El estrés ocupacional está constituido por la asociación entre varios síntomas presentados por el organismo, los que pueden desencadenar enfermedades de orden física y mental. Los trabajadores con estrés crónico tienen más que el doble de probabilidades de

desarrollar el SM⁽⁵⁾, disturbios del sueño, fatiga crónica, diabetes y síndrome de Burnout⁽⁶⁾. La complejidad de las relaciones entre las personas, la inadecuada planificación de recursos humanos y materiales y el ambiente de trabajo de la enfermería, también son factores que colaboran para el surgimiento del estrés y ansiedad⁽⁷⁾. Algunos autores afirman que existe una relación entre SM, ansiedad y depresión⁽⁸⁾.

En un estudio realizado en Londres, el Whitehal II, que investigaba sobre el estrés crónico de los trabajadores británicos, encontró asociación entre estrés crónico en el trabajo y la presencia del SM⁽⁹⁾. En Brasil, existen estudios que comprueban la relación entre la hipertensión arterial y el estrés en el trabajo⁽¹⁰⁾ y la asociación entre obesidad y el estrés en sectores de producción⁽⁴⁾, pero todavía sin evidencias de asociación del SM con el estrés, ansiedad y depresión, en trabajadores del equipo de enfermería.

Estudio sobre los factores que predisponen al SM resaltaron la importancia de la realización de nuevos estudios sobre el estrés crónico y el desarrollo del SM en locales insalubres de trabajo, como ocurre con trabajadores del área de la salud que actúan en hospitales⁽⁵⁾.

Este estudio fue propuesto debido a las lagunas existentes en el conocimiento científico sobre la correlación de las variables SM, ansiedad, depresión y estrés entre trabajadores de enfermería.

El objetivo general del estudio fue identificar la prevalencia del Síndrome Metabólico entre trabajadores de enfermería y su asociación con estrés ocupacional, ansiedad y depresión.

Método

Se trata de un estudio descriptivo, correlacional y transversal. Se adoptó como referencial teórico el Modelo de Demanda – Control⁽¹⁰⁻¹¹⁾, para analizar la relación entre estrés y trabajo, en los presupuestos conceptuales sobre los factores que predisponen al SM⁽⁵⁾ y en la concepción sobre ansiedad y depresión relacionadas al trabajo⁽¹²⁾.

La figura 1 esquematiza la relación control, demanda y apoyo social, presentada por los participantes del estudio.

El estudio fue realizado en un hospital universitario de Paraná, Brasil. La población fue constituida por el equipo de enfermería, compuesto por 704 trabajadores, de los cuales 133 eran del sexo masculino y 571 del sexo femenino, distribuidos en las categorías: enfermeros, técnicos y auxiliares de enfermería.

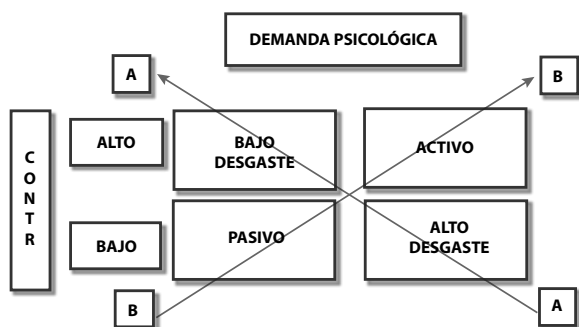


Figura 1 - Esquema de la relación control, demanda y apoyo social, conforme propuesto por Theorell y Karasek (1996).

Los criterios de inclusión de la muestra fueron: haber realizado los exámenes periódicos entre agosto de 2011 y agosto de 2012, tener contrato definitivo con la institución existen hace más de dos años; y estar actuando en la asistencia a pacientes. Fueron excluidos los trabajadores que se encontraban en trámites de jubilación, permisos y vacaciones.

La muestra del estudio fue calculada considerando un nivel de significación de 5% y margen de error de 0,05. A partir del cálculo del muestreo se realizó el estudio con 226 participantes, siendo 32,1% de la población total compuesta por trabajadores de enfermería, de estos, 183 (81,1%) eran del sexo femenino y 43 (18,9%) del sexo masculino.

Para la recolección de datos se utilizó los siguientes instrumentos: características sociodemográficas, ocupacionales y de salud de los trabajadores, la *Job Stress Scale* (JSS) adaptada y validada para el portugués⁽¹⁰⁾ y la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS)⁽¹²⁾. Los datos relativos a la bioquímica sanguínea (Colesterol Total, Lipoproteínas de Alta Densidad — HDL y Lipoproteínas de Baja Densidad — LDL), Triglicéridos — TGL y Glucemia en Ayuno) fueron obtenidos en las fichas médicas de los trabajadores de enfermería.

Después de la aplicación de los instrumentos fueron conferidos los datos de señales vitales (presión arterial y frecuencia cardíaca) de los participantes.

Los resultados fueron interpretados según la I Directriz Brasileña de Diagnóstico y Tratamiento del SM (Sociedad Brasileña de Cardiología, 2005), que adoptó en su totalidad lo establecido por el NCEP-ATP III, cuyos criterios requieren el hallazgo de tres o más de los siguientes componentes para el diagnóstico del SM: circunferencia abdominal > 102 cm para hombres y > 88 cm para mujeres; presión arterial \geq 130/85mmHg; glucemia en ayuno \geq 110mg/dL;

triglicéridos \geq 150mg/dL; HDL-colesterol < 40mg/dL para hombres y < 50mg/dL para mujeres, además del uso de medicamentos para el control de hipertensión arterial e hipolipemiantes.

Los datos fueron inseridos en una planilla Excel® y procesados por medio del programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versión 15.0.

Para caracterización de la correlación del estrés, ansiedad y depresión con el SM, además de la presentación de los resultados en valores absolutos y porcentajes, variables ordinales y nominales, fue realizado el test de correlación Chi-cuadrado y de Pearson, para comparación entre las variables, determinando la correlación estadística entre las mismas, considerando el nivel de significación para la investigación de 5% ($\alpha=0,05$).

Para caracterización del estado de salud de los participantes, la correlación del estrés, ansiedad y depresión con el SM fue realizado el análisis descriptivo de las variables cuantitativas; para la verificación de las correlaciones entre las variables fue aplicado el test de Chi-cuadrado y de Pearson, considerando el nivel de significación de 5% ($\alpha=0,05$).

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación con Seres Humanos (CAAE nº 0218.0.268.153-09), siguiendo todas las recomendaciones del Comité Nacional de Ética en Investigación.

Resultados

Conforme los datos presentados en la Tabla 1, entre los 226 participantes de esta investigación, la mayoría era del sexo femenino (75,8%), con edad entre 23 y 66 años y SM presente en 38,1% de los trabajadores.

Tabla 1 - Distribución de los trabajadores de enfermería del Hospital Universitario, según edad, sexo y la presencia de Síndrome Metabólico. Londrina, PR, Brasil, 2012

Variable	N (%)	Intervalo
Edad	226 (100,0)	23 - 66
Sexo		
Femenino	171 (75,8)	
Masculino	55 (24,2)	
Síndrome metabólico		
Si	86 (38,1)	
No	140 (61,9)	

Conforme los datos presentados en la Tabla 2, de los 86 (38,0%) trabajadores que presentaron SM, el promedio de edad fue de 45 años y desviación estándar (DE) \pm 9,13 años.

Tabla 2 - Distribución de la edad de los trabajadores del equipo de enfermería del Hospital Universitario, según la presencia del Síndrome Metabólico. Londrina, PR, Brasil, 2012

Edad	Síndrome Metabólico		Total (%)
	Si (%)	No (%)	
De 23 a 40 años	24 (27,9)	53 (37,9)	77 (100,0)
De 41 a 50 años	36 (41,9)	72 (51,4)	108 (100,0)
De 51 a 66 años	26 (30,2)	15 (10,7)	41(100,0)

En la Tabla 3 se presentan los datos referentes a la presencia del SM en los trabajadores del equipo de enfermería y la presencia de ansiedad, depresión y estrés.

Tabla 3 - Distribución del Síndrome Metabólico en los trabajadores de enfermería del Hospital Universitario y la presencia de ansiedad, depresión y estrés. Londrina, PR, Brasil, 2012

Síndrome Metabólico	Ansiedad	Depresión	Estrés
Si	48 (31,2%)	62 (33,5%)	14 (22,9%)
No	106 (68,8%)	123 (66,5%)	47 (77,1%)

Se constató que, existe correlación ($p= 0,022$) entre las variables ansiedad y SM, entre estrés y SM ($p= 0,008$) y ausencia de correlación ($p= 0,052$) entre depresión y SM.

Discusión

Las características sociodemográficas de los trabajadores de este estudio se asemejan a las de otros estudios realizados, tanto en Brasil como en el exterior⁽¹³⁻¹⁶⁾, con predominio de participantes del sexo femenino.

En un estudio realizado⁽¹⁷⁾ con el objetivo de evaluar la asociación entre disturbios psiquiátricos y SM, la prevalencia del SM fue mayor en mujeres que en hombres, ambos con depresión. Este hecho puede estar relacionado al estilo de vida estresante de las mujeres, como por ejemplo, los sentimientos de rabia y hostilidad que se correlacionan de forma significativa con hiperinsulinemia, hiperglucemia, dislipidemia, hipertensión y obesidad central, afirmando que los factores de riesgo psicológicos afectan el desarrollo del Síndrome Metabólico⁽¹⁸⁾. En relación a la edad de los trabajadores, esta varió entre 23 y 66 años; datos análogos fueron identificados en un estudio que evaluó la calidad de vida en el trabajo de profesionales de enfermería en el pabellón quirúrgico⁽¹⁶⁾.

Entre 86 (38,1%) trabajadores que presentaron SM, el promedio de edad fue de 45 años y la desviación

estándar (DE) $\pm 9,13$ años. Estos datos se diferencian de un estudio⁽¹⁹⁾ que tuvo por objetivo verificar la prevalencia y los factores asociados al SM, en el cual el promedio de edad de los participantes con SM fue de 58,3 años. Estos datos confirman los del presente estudio, es decir que los trabajadores presentan SM más precozmente.

Algunos estudiosos afirman que el SM puede ser un factor que predispone al desarrollo de la depresión⁽²⁰⁾. Además de eso, otros autores muestran que los individuos que presentan síntomas de depresión tienen alto nivel de triglicéridos, aumento de la circunferencia abdominal y alta densidad lipoproteica⁽²¹⁾.

La depresión puede afectar de 4% a 7% de la población general, configurándose como un trastorno muy frecuente⁽²²⁾. El vínculo de la depresión con otras enfermedades, entre ellas el SM, ha sido investigado mostrando nuevas informaciones, en las cuales las dos patologías comparten los mismos síntomas y consecuencias, como el aumento de la masa corporal total, la diabetes, la resistencia a la insulina y el aumento de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares⁽²²⁾.

La ansiedad y depresión pueden predisponer al SM, ya que los disturbios comportamentales de ansiedad y depresión muchas veces ocurren de forma simultánea y están vinculados a un mayor riesgo cardiometabólico de eventos cardiovasculares agudos⁽⁸⁾.

Los resultados obtenidos en este estudio mostraron la correlación entre ansiedad y presencia del SM, sin correlación entre la presencia del SM y la depresión.

Un estudio realizado en Australia, con el objetivo de identificar, en la población en general, la relación entre diabetes, depresión y enfermedad cardiovascular - la que utilizó el mismo instrumento de verificación del presente estudio, el HADS - verificó que el SM tiene correlación significativa con la depresión, pero no con la ansiedad⁽²³⁾.

Existe relación entre SM y depresión, ya que la depresión está vinculada al aumento de cortisol en la sangre, aumentando la intolerancia a la glucosa, presión arterial y aumento de peso⁽²²⁾. Esos mismos autores colocan que el sistema serotoninérgico puede estar participando en la asociación entre SM y depresión, en la cual la disminución de la función de este sistema provoca mayor ingestión de carbohidratos⁽²²⁾. La hipótesis de hiperactivación del eje Hipotálamo-Pituitario-Adrenal (HPA) ha sido la más aceptada como respuesta al vínculo entre los trastornos mentales y el SM⁽²²⁾. En la depresión la hiperactividad del eje HPA puede ser un

hallazgo bioquímico más consistente para correlación existente entre depresión y SM⁽²⁴⁾.

Una persona deprimida tiene mayor dificultad para realizar ejercicios físicos, demuestra falta de ganas en realizar dietas saludables, presentando hábitos alimenticios irregulares, lo que aumenta la susceptibilidad a la obesidad, al colesterol y a los triglicéridos y, así, a la intolerancia a la glucosa⁽²²⁾, favoreciendo el desarrollo del SM.

Los resultados del presente estudio indican que existe correlación ($p= 0,022$) entre ansiedad y SM; y ausencia de correlación ($p= 0,052$) entre depresión y SM.

Un estudio realizado con trabajadores japoneses, con la finalidad de verificar la asociación entre SM, depresión y ansiedad, identificó correlación entre SM, ansiedad y depresión, en la cual 12,2% de los trabajadores presentaron SM, 7,6% depresión y 14% ansiedad⁽²⁰⁾.

Además en este estudio, se constató la correlación ($p=0,008$) entre las variables estrés y SM. En relación al estrés, estos resultados pueden estar vinculados a las condiciones insatisfactorias del proceso de trabajo del equipo de enfermería, como falta de personal calificado, falta de recursos materiales, constante búsqueda por perfeccionamientos frente al avance tecnológico y científico, relación entre el equipo, alta rotación de los turnos, alta demanda de pacientes, número elevado de pacientes críticos, insuficiencia y mal funcionamiento de equipamientos, relación con familiares de los pacientes⁽²⁵⁾ y baja remuneración, siendo factores que dificultan la adopción de medidas para una vida saludable, como la realización de ejercicios físicos, hábitos alimenticios adecuados y actividades recreativas, propiciando el surgimiento del SM.

A pesar de que los objetivos de este estudio fueron alcanzados, se observaron limitaciones, ya que el diseño transversal no permitió la generalización de los hallazgos para otras realidades. Siendo necesaria la realización de otras investigaciones, con delineamientos metodológicos que permitan el acompañamiento de los trabajadores, para una posible definición de causa y efecto entre las variables SM, ansiedad, depresión y estrés.

Entretanto, los resultados de esta investigación colaboran para obtener avances en el conocimiento científico en el área de Salud del Trabajador y para la Enfermería, ya que, posibilita la utilización de sus resultados en programas de prevención de enfermedades en el trabajo en instituciones hospitalarias y colabora para realizar investigaciones futuras.

Conclusión

Los resultados de esta investigación comprobaron la correlación entre las variables Síndrome Metabólico y ansiedad y Síndrome Metabólico y estrés, entre trabajadores de enfermería.

Además el estudio suministra informaciones para realizar investigaciones futuras y alerta para la necesidad de dar mayor atención a la salud de estas personas y adoptar estrategias para la promoción de la salud ocupacional.

Referencias

1. Ribeiro RP, Martins JT, Marziale MHP, Robazzi MLCC. O adoecer pelo trabalho na enfermagem: uma revisão integrativa. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(2):495-504.
2. Franke AL, Suplicy H. Síndrome metabólica. *Rev Bras Medicina*. 2007;64(12):161-8.
3. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. 2005;84(supl.1):3-28.
4. Ribeiro RP, Ribeiro PHV, Marziale MHP, Martins MB, Santos MR. Obesity and stress among workers from different sectors of production: an integrative review. *Acta Paul Enferm*. 2011;24:577-81.
5. Chandola T, Brunner E, Marmot MG. Chronic stress at work and the metabolic syndrome: prospective study. *BMJ*. 2006;332:521-5.
6. Limongi-França AC, Rodrigues AL. Stress e trabalho: uma abordagem psicossomática. 4a ed. São Paulo: Atlas; 2005.
7. Lindhol MM. Working conditions, psychosocial resources and work stress in nurses and physicians in chief managers' positions. *J Nurs Manag*. 2006;14:300-9.
8. Rosolová H, Podlipný J. Anxious-depressive disorders and metabolic syndrome. *Vnitřní lékařství*. 2009;55:650-2.
9. Marmot MG, Brunner E. cohort profile: the Whitehall II study. *Int Epidemiol*. 2005;34:251-6.
10. Alves MGM, Chor D, Faerstein T, Lopes CS, Werneck GL. Versão resumida da "job stress scale": adaptação para o português. *Rev Saúde Pública*. 2004;38:164-71.
11. Theorell T, Karasek RA. Current issues relating to psychosocial job strain and cardiovascular disease research. *J Occup Health Psychol*. 1996;1:9-26.
12. Botega NJ, Bio MR, Zomignani MA, Garcia Junior C, Pereira WAB. Transtornos de humor em enfermagem de clínica médica e validação da escala de medida

- (HAD) de ansiedade e depressão. *Rev Saúde Pública*. 1995;29:355-63.
13. Guerrer FJL, Bianchi ERF. Caracterização do estresse nos enfermeiros de unidades de terapia intensiva. *Rev Esc Enferm USP*. 2008;42(2):355-62.
14. Krogstad U, Hofoss D, Veenstra M, Hjortdahl P. Predictors of job satisfaction among doctors, nurses and auxiliaries in Norwegian hospitals: relevance for micro unit culture. *Human Resources for Health*. 2006;4:3.
15. Urbanetto JS, Silva PC, Hoffmeister E, Negri BS, Pinheiro da Costa BE, Poli de Figueiredo CE. Workplace stress in nursing workers from an emergency hospital: Job Stress Scale analysis. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2011;19(5):1122-1131
16. Schmidt DRC, Dantas RAS, Marziale MHP, Laus AM. Estresse ocupacional entre profissionais de enfermagem do bloco cirúrgico. *Texto Contexto Enferm*. 2009;18(2):330-7.
17. Teixeira PJ, Rocha FP. Associação entre síndrome metabólica e transtornos mentais. *Rev Psiquiatr Clín*. 2007;34(1):28-38.
18. Räikkönen K, Mattheus KA, Kuller LH. The relationship between psychological risk attributes and the metabolic syndrome in healthy women: antecedent or consequence? *Metabolism*. 2002;51:1573-7.
19. Franco GPP, Scala LCN, Alves CJ, França GVA, Cassanelli T, Jardim PCBV. Metabolic syndrome in patients with high blood pressure in Cuiabá – Mato Grosso State: prevalence and associated factors. *Arq Bras Cardiol*. 2009;92(6):472-8.
20. Takeuchi T, Nakao M, Nomura K, Inoue M, Tsurugano S, Shinozaki Y, et al. Association of the metabolic syndrome with depression and anxiety in Japanese men: a 1-year cohort study. *Diabetes Metab Res Rev*. 2009;35:32-6.
21. East C, Willis BL, Barlow CE, Grannemann BD, FitzGerald SJ, DeFina LF et al. Depressive symptoms and metabolic syndrome in preventive healthcare: the Cooper Center longitudinal study. *Metab Syndr Relat Disord*. 2010;8:451-7.
22. Ballone, GJ, Ximenes, BAA. Obesidade, síndrome metabólica e depressão. *PsiquWeb*. [Internet]. 2008 [acesso 10 nov 2012]. Disponível em: <http://www.psiqweb.med.br/site/?area=NO/LerNoticia&idNoticia=>
23. Dunbar JA, Reddy P, Davis-Lameloise N, Philpot B, Laatikainen T, Kilkinen A, et al. Depression: an important comorbidity with metabolic syndrome in a general population. *Diabetes Care*. 2008;31:2368-73.
24. Ramasubbu R. Insuline resistance: a metabolic link between depressive disorder and atherosclerotic vascular diseases. *Med Hypotheses*. 2002;59:537-51.
25. Gomes GC, Lunardi Filho WD, Erdmann AL. O sofrimento psíquico em trabalhadores de UTI interferindo no seu modo de viver a enfermagem. *Rev Enferm UERJ*. 2006;14:93-9.

Recibido: 18.8.2014

Acceptedo: 4.3.2015