

# Efecto del proceso de cuidado nutricional y del tratamiento convencional en los parámetros nutricionales de pacientes con síndrome metabólico

Cid Lagunes, Carolina

2012

---

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/188>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

# **Efecto del Proceso de Cuidado Nutricio y del tratamiento convencional en los parámetros nutricios de pacientes con síndrome metabólico.**

ASE III

Carolina Cid Lagunes, Ana Perla Romero González.

Universidad Iberoamericana Puebla

**Resumen:** en este estudio se evaluó el efecto de dos tratamientos para determinar cuál de ellos fue el mejor en el control de circunferencia de cintura, Índice de Masa Corporal (IMC), triglicéridos y colesterol de alta densidad (HDL) en pacientes con síndrome metabólico, con el fin de beneficiar a la Clínica 021 del ISSSTE y a sus derechohabientes. Se seleccionó una población con 34 pacientes que cumplieron con tres criterios diagnósticos según la Federación Internacional de Diabetes, se dividieron en dos grupos: uno control que recibió el tratamiento convencional de la Clínica del ISSSTE y uno de intervención en el que se aplicó el Proceso de Cuidado Nutricio. En el grupo intervención se mostraron cambios significativos al disminuir los valores de las variables del estudio ( $p < 0.05$ ), a diferencia del grupo control donde no fueron significativamente estadísticos.

**Palabras clave:** Proceso de Cuidado Nutricio, síndrome metabólico, perfil lipídico, circunferencia de cintura, tratamiento convencional.

## **Planteamiento del problema**

La Clínica de Medicina Familiar del ISSSTE 021 atiende a una gran población de pacientes con factores de riesgo relacionados al síndrome metabólico, en los cuales el tratamiento convencional da prioridad a la terapia farmacológica, y esporádicamente a la nutrición, incrementando los costos. Esto genera que las complicaciones del síndrome como son hiperglucemia, hipertensión e hiperlipidemia, sean tratadas de forma separada. Además de esto, el servicio de nutrición no utiliza un proceso adecuado para la integración del tratamiento y manejo de los parámetros nutricios.

## **Pregunta de investigación**

¿Cuál será el efecto del Proceso de Cuidado Nutricio y del tratamiento convencional en los parámetros nutricios de pacientes con síndrome metabólico en la Clínica de Medicina Familiar del ISSSTE 02121400?

## **Objetivo general**

Evaluar el efecto del Proceso de Cuidado Nutricio y del tratamiento convencional en los parámetros nutricios de pacientes con

síndrome metabólico en la Clínica de Medicina Familiar del ISSSTE 02121400.

## **Objetivos específicos**

- Identificar a los pacientes con factores de riesgo del síndrome metabólico.
- Describir el tratamiento convencional.
- Diseñar estrategias de atención nutricia.
- Aplicar las estrategias de atención nutricia.
- Comparar los cambios en los parámetros antropométricos y bioquímicos.

## **Justificación**

Este estudio busca beneficiar a la población con síndrome metabólico para mejora de los parámetros nutricios y a la Clínica del ISSSTE al disminuir costos generados por medicamentos.

## **Marco contextual**

En la Clínica de Medicina Familiar 021 asisten alrededor de 130 mil derechohabientes residentes de Puebla. Tiene un departamento de nutrición que no lleva un registro adecuado de los pacientes que asisten a consulta.

## **Marco referencial**

El síndrome metabólico se caracteriza por factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular como: obesidad central, alteraciones en el metabolismo de la glucosa y los lípidos y tensión arterial elevada (1). En México en 2006, se estima que de 6.7 a 14.3 millones de mexicanos están afectados por ésta condición (2). La obesidad y el sedentarismo son factores de riesgo principales para el desarrollo del síndrome, por tanto la modificación de los hábitos de vida, sobre todo alimentación y ejercicio, es una intervención de primera línea en la prevención y tratamiento (3).

El Proceso de Cuidado Nutricio es un método sistemático propuesto por la Academia de Nutrición y Dietética, para abordar los problemas nutricios y proporcionar una asistencia nutricional segura, eficaz y de calidad (4).

## **Metodología**

*Ubicación espacio temporal:* Clínica de Medicina Familiar del ISSSTE 021 ubicada en la Col. Santa María La Rivera Puebla, de mayo a septiembre de 2012.

*Descripción de la población:* pacientes de 18 a 60 años que cumplieron con tres criterios diagnósticos para el síndrome metabólico de acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes y que no ingieran hipolipemiantes.

*Aspectos éticos:* los pacientes firmaron una carta de consentimiento informado. Este proyecto tuvo un riesgo mínimo a su salud y los datos obtenidos fueron confidenciales.

*Procedimiento de trabajo:* se identificaron a los pacientes con factores de riesgo del síndrome metabólico. Se describió el tratamiento convencional de la clínica, por medio de un cuestionario aplicado a los responsables. Se elaboraron formatos y material educativo. Se atendieron cada 15

días durante dos meses a los pacientes del grupo de intervención y se aplicaron las estrategias del Proceso de Cuidado Nutricio. Se realizó la comparación de los resultados iniciales y finales en cintura, triglicéridos, colesterol HDL e IMC, de los dos grupos, esto mediante la prueba estadística t de student pareada.

## **Resultados**

Se identificaron a 34 pacientes que cumplieron con todos los criterios de inclusión de este estudio, de los cuales 26 eran mujeres y 8 hombres, con una edad promedio de 52 años. La muestra se dividió en un grupo control y un grupo de intervención.

El tratamiento convencional de esta clínica es impartido por médicos generales, en el cual no se utiliza ningún criterio diagnóstico para síndrome metabólico. La consulta dura de 15 a 20 minutos, en esta los médicos revisan los signos clínicos tomados por enfermería, elaboran una nota tipo SOAP, dan un tríptico que contiene recomendaciones generales de nutrición y menús estandarizados, además de un plan de ejercicio, se les da seguimiento de cada mes.

Las estrategias de atención nutricia se diseñaron de acuerdo a las características de los pacientes del grupo intervención, se realizó: historia clínica, formato de seguimiento de pacientes, lista de equivalentes, réplicas de alimentos, formato de evaluación final, guía de tratamiento nutricio, material educativo sobre los temas relacionados revisado por un experto en nutrición. Estas estrategias fueron utilizadas en cada paciente para recibir una atención individualizada de acuerdo a la evaluación de su estado nutricio. En las consultas de seguimiento se hicieron los cambios pertinentes en la dieta para cumplir con los objetivos del tratamiento.

Para comparar los parámetros nutricios se obtuvieron los promedios iniciales y finales de cada grupo, se muestran a continuación.

En el perfil de lípidos se evaluaron los cambios del colesterol HDL, se observó que en los dos grupos las cifras eran inferiores a 40mg/dL para hombres y menor a 50mg/dL en mujeres. Para algunos casos incluso, el análisis de laboratorio no reportó un valor debido a que el suero era muy lipémico y por lo tanto por falta de datos numéricos no se analizó estadísticamente.

| Grupo                       | IMC(kg/m <sup>2</sup> ) | Cintura (cm) | Triglicéridos (mg/dL) |
|-----------------------------|-------------------------|--------------|-----------------------|
| <i>Control inicial</i>      | 32.5                    | 100.8        | 226.9                 |
| <i>Control final</i>        | 32.6                    | 101.5        | 239.9                 |
| <i>Valor de p</i>           | 0.12                    | 0.23         | 0.056                 |
| Grupo                       | IMC(kg/m <sup>2</sup> ) | Cintura (cm) | Triglicéridos (mg/dL) |
| <i>Intervención inicial</i> | 31.09                   | 96.9         | 263.4                 |
| <i>Intervención final</i>   | 30.6                    | 93.6         | 197.3                 |
| <i>Valor de p</i>           | 0.03                    | 0.002        | 0.009                 |

De acuerdo a los resultados estadísticos, el grupo intervención tuvo cambios favorables y significativos en los tres parámetros nutricios evaluados, el grupo control no mostró cambios importantes.

### Discusión

Los resultados de IMC son similares a otros estudios, como el de Dutheil donde a 6 meses de intervención sólo se obtuvo una disminución de 1.6kg/m<sup>2</sup> (5), o el de Sacks que tuvieron una disminución del 7% del peso hasta los seis meses (6). No obstante se ha demostrado que el control ponderal del peso, independientemente del IMC inicial, puede reducir la incidencia del síndrome. Las guías recomiendan una pérdida de peso de entre el 7 y el 10 % en 6-12 meses (3).

Se considera a la circunferencia de cintura como indicador del grado de obesidad visceral de los pacientes con el síndrome. Este tejido adiposo es más resistente a la insulina que el subcutáneo, por lo que presenta una elevada

degradación de los triglicéridos o lipólisis, elevando los niveles de triglicéridos (7). Por lo tanto una disminución de circunferencia de cintura ayuda a reducir los niveles tal como en el grupo intervención. Se ha visto que la disminución de un kilogramo de peso puede aumentar los niveles de colesterol HDL en 0.35 mg/dL. El ejercicio aumenta de forma modesta pero significativa el colesterol HDL en 2.65 mg/dL (8). Para este estudio los cambios en colesterol HDL son similares a los reportados por la bibliografía consultada, excepto para tres datos donde los niveles de colesterol HDL se incrementaron drásticamente, esto tal vez se pudo deber a errores en las pruebas bioquímicas, sin embargo no se corroboró de nuevo el resultado con el laboratorio.

Al comparar el tratamiento médico-nutricio a seguir en síndrome metabólico de la bibliografía con el tratamiento convencional de la clínica del ISSSTE, se hallaron algunas deficiencias, principalmente el no realizar un diagnóstico y el no incluir el tratamiento nutricio como primera opción sino el farmacológico. La identificación del SM es una acción que se considera prioritaria y debe realizarse en cualquier nivel de atención (9). Parece que prescribir cambios en el estilo de vida puede ser más beneficioso que la administración de un determinado medicamento (3).

### Conclusiones y recomendaciones

El Proceso de Cuidado Nutricio tuvo mejor efecto en los parámetros nutricios evaluados que el tratamiento convencional de la clínica del ISSSTE. Uno de los factores que influyó al éxito de este estudio fue principalmente la relación nutriólogo-paciente que se dio al aplicar esta metodología. Al igual que en otros estudios, se comprobó que el cambio en el estilo de vida principalmente de alimentación y ejercicio es la primera opción para el tratamiento de síndrome metabólico, y solo si este no estabiliza o mejora los parámetros

nutricios después de determinado tiempo se recurre al tratamiento farmacológico.

Para futuras investigaciones se sugiere mayor tiempo de intervención. Para la clínica del ISSSTE se recomienda implementar un sistema de identificación de pacientes con síndrome metabólico para realizar una prevención primaria y secundaria.

## Referencias

- (1) CARRANZA, J., LÓPEZ, S. El síndrome metabólico en México. *Revista Medicina Interna de México*, 24 (4): 251-261, Julio-agosto 2008.
- (2) CARRILLO, E., ELIZONDO, A., SÁNCHEZ, Z. M. Síndrome Metabólico. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*. 49 (3): 98-104, Mayo-Junio 2006.
- (3) MATÍA, P., LECUMBERRI, E., CALLE, A. Nutrición y Síndrome Metabólico. *Revista Española de Salud Pública*, 81 (5): 489-505, Septiembre-Octubre 2007.

## Bibliografía consultada

- (1) ZIMMET, P., ALBERTI, G., SERRANO, M. Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados. *Revista Española de Cardiología*, 58 (12): 1371-1376, 2005.
- (2) Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. [base de datos en línea] México: Instituto Nacional de Salud Pública. 2006, <<http://www.insp.mx/ensanut/>> [2012, 20 de febrero].
- (3) FERNÁNDEZ B., C. ¿Son la diabetes mellitus tipo 2 y el síndrome metabólico una misma enfermedad? Consideraciones acerca de la prevención de la enfermedad cardiovascular aterosclerosa. *Revista Archivos de Cardiología de México*, 74 (2): S261-S266, Abril-Junio 2004.
- (4) MYERS, E. Nutrition Care Process and Model Part I: The 2008 Update. *Revista Journal of the American Dietetic Association*, 108 (7):1113-1117, Julio 2008.
- (5) KRUMMEL, D. Terapia nutricional médica para las enfermedades cardiovasculares. Krause Dietoterapia. España, Elsevier Masson, 2009. 1351 p.
- (6) Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation* 2002, 106(25):3143-421.
- (7) SUVERZA, A. Y HAUJA, K. *El ABCD de la evaluación del estado de nutrición*. México, Mc Graw Hill, 2010. 332p.
- (8) GIL, A. Tratado de Nutrición Tomo IV: Nutrición Clínica. España: Editorial Médica Panamericana, 2010.
- (9) NOM-174-SSA1-1998 para el manejo integral de la obesidad. [en línea], 1998. <<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/174ssa18.html>> [2012, 7 de marzo].
- (10) LACEY, K. PRITCHETT, E. Nutrition Care Process and Model: ADA adopts road map to quality care and outcomes management. *Revista Journal of the American Dietetic Association*, 103 (8): 1061-1072, Agosto 2003.

- (4) CHARNEY, P., ESCOTT, S., MAHAN, K. Diagnóstico e intervención nutricional. Krause Dietoterapia. España, Elsevier Masson, 2009. 1351 p.
- (5) DUTHEIL, F. et al. Blood lipids and adipokines concentrations during a 6-month nutritional and physical activity intervention for metabolic syndrome treatment. *Revista BioMed Central*, 9 (148): 1-7, 2010.
- (6) SACKS, F. et al. Comparison of weight-loss diets with different compositions of fat, protein and carbohydrates. *Revista N Engl J Med*. 260(9):859-73. 2009.
- (7) FANGHÄNEL G y cols. Impacto de la disminución del perímetro de la cintura en el riesgo cardiovascular de pacientes obesos sujetos a tratamiento. *Revista cirugía y cirujanos*. 79 (2): 175-181. Marzo-abril 2011
- (8) JOHN E.F., SIERRA A.I. Elevando el colesterol HDL: ¿cuál es la mejor estrategia? División de Lípidos y Diabetes Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. *Revista Asociación médica de Brasil*. 54(4): 369-76, 2008.
- (9) GONZÁLEZ, A. y cols. Prevalencia del síndrome metabólico entre adultos mexicanos no diabéticos, usando las definiciones de la OMS, NCEP-ATPIII a e IDF. *Revista Médica del Hospital General de México*. 71(1): 11-19, enero-marzo de 2008.
- (11) BATSIS, J., NIETO, R., LÓPEZ, F. Metabolic Syndrome: From Global Epidemiology to Individualized Medicine. *Revista Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 82 (5): 509-524, Noviembre 2007
- (12) BERMÚDEZ, P.V., FINOL, G., LEAL, N., et al. Prevalencia del síndrome metabólico en la población adulta Añú de la laguna de Sinamaica del municipio Páez, estado de Zulia. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 4 (3): 1-7, Abril 2009.
- (13) KASSI, E., et al. Metabolic Syndrome: definitions and controversies. *Revista BioMed Central*, 9 (48): 1-13, 2011.
- (14) DANDONA, P., ALJADA, A., CHAUDHURI, A., et al. Metabolic Syndrome. A comprehensive perspective based on interactions between obesity, diabetes and inflammation. *Revista Circulation*. 111: 1148-1154, 2005.
- (15) MATAIX, J., SORIGUER, F. Diabetes mellitus. Tratado de Nutrición y Alimentación. España, Oceano, 2009. 1993p.
- (16) PARRA, C.A., AHUMADA, A.M., PÉREZ, L.A. Enfermedades cardiovasculares y nutrición. Nutriología médica. México, D.F., Panamericana, 2008. 822p.
- (17) MAIZ, A. El síndrome metabólico y el riesgo cardiovascular. *Revista Boletín de la escuela de medicina*, 30 (1): 25-30, 2005.
- (18) LLOYD-JONES D., LIU, K., COLANGELO, L., YAN, L., KLEIN, L. Consistently stable or decreased body mass index in young adulthood and longitudinal changes in metabolic syndrome components: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults Study. *Revista Circulation* 115, (1): 1004-1011, 2007.
- (19) TÉBAR M. F., ESCOBAR J.F. La diabetes mellitus en la práctica clínica. España. Editorial Panamericana, 2009. 520p.
- (20) ALBERTI, K., et al. Harmonizing the Metabolic Syndrome: A joint inter in Statement of the International

- Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Revista Circulation*, 120 (1): 1640-1645, 2009.
- (21) NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. The practical guide, identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults, octubre 2000.
- (22) PRIETO, J., YUSTE, A. La clínica y el laboratorio. España, Elsevier Masson, 2010. 855p.
- (23) JIMENEZ, C. A, VELAZCO-MARTÍNEZ, R.M., et al. HOMA-IR, síndrome metabólico y hábitos dietéticos en adolescentes de Chiapas, México. *Revista Biomed*, 20 (2):82-88, marzo-junio 2009.
- (24) GIUGLIANO, D., CERIELLO, A., ESPOSITO, K. Are there specific treatments for the metabolic syndrome. *Revista The American Journal of Clinical Nutrition*, 87 (8): 8-11, 2008.
- (25) DARWIN, D. Metabolic Syndrome: Time for Action. *Revista American Academy of Family Physicians*. 69 (12):2876-2882, junio 2004.
- (26) GRUNDY, S., et al. Diagnosis and Management of the Metabolic Syndrome: An American Heart Association/ National Heart, Lung and Blood Institute Scientific Statement. *Revista Circulation* 112 (1): 2735-2752, septiembre 2005.
- (27) LICHTENSTEIN, A. et al. Diet and Lifestyle Recommendations Revision 2006: A Scientific Statement From the American Heart Association Nutrition Committee. *Revista Circulation* 114 (1): 82-96, junio de 2006.
- (28) ESPOSITO, K., MARFELLA, R., CIOTOLOA, M., et al. Effect of a Mediterranean- Style Diet on Endothelial Dysfunction and Markers of Vascular. *Revista American Medical Association*, 292 (12): 1440-1490, septiembre 2004.
- (29) VAN, L., et al. The Evidence for Dietary Prevention and Treatment of Cardiovascular Disease. *Revista Journal of the American Dietetic Association*. 108(1):287-331, 2008.
- (30) HALLIKAINEN, M., TOPPINEN, L., MYKKÄNEN, H., et al. Interaction between cholesterol and glucose metabolism during dietary carbohydrate modification in subjects with the metabolic syndrome. *Revista The American Journal of Clinical Nutrition*, 84(1): 1385-1392, 2006.
- (31) BABIO, N., BULLÓ, M., SALAS, J. Mediterranean diet and metabolic syndrome: the evidence. *Revista Public Health Nutrition*, 12 (9A): 1607-1617, 2009.
- (32) DE ROMÁN, L., BELLIDO, D., GARCÍA, P. Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo. España. Editorial Díaz de Santos, 2010. 918 p.
- (33) Asociación Nacional de Cardiólogos de México. Consenso mexicano sobre el tratamiento integral del síndrome metabólico. *Revista Mexicana de Cardiología*, 13 (1):4-30, enero-marzo 2002.
- (34) FOGLI, J., DWYER, J., SALTZMAN E., McCULLOUGH, M. L. et al. The 2005 Dietary Guidelines for Americans and risk of the metabolic syndrome. *Revista The American Journal of Clinical Nutrition*, 86 (1): 1193-1201, 2007.
- (35) Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Sobrepeso y la Obesidad Exógena [en línea]. México, Secretaría de Salud, Actualización 2012. <http://www.fac.org.ar/revista/01v30n1/cuneo/cuneo.PDF> [2012, 20 de agosto]
- (36) Lipoproteínas de alta densidad (HDL) y enfermedad coronaria. [en línea]. 2001. <<http://www.fac.org.ar/revista/01v30n1/cuneo/cuneo.PDF>> [2012, 15 de marzo]
- (37) Organización Mundial de Salud. Integración de las perspectivas de género en la labor de la OMS. Política de la OMS en materia de género. [www.who.int/gender/mainstreaming/ESPwhole.pdf](http://www.who.int/gender/mainstreaming/ESPwhole.pdf) [2012 3 de marzo]
- (38) CORDOVA, J.A., ORTIZ, M.E., HERNÁNDEZ, M., et al. Guía de alimentación saludable. Programa de salud del Adulto y el Anciano. Subsecretaría de prevención y control de enfermedades. Secretaría de Salud. 3ª edición, 1-17 p. Junio, 2007.
- (39) GONZÁLEZ, Z.L. et al. La adherencia al tratamiento nutricional y la composición corporal: un estudio transversal en pacientes con obesidad o sobrepeso. *Revista Chilena de Nutrición*. 34 (1): 1-22, 2007.
- (40) Leyes de Helsinki [en línea]. 1989. Asociación Médica Mundial. <[http://www.conamed.gob.mx/prof\\_salud/pdf/helsinki.pdf](http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf)> [2012, 15 de marzo].
- (41) SOCA, M., CRUZ, W. et al. Efectos beneficiosos de cambios en la dieta y ejercicios físicos en mujeres obesas con síndrome metabólico. *Revista Panorama Cuba y Salud*. 4(3): 29-36, septiembre-diciembre 2009.
- (42) HERRERA, M. Guía de la Asociación Americana de Dietética para el cuidado y manejo nutricional en países en transición nutricional. *Revista Anales Venezolanos de Nutrición*. 23 (2): 108-120, diciembre 2010.
- (43) CARRANZA, S., GUERRERO, L., CASTRO, A. Frecuencia del síndrome metabólico en mujeres posmenopáusicas mexicanas y su relación con la terapia hormonal. *Revista Ginecol Obstet Mex*. 77(8):367-71, agosto 2009.
- (44) ESTRUCH, R. et al. Effects of a Mediterranean-Style Diet on Cardiovascular Risk Factors. *Revista Ann Intern Med*. 145(1):1-11, julio 2006.
- (45) HUNOT, A. et al. Propuesta de una estrategia de terapia médico nutricional del paciente con obesidad o sobrepeso. *Revistas científicas de América latina y el Caribe, España y Portugal*. 4(2):104-117, agosto 2007.
- (46) BRANCHI, A. et al. Changes in serum lipids and blood glucose in non diabetic patients with metabolic syndrome after mixed meals of different composition. *Revista Journal of Nutrition and Metabolism*. (c):1-8, septiembre 2011
- (47) UK Prospective Diabetes Study Group: Efficacy of atenolol and captopril in reducing risk of both macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes (UKPDS) 317(1): 713–720, 1998.
- (48) DEL VILLAR, A., PUIG, H., FRANCO, J. Guía clínica para el tratamiento del síndrome metabólico. Secretaría de Salud código: MG-SMD-02. Julio de 2011.
- (49) CARRASCO N.F., ROJAS P. Metabolismo energético en el obeso mórbido. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile*. 16 (4):267-272. 2005.
- (50) Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. 3ª edición. Editorial Masson. España. 2004

