

Abordaje de la problemática



Por **Pablo Stern, Juan Pablo Mascó, Tami Keselman** y **Cristina Maceira** (San Antonio Internacional)

Una mirada cercana sobre la problemática de la salud corporal de los trabajadores de la industria.

Este trabajo resultó seleccionado en el *3º Congreso Latinoamericano y 5º Nacional de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente en la industria de los Hidrocarburos.*

del sobrepeso y la obesidad desde la empresa

El sobrepeso y la obesidad se consideran pandemias debido a que, en la actualidad, hay unos 1.900 millones de personas con sobrepeso y cerca de 600 millones de obesos en todo el mundo¹.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ubica a la obesidad entre los diez principales riesgos para la salud en el mundo. Su estudio ocupa un lugar destacado en la Economía de Salud, debido a su impacto sobre los costos sanitarios y al deterioro de la calidad de vida^{2, 3, 4}.

En la Argentina, seis de cada diez personas tienen exceso de peso y dos de ellas son obesas, con un incremento sostenido de la prevalencia en los últimos años⁵.

El exceso de peso es un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, como el infarto y el ACV; enfermedades del aparato locomotor; diabetes tipo 2; síndrome metabólico; dislipemias y algunos cánceres, como el de endometrio, mama y colon^{6, 7, 8}.

Desde el punto de vista de la Salud Ocupacional, la obesidad es una enfermedad "incurable". De acuerdo con la OMS, es una enfermedad crónica, caracterizada por el aumento de la grasa corporal, asociada a mayor riesgo para la salud. Intervienen en su patogenia causas genéticas, demográficas (mayor edad, sexo femenino, raza), socioculturales (menor nivel educativo, menor ingreso económico), biológicos (mayor paridad), psicosociales (mayor ingesta alimentaria, tabaquismo, ingesta de alcohol, sedentarismo)⁹.

El tema alimenticio está muy relacionado con la salud de los trabajadores y la promoción de un trabajo digno. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) señala que facilitar el acceso a comidas sanas y balanceadas es tan importante como protegerlos contra sustancias químicas nocivas¹⁰.

La responsabilidad de la empresa en el cuidado de la salud de sus trabajadores es lo que motiva el abordaje de esta problemática.

Objetivos

Generar acciones de promoción, prevención y tratamiento del sobrepeso y la obesidad, orientadas a generar conciencia del problema y a facilitar el abordaje para ob-

tener una mejora en los parámetros. Analizar tendencias referidas a los efectos de las acciones realizadas y los datos obtenidos.

Material y métodos

Estudio longitudinal, experimental, pre-post, con control único. Entre junio de 2013 y marzo de 2016 se realizaron con todos los trabajadores de San Antonio Internacional de la provincia de Mendoza, intervenciones de promoción, prevención y tratamiento, en relación con una alimentación saludable para el abordaje del sobrepeso y la obesidad.

Se realizó un plan de acción secuencial integrado para el abordaje del problema, denominadas en conjunto como acciones de intervención:

1. Encuesta nutricional a todo el personal. Promoción.
2. Relevamiento de hábitos de alimentación mediante entrevista de un licenciado en Nutrición en los equipos: uso de viandas (contenido, preparación, cocción, etc.), análisis de requerimientos calóricos por actividad laboral.



3. Elaboración de cuadernillo de alimentación saludable con trucos de alimentación, hábitos de higiene y viandas adaptadas a las necesidades y las posibilidades de los empleados en su trabajo en yacimientos. Prevención.
4. Acciones de información sobre alimentación saludable y actividad física: posters, capacitaciones, artículos en revista interna. Promoción.
5. Encuesta para medir la satisfacción sobre el trabajo realizado.
6. Incorporación de nutricionista *in company* para facilitar consultas individuales y reforzar los procesos de educación alimentaria. Prevención y tratamiento.

Se utilizó la clasificación de Índice de Masa Corporal de Garrows¹¹ aceptado por la OMS (IMC), indicador de la relación entre el peso y la talla para identificar el sobrepeso y la obesidad. Este índice se calcula dividiendo el peso en kilos de la persona por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²).

- Normal: IMC de 18,5 a 24,99
- Sobrepeso: IMC de 25 a 29,9
- Obesidad: IMC igual o superior a 30
 - Obesidad grado I: IMC 30 a 34,9
 - Obesidad grado II: IMC 35 a 39,9
 - Obesidad grado III: IMC igual o superior a 40

Se definió como “exceso de peso” al que ostentan las personas con sobrepeso y obesidad de IMC igual o superior a 25.

El análisis estadístico se realizó sobre los 264 empleados ubicados en la provincia de Mendoza que trabajaron inin-

terruptidamente en San Antonio, desde junio de 2013 a marzo de 2016, sobre quienes se realizaron las acciones de intervención.

Para la evaluación de los resultados, se comparó la medición inicial de IMC realizada en 2013 antes del inicio de las acciones de intervención, con la medición en 2015 luego de las acciones de promoción y prevención.

También se comparó la medición de 2013 (tabla 1) con otra medición de todos los empleados realizada en 2016, posterior al trabajo de la nutricionista, quien asistió a 42 casos (subgrupo) del total de los empleados, durante un lapso de cuatro meses.

Al mismo tiempo, se comparó el IMC de este subgrupo antes y después del proceso de seguimiento con la nutricionista. En todas estas comparativas se consideraron todos los cambios de grupo de IMC, tanto positivos como negativos. También se analizó la significancia estadística de la disminución del peso corporal en una magnitud igual o mayor al 4%, luego del tratamiento con la nutricionista durante cuatro meses.

En el abordaje para la evaluación de significancia estadística se empleó el test de Mc Nemar y la Extensión de Bowker (en los caso de multivariantes), y la prueba test de Student para el caso de comparación de medias de dos muestras apareadas.

En la Hipótesis Nula se plantea que las acciones de intervención aplicadas no inducen cambios en los hábitos alimenticios y mejoría en el IMC, por lo cual los cambios observados se deben exclusivamente a la aleatoriedad.

AÑO	2013		2015		2016	
IMC	N°	%	N°	%	N°	%
NORMAL	31	12%	63	24%	67	25%
SOBREPESO	128	48%	110	42%	115	44%
OBESIDAD	105	40%	91	34%	82	31%
OBESO I	85	32%	64	24%	62	23%
OBESO II	12	5%	16	6%	14	5%
OBESO III	8	3%	11	4%	6	2%
EXCESO DE PESO	233	88%	201	76%	197	75%
TOTAL	264	100%	264	100%	264	100%

Tabla 1. Grupo general.

Esa efectividad en los cambios se mide a través de la proporción de cambios entre categorías de IMC, tanto desde una categoría de menor a mayor IMC, como viceversa. La Hipótesis Nula plantea que, si los cambios se debieran exclusivamente a la aleatoriedad, entonces, en promedio, ambas proporciones debieran ser iguales. En la Hipótesis Alternativa plantea lo contrario: la significación de las acciones de intervención realizadas conducen a que las proporciones de cambios no sean iguales: valor-p < 0,05

Resultados

Los 264 empleados son de sexo masculino, con una edad promedio de 36 años (21-63). De ello, 218 realizan tareas operativas y 46, tareas administrativas.

La evaluación inicial realizada en 2013 respecto al IMC dio los siguientes resultados:

- Grupo Peso Normal: 31 casos (12%)
- Grupo Sobrepeso: 128 casos (48%)
- Grupo Obesidad: 105 casos (40%)
- Grupo Exceso de Peso (Grupo Sobrepeso + Grupo Obesidad): 233 casos (88%)

Se objetivaron las mediciones de IMC de 2015, luego de las acciones de intervención de promoción y prevención, y se compararon con la medición inicial de 2013. Se obtuvieron los siguientes resultados (Tabla 1).

- Grupo Peso Normal: pasó de 31 (12%) a 63 casos (24%), mejoría en 32 empleados, incremento del 100%.
- Grupo Sobrepeso: pasó de 128 (48%) a 110 casos (42%), mejoría en 18 empleados, reducción del 14%.



- Grupo Obesidad: pasó de 105 (40%) a 91 casos (34%), mejoría en 14 empleados, reducción del 13%.
- Grupo Exceso de Peso (Grupo Sobrepeso + Grupo Obesidad): pasó de 233 (88%) a 201 casos (76%), mejoría en 32 empleados, reducción del 14%.

En el análisis de los diferentes cambios de categorías, tanto positivos como negativos, se observó:

- En el comparativo pre-post 2013-2015 del Grupo IMC Normal *versus* Grupo Exceso de peso (IMC Sobrepeso + IMC Obesidad): mejoraron su categoría inicial en 37 casos y empeoraron su categoría en un caso, test de Mc Nemar, valor-p: 0,00 con significancia estadística.
- En el comparativo multivariable pre-post, 2013-2015, de los Grupos IMC Normal, IMC Sobrepeso, IMC Obesidad I, IMC obesidad II y IMC Obesidad III: mejoraron su categoría inicial en 74 casos (28%) y empeoraron su categoría en 25 casos (9%), Extensión de Bowker, valor-p: 0,00 con significancia estadística.

En la medición de IMC de 2016 del total de los empleados, incluyendo la intervención realizada con la incorporación de la nutricionista, con al menos cuatro meses de tratamiento sobre 42 de estos empleados, se obtuvieron los siguientes resultados comparativos con la medición inicial de 2013, de la totalidad del grupo de estudio (Tabla 1):

- Grupo Peso Normal: pasó de 31 (12%) a 67 casos (25%), mejoría en 36 empleados, incremento del 116%.
- Grupo Sobrepeso: pasó de 128 (48%) a 115 casos (44%), mejoría en 13 empleados, reducción del 10%.
- Grupo Obesidad: pasó de 105 (40%) a 82 casos (31%), mejoría en 23 empleados, reducción del 22%.
- Grupo Exceso de Peso (Grupo Sobrepeso + Grupo Obesidad): pasó de 233 (88%) a 197 casos (75%), mejoría en 36 empleados, reducción del 15%.

AÑO IMC	2015		2016	
	N°	%	N°	%
Normal	1	2%	1	2%
Sobrepeso	15	36%	20	48%
Obesidad	26	62%	21	50%
Obeso I	17	40%	15	35%
Obeso II	6	14%	4	10%
Obeso III	3	7%	2	5%
Exceso de peso	41	98%	41	98%
Total	42	100%	42	100%

Tabla 2. Grupo Nutricionista.

En el análisis de los diferentes cambios de categorías tanto positivos como negativos, se observó:

- En el comparativo pre-post 2013-2016 del Grupo IMC Normal *versus* Grupo Exceso de peso (IMC Sobrepeso + IMC Obesidad): mejoraron su categoría inicial en 37 casos y empeoraron su categoría en tres casos, test de Mc Nemar, valor-p: 0,00 Con significancia estadística.
- En el comparativo multivariable pre-post, 2013-2016, Grupos IMC Normal, IMC Sobrepeso, IMC Obesidad I, IMC obesidad II y IMC Obesidad III: mejoraron su categoría inicial en 79 casos (30%) y empeoraron su categoría en 21 casos (8%), Extensión de Bowker, valor-p: 0,00 Con significancia estadística.

Diferencia 4% del peso	Casos	%
Bajaron	13	31
Igual	28	67
Subieron	1	2
Total casos	42	100

Tabla 3. Grupo Nutricionista-diferencia 4% del peso.



En el subgrupo de 42 empleados controlados por nutricionista durante cuatro meses, se evidenciaron los siguientes datos pre-post:

- En ocho casos se observó cambió de categoría, siete hacia un nivel inferior (resultado positivo) y uno hacia un nivel superior (resultado negativo), test de Mc Nemar no significativo.
- Se observó un descenso de peso igual o mayor al 4% en 13 de los 42 (36% de los que consultaron con exceso de peso). Solo en un caso (2%) se produjo un incremento igual o mayor al 4% del peso (Tabla 3).

La disminución promedio del peso corporal igual o mayor al 4% luego del tratamiento con la nutricionista durante cuatro meses, tuvo carácter significativo. prueba test de Student para medias de dos muestras apareadas, valor- p : 0,001 Con significancia estadística.

Como dato adicional, en la encuesta de satisfacción de las acciones implementadas, el 93% validó a las acciones como muy buenas o buenas, el 57% refirió que las acciones tuvieron un impacto positivo en el cambio de hábitos alimentarios y el 75% mencionó que las acciones tuvieron extensión a su grupo familiar.

Discusión

Los empleados de San Antonio Internacional de la Provincia de Mendoza tienen una prevalencia de sobrepeso y obesidad superior a lo informado en la población general en la Argentina (48% versus 40% de sobrepeso y 40% versus 20% de obesidad).

El abordaje de esta problemática es compleja debido a que la mayoría de los trabajadores desarrollan su actividad en pequeños equipos de trabajo (menos de 10 empleados), son trasladados por móviles a los yacimientos ubicados en parajes alejados de los centros poblacionales donde están las Bases y Oficinas en cada provincia, y por la modalidad del convenio, ellos mismos llevan sus alimentos al trabajo, ya que reciben mensualmente el cobro de viandas integrado a su sueldo. Esto limita a la empresa para accionar directamente sobre la provisión de diferentes alternativas de comidas con alimentos saludables.

Las medidas de intervención sostenidas en el tiempo orientadas a la promoción y la prevención para una alimentación saludable y a la estimulación de la actividad física, tuvieron incidencia estadísticamente significativa para reducir los porcentajes de exceso de peso medidos por IMC. Otros autores también validan las acciones de promoción y tratamiento en esta temática¹³.

Estas mejoras permitieron recorrer un camino inverso en nuestro grupo al que se observó en estudios de la población general donde se objetiva una tendencia hacia el incremento de personas con sobrepeso y obesidad¹⁴.

A pesar de las mejoras obtenidas, el grupo persiste con niveles muy elevados de IMC, lo que requiere sostener e incrementar las acciones.

Se evidenció que el subgrupo que recibió atención personalizada con la licenciada en Nutrición, también mejoró sus parámetros de descenso de peso en forma significativa (reducción del 4% del peso corporal), aunque no se evidenciaron mejoras estadísticamente significativas en lo que respecta a cambios positivos en los grupos de IMC, lo que podría atribuirse al corto tiempo de trabajo (cuatro meses), y que puede identificarse como una limitación del estudio.

La valoración positiva objetivada en la encuesta de satisfacción realizada al personal, respecto de las intervenciones realizadas, es un elemento considerado como un incentivo adicional para generar mejoras en los hábitos alimentarios.

Conclusiones

El abordaje integrado con acciones de promoción, prevención y tratamiento en la compleja problemática de la obesidad es una estrategia que genera una buena aceptación y una validación positiva por parte de los empleados.

El conjunto de acciones de intervención de promoción, prevención y tratamiento, en relación con una alimentación saludable para el abordaje del sobrepeso y la obesidad, permitieron mejorar el perfil de la población respecto al IMC.

La incorporación de una nutricionista *in company* facilita el seguimiento terapéutico y permite obtener resultados positivos en el descenso de peso inicial, lo cual re-

quiere un mayor tiempo de trabajo para una evaluación de resultados a largo plazo.

La complejidad de problemática necesita de planes con acciones integradas y sostenidas en el tiempo.

Los autores agradecen al Lic. Jorge Sklenar por su desinteresada ayuda en el análisis estadístico. ■

Referencias

- 1- Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva N° 311, Enero 2015, OMS. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- 2- García Rodríguez, F.; García Fariñas, A. y Rodríguez-León, G. A. Dimensión económica del sobrepeso y la obesidad como problemas de salud pública. Salud en Tabasco Vol. 16, N° 1, Enero-Abril 2010, pp. 891-895.
- 3- Medicina y Seguridad en el Trabajo v.54 n.213, Madrid, octubre-diciembre, 2008.
- 4- Boom, A. Van den, Nutrición en el trabajo, Revista Mapfre Medicina, Vol. N° 11, N° 2, ISSN: 1130-5665, 2000.
- 5- Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades no Transmisibles. Ministerio de Salud de la Nación. INDEC 2013 <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000544cnt>
- 6- Hubert, H. B.; Feinleib M.; Mc Marama y col, *Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: A 26-year follow-up of participants in the Framingham Heart Study*. Circulation 1983; 67: 968.
- 7- Chan, J.; Rimm, E.; Colditz, G. A. y col, *Obesity, fat distribution and weight gain as risk factors for clinical diabetes in men*, Diabetes Care, 1994, 17: 961.
- 8- Fuselli, J.; Covelli, G.; Cabo Fustaret, M. y col, *Multiple Risk factors Intervention Program HCNA. The first Argentine Multicenter Secondary Prevention Program in Cardiology*, V Congreso Mundial de Rehabilitación y Prevención Secundaria, Manila, Filipinas, Febrero de 2000.
- 9- Moreno, M., *Definición y clasificación de la obesidad*, Rev. Med. Clin. Condes-2012; 23(2) 124-128.
- 10- Christopher, W; *La alimentación en el trabajo (en inglés): Food at Work: Workplace solutions for malnutrition, obesity and chronic diseases*, ISBN 92-2-11715-2, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra, 2005.
- 11- Garrow, J. S., *Obesity and related diseases*, 2°, Edinburg Churchill Livingston, 1988.
- 12- Luciani, L., Guenzelovich, T., Discacciati, V. y Terrasa, S., *Intervenciones para la promoción de ambientes de trabajo saludables*. Evid Act Pract Ambul, Ene-Mar 2013, 16 (1), 26-28.
- 13- Katz, M., Capelletti, A. Kawior, I., *et al.*, Documento de Consenso sobre el abordaje nutricional del paciente con sobrepeso y obesidad. Sociedad Argentina de Nutrición. Actualización en Nutrición Vol 14- N° 1, Marzo 2013.
- 14- Cardone, A.; Borracci, R. A.; Milin, E., *Estimación a largo plazo de la prevalencia de obesidad en la Argentina* Rev. argent. cardiol. v.78 n.1, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ene-Feb, 2010.