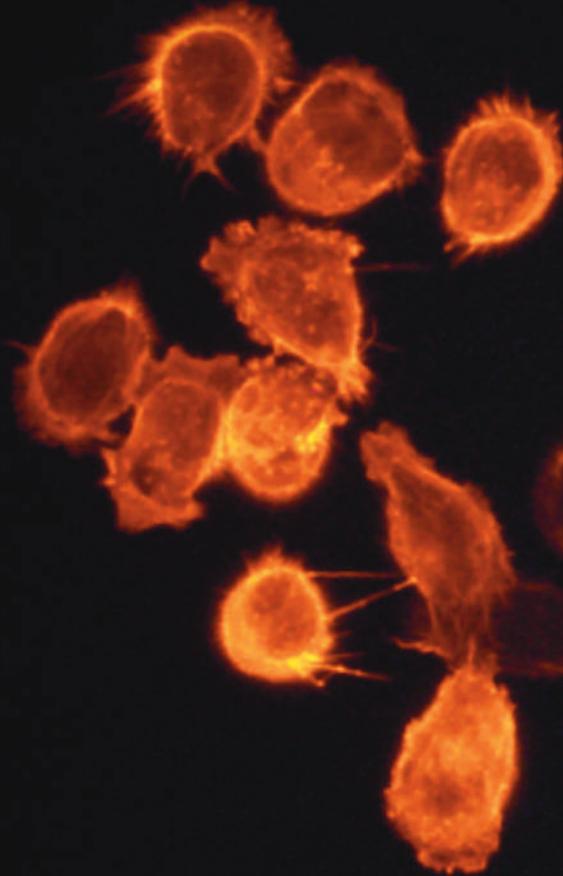


Revista Médica de la Universidad Veracruzana

ISSN versión impresa: 1870 3267



ARTÍCULOS ORIGINALES

Factores asociados con el consumo
de alcohol y tabaco en adultos mayores

Calidad de sueño, índice de masa corporal
y estrés en trabajadores universitarios

Capacitación constructivista y tecnologías
de información y comunicación para
mejorar la cobertura en detección de cáncer
mamario y cérvico uterino y el clima
organizacional en una unidad médica

Publicidad y consumo de tabaco en mujeres
de la Ciudad de México

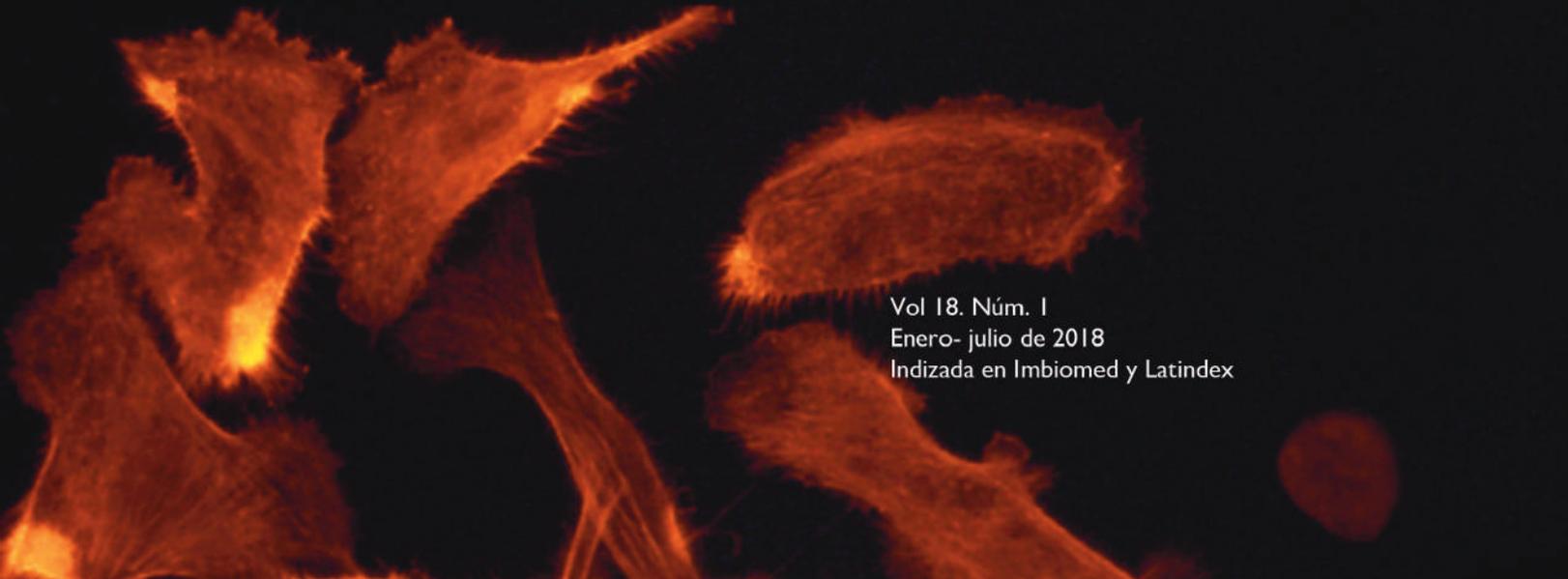
PORTAFOLIO CIÉNTIFICO

Metástasis: La Célula Invasiva

ESTUDIO DE CASO

Acretismo placentario:
Experiencia en Obstetricia Crítica

Vol 18. Núm. 1
Enero- julio de 2018
Indizada en Imbiomed y Latindex



REVISTA MÉDICA DE LA
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Vol.18, no. 1, enero- julio de 2018



Universidad Veracruzana

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Rectora

Sara Deifilia Ladrón de Guevara González

Secretaria Académica

María Magdalena Hernández Alarcón

Secretario de Administración y Finanzas

Mtro. Salvador F. Tapia Spinoso

Directora General de Investigaciones

Dr. Ángel R. Trigós Landa

CONSEJO EDITORIAL

Instituto de Ciencias de la Salud:

Pedro Guillermo Coronel Brizio

María Sobeida Leticia Blázquez Morales

Ma. del Carmen Gogeoascoechea Trejo

Gaudencio Gutiérrez Alba

Mónica Flores Muñoz

Juan Carlos Rodríguez Alba

Revista Médica de la Universidad Veracruzana

CONSEJO CONSULTIVO

Instituto de Ciencias de la Salud

María Gabriela Nachón García

Directora

Facultad de Medicina Xalapa

Alberto Navarrete Munguía

Director

**Directora Revista Médica de la
Universidad Veracruzana**

Patricia Pavón León

Editora

Xóchitl De San Jorge Cárdenas

Co-Editora

Mayra Díaz Ordoñez

Corrección de estilo

Beatriz Velasco Muñoz-Ledo

Versión Electrónica

Víctor Olivares García

Imágen portada: Regulación del citoesqueleto de actina en células de cáncer
prostático metastásico, PC-3 por un factor de crecimiento, incluida en el
PORTAFOLIO de este número. Fotografía de Eugenia Marina Olascoaga Caso
y Enrique Juárez Aguilar.

La Revista Médica de la Universidad Veracruzana es una publicación periódica, semestral, publicada por el Instituto de Ciencias de la Salud y la Facultad de Medicina, campus Xalapa de la Universidad Veracruzana, con domicilio en Fortín de las Flores Número 9, Fraccionamiento Pomona, teléfono (52) 228 8 426233, página web <https://www.uv.mx/rm/>, ISSN versión impresa: 1870 3267, Indizada en Imbiomed y Latindex, Reserva de Derechos al Uso Exclusivo con número: 04- 2004-063012254500-102. Ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Xóchitl De San Jorge Cárdenas, Co-editora: Mayra Díaz Ordoñez. Responsable de la versión electrónica: Víctor Olivares García.

	EDITORIAL	5
ARTÍCULO ORIGINAL	Factores asociados con el consumo de alcohol y tabaco en adultos mayores Patricia Pavón-León, María del Carmen Gogeochea-Trejo, María Sobeida L. Blázquez-Morales, Alejandro Sánchez-Solis	7
ARTÍCULO ORIGINAL	Calidad de sueño, índice de masa corporal y estrés en trabajadores universitarios Carolina Peña Escudero, Sergio Priego Fernández, Luis Rendón Bautista, Betsy Martínez Cruz, Fabio García García	17
PORTAFOLIO	Metástasis: La Célula Invasiva Eugenia Marina Olascoaga Caso, Enrique Juárez Aguilar	31
ARTÍCULO ORIGINAL	Capacitación constructivista y tecnologías de información y comunicación para mejorar la cobertura en detección de cáncer mamario y cérvico uterino y el clima organizacional en una unidad médica Lara-Méndez José Luis, Villarreal-Segura Iztaccihuatl, Martínez-Tovar José Gerardo	39
ARTÍCULO ORIGINAL	Publicidad y consumo de tabaco en mujeres de la Ciudad de México Alor Ricardo Ruíz Hernández Paulina Beverido Sustaeta, Betzaida Salas García, María Cristina Ortiz León	57
ANÁLISIS DE CASO	Acretismo placentario: Experiencia en Obstetricia Crítica Luis Daniel Hernández Mendoza, Javier Edmundo Herrera Villalobos, Freddy Mendoza Hernández, Enrique Adalberto Adaya Leythe	75
	LINEAMIENTOS DE PUBLICACIÓN. Instrucciones para los Autores	89

RCS de la Célula a la Comunidad, la nueva cara de la Revista Médica de la Universidad Veracruzana.

Dra. María Gabriela Nachón García

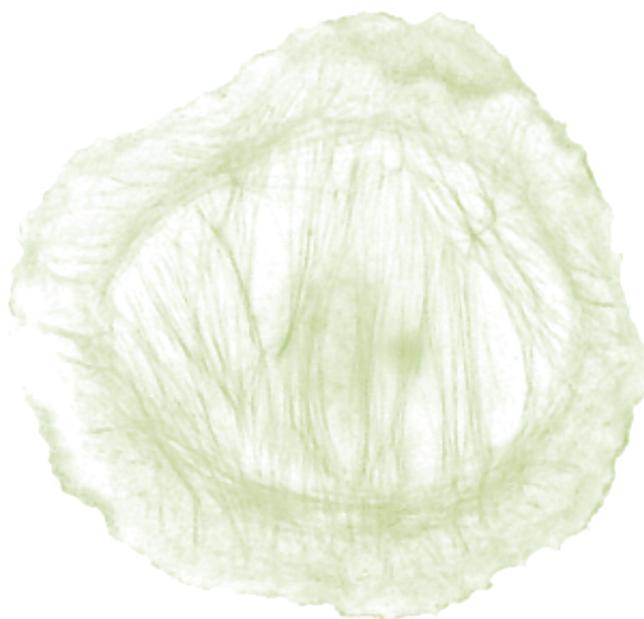
La Revista Médica de la Universidad Veracruzana ha sufrido cambios importantes desde su primera publicación a la fecha. Su origen germina de la inquietud de un grupo de académicos interesados en establecer un medio de difusión de carácter científico, que permitiera propagar los resultados emitidos en sus investigaciones, así como de los casos clínicos relevantes que favorecerían al conocimiento del gremio médico. Asclepius, fue el primer nombre considerado para este proyecto, que surge de manera inicial, en el ya desaparecido, Hospital Escuela de la Universidad Veracruzana. Ante la imperiosa necesidad del fortalecimiento en el contenido, en los recursos económicos y humanos para el mantenimiento de la Revista, se integran dos entidades a este proyecto, la Facultad de Medicina y el Instituto de Ciencias de la Salud, evolucionando “Asclepius” a la Revista Médica de la Universidad Veracruzana, constituyendo el primer órgano informativo en el área de las Ciencias de la Salud de dicha Universidad.

Posteriormente, es el Instituto de Ciencias de la Salud el que conserva y nutre la Revista Médica durante dieciocho años, con la publicación de dos ejemplares anuales, sometidos a arbitraje externo, lo que permite preservar el Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadadas (ISSN).

La visión del Comité Editorial de la Revista, se ha fijado en el posicionamiento de este medio de difusión científica, en bases de datos indizadas a nivel internacional, las exigencias que esto conlleva es el de una expansión del alcance y divulgación de la

ciencia a través de la transformación de una revista impresa a una electrónica, para llegar a funcionar bajo el sistema conocido como Open Journal Systems (OJS). Este posicionamiento llevó a la necesidad de renombrar a la Revista Médica de la Universidad Veracruzana como “RCS de la Célula a la Comunidad”.

A pesar de que el mundo continúa girando, y que los procesos evolutivos acompañan a la ciencia y a la tecnología, es importante otorgar el reconocimiento que merece a las revistas impresas de carácter científico, ya que cumplieron su función como pioneras de la propagación del conocimiento. Con éste, el último volumen de la Revista Médica de la Universidad Veracruzana en su versión impresa, se cierra un ciclo de tradición para dar inicio a la nueva cara de la revista: RCS de la Célula a la Comunidad.



Factores asociados con el consumo de alcohol y tabaco en adultos mayores

Factors associated with the consumption of alcohol and tobacco in the elderly

Resumen

Introducción. Un problema que ha sido poco estudiado en las personas de 60 años y más, es el consumo de alcohol y tabaco. Las iniciativas de salud pública suelen enfocarse hacia la gente joven, sin embargo, el consumo de alcohol y tabaco son frecuentes entre las personas mayores y se asocia con problemas de salud. **Objetivo.** Identificar la asociación de diferentes variables con el consumo de alcohol y tabaco en adultos mayores. **Métodos.** Estudio transversal analítico. La fuente de información fue la encuesta “Gasto de bolsillo en salud, estilo de vida y factores socioeconómicos en adultos mayores”. Las variables fueron: sexo, lugar de procedencia, escolaridad, con quién vive, si es jefe de familia, nivel socioeconómico y el tipo de enfermedad. **Resultados.** Se incluyeron 1211 adultos de 60 años y más, de los cuales reportaron consumo actual de alcohol 4.4% y de tabaco 5.5%. El análisis de regresión logística del consumo actual de tabaco reportó que los adultos mayores con mayor probabilidad fueron hombres (RP 3.4, IC 1.9-5.9), con estudio de secundaria y más (RP 4.1, IC 1.9-9.1), jefe de familia (RP 2.4, IC 1.4-4.1) y que habitaban en zonas urbanas (RP 1.8, IC 1.001-3.1). En el consumo actual de alcohol presentaron mayor probabilidad los hombres (RP 7.2, IC 3.5-15.2), con secundaria y más (RP 3.4, IC 1.6-7.4) y jefes de familia (RP 2, IC 1.1-3.6). En el consumo alguna vez en la vida únicamente reportó asociación bivariada con el consumo de alcohol y el tipo de enfermedad. **Conclusión.** El consumo de alcohol y tabaco en los adultos mayores suele no detectarse, ya que los programas sobre consumo de drogas están dirigidos a las personas más jóvenes. El conocimiento de las características

Patricia Pavón-León,²
 María del Carmen Gogeochea-Trejo,¹
 María Sobeida L. Blázquez-Morales,¹
 Alejandro Sánchez-Solis.³

<https://doi.org/10.25009/rmuv.2018.1.27>

¹Investigadoras adscritas al Instituto de Ciencias de la Salud. Universidad Veracruzana, campus Xalapa.

²Autor de correspondencia: Patricia Pavón León. Luis Castelazo s/n, Col. Industrial Animas. CP 91190. Xalapa, Veracruz México. Teléfono: (228) 8144432, correo electrónico: ppavon@uv.mx

³Profesor-Investigador de la Escuela de Educación y Desarrollo Humano de la Universidad De La Salle Bajío.

de los adultos mayores que consumen drogas legales, es importante en el diseño de intervenciones para la atención y tratamiento específicas para este grupo.

Palabras clave: Adulto mayor, consumo de alcohol, consumo de tabaco.

Abstract

Introduction. A problem that has been little studied in people 60 and older, is the consumption of alcohol and tobacco. Public health initiatives tend to focus on young people, however, the consumption of alcohol and tobacco are common among the elderly and is associated with health problems. **Objective.** Identify the association of different variables with the consumption of alcohol and tobacco in the elderly. **Methods.** Analytical cross-sectional study. The source of information was the survey "Out-of-pocket expenditure health, lifestyle and socio-economic factors in elderly". The variables were: sex, place of origin, schooling, who lives with, if head of household, socioeconomic status and the type of disease. **Results.** 1211 adults 60 years and older, were included in which reported current use of alcohol 4,4% and tobacco 5,5%. The current tobacco use logistic regression analysis reported that seniors most likely were men (OR 3,4, IC 1,9-5,9), with high school and more (OR 4,1, IC 1,9-9,1), head of household (OR 2,4, IC 1,4-4,1) and living in urban areas (OR 1,8, IC 1,001-3,1). Current alcohol consumption of alcohol the men presented more likely (OR 7,2, IC 3,5-15,2), with high school and more (OR 3,4, IC 1,6-7,4) and head of household (OR 2, IC 1,1-3,6). Consumption ever in life only reported association bivariate with alcohol consumption and type of disease. **Conclusion.** The consumption of alcohol and tobacco in older adults is usually not detected, since the programs on drug use are aimed at younger people. Knowledge of the characteristics of older adults who use legal drugs, it is important in the design of specific interventions for the care and treatment for this group.

Keywords: Elderly, alcohol consumption, tobacco use

Introducción

La población de adultos mayores presenta un alto ritmo de crecimiento demográfico en México, el cual todavía aumentará en las décadas por venir (5.2% en 2005 a 5.9% en 2010, 8.1% en 2020, 11.8% en 2030 y 21.2% en 2050) (Consejo Nacional de Población, 2006); en Veracruz, Oaxaca y el Distrito Federal más del 10% de la población tiene 60 años y más (Gutiérrez y cols., 2012). Este proceso plantea retos de gran complejidad al estado mexicano, a fin de generar las condiciones económicas, sociales y culturales que permitan que la población pueda disfrutar de una calidad de vida adecuada durante la vejez.

Un problema que ha sido poco estudiado en las personas de 60 años y más, es el consumo de alcohol y tabaco, que es común en los adultos mayores y se asocia con la morbilidad y mortalidad, constituyendo un componente importante de los estilos de vida. Las iniciativas de salud pública sobre esta problemática suelen enfocarse hacia la gente joven, a pesar de que el consumo de alcohol y tabaco es frecuente entre las personas mayores.

Diferentes estudios realizados en personas mayores de 65 años de edad han determinado la prevalencia del consumo de alcohol (Solís et al., 2000; Guimaraes Borges et al., 2014), reportando prevalencias más altas en los adultos mayores hospitalizados (Alonso et al., 2008), así como prevalencias inferiores que en la gente joven, no obstante, mencionan que estas tasas pueden subestimarse debido a la escasa detección y a los diagnósticos equivocados, asimismo refieren que los factores sociodemográficos también influyen como el sexo masculino, estar socialmente aislado, ser soltero, separado o divorciado (O'Connell et al., 2003).

Por otro lado, algunos autores mencionan que el consumo de tabaco disminuye con la edad, sin embargo, la prevalencia de consumo de cigarrillos después de los 45 años se mantiene estable, además un número significativo de adultos mayores reportan consumir actualmente (Frank 2004), el consumo de cigarrillos se presenta en una de cada dieciséis personas entre 60 y 65 años y se asocia con otros consumos de riesgo para la salud (Campo y Díaz 2007).

El consumo y abuso de alcohol y tabaco se asocian con mayores enfermedades, más visitas al médico, más síntomas depresivos y menores relaciones sociales. En México la evidencia científica es escasa, por lo anterior el objetivo de este artículo es identificar la asociación de diferentes variables con el consumo de alcohol y tabaco en adultos mayores.

Método

Estudio transversal analítico, la fuente de información fue la encuesta "Gasto de bolsillo en salud, estilo de vida y factores socioeconómicos en adultos mayores" aplicada a adultos de 60 años y más usuarios de consulta externa en tres unidades médicas pertenecientes a los Servicios de Salud de Veracruz: a) una unidad de primer nivel, Centro de Salud (CS); b) una unidad de segundo nivel, Hospital Regional (HR), cuyos usuarios son referidos de los centros de salud; y c) un Hospital de Alta Especialidad (HAE), que es el hospital de referencia del Hospital Regional.

Se seleccionaron las siguientes variables: a) Consumo de alcohol y tabaco, alguna vez en la vida y actual; b) Sociodemográficas, edad, sexo, estado civil, con quién vive, ocupación, si es jefe de familia (persona que sostiene económicamente

el hogar) y lugar de procedencia; c) Nivel socioeconómico; y d) Enfermedad, que corresponde a los padecimientos que presentaban los adultos mayores en el momento de obtener la información.

El procedimiento que se llevó a cabo para obtener la información fue el siguiente: primero se proporcionó al adulto mayor la información pertinente acerca del objetivo del estudio, a quienes aceptaron se les aplicó un cuestionario estructurado previo proceso de consentimiento informado por escrito. Los cuestionarios fueron aplicados por los investigadores responsables.

El análisis estadístico se calcularon los porcentajes de las variables de acuerdo con el consumo de tabaco y alcohol utilizando tablas de doble entrada, se establecieron relaciones bivariadas de las mismas variables utilizando la prueba estadística Chi-cuadrada (χ^2). Para medir el impacto de las variables asociadas con el consumo de tabaco y alcohol en las relaciones bivariadas se utilizaron análisis multivariados de regresión logística para identificar riesgos proporcionales con intervalos de confianza (IC) de 95%.

En el análisis se verificaron las variables predictoras (sexo, escolaridad, nivel socioeconómico, jefe de familia, lugar de procedencia y tipo enfermedad) significativas con la prueba Omnibus bajo un nivel de significancia de 0.05, el ajuste de las variables con el consumo de tabaco y alcohol se midió utilizando R cuadrado de Cox – Snell y Nagelkerke. El procesamiento de los datos se realizó en el paquete estadístico SPSS, versión 19 para Windows.

Consideraciones éticas

El protocolo de investigación fue aprobado por los Comités de Investigación y de Ética en Investigación de las unidades médicas, con el número de aprobación: Hospital Regional ISV/HRLFN/2013/03; Hospital de Alta Especialidad 24/13; Secretaria de Salud del Estado de Veracruz SEI/2013. En todo momento se aseguró la confidencialidad de la información proporcionada por los pacientes, así como su anonimato. Asimismo, se obtuvo el consentimiento informado de los participantes en el estudio.

Resultados

La población de estudio estuvo conformada por 1211 adultos de 60 años y más, de los cuales 35.3% reportaron consumo de alcohol alguna vez en la vida y 30% de tabaco, 4.4% refirieron consumo actual de alcohol y 5.5% de tabaco. De los que consumían tabaco actualmente, la mayoría eran hombres (68.7%), procedían de áreas urbanas (62.7%), con una escolaridad de secundaria o más (55.2%), vivían con familiares (76.1%), padecían diabetes o hipertensión más otras enfermedades (67.2%), eran jefes de familia (64.2%) y tenían un nivel socioeconómico bueno (61.2%) (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los adultos mayores con consumo actual de tabaco.

Variables sociodemográficas	Consumo actual de tabaco				χ^2 *	Total
	Sí		No			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		Frecuencia
Sexo						
Hombre	46	68.7	426	37.2	0.01	472
Mujer	21	31.3	718	62.8		739
Lugar de procedencia						
Urbano	42	62.7	489	42.7	0.01	531
Rural	25	37.3	655	57.3		680
Escolaridad						
Analfabeta	9	13.4	415	36.3	0.01	424
Primaria	21	31.3	470	41.1		491
Secundaria o más	37	55.2	259	22.6		296
Con quien vive						
Solo	3	4.5	138	12.1	0.1	141
Cónyuge	13	19.4	260	22.7		273
Familiares	51	76.1	746	65.2		797
Enfermedad						
Diabetes, hipertensión más otra enfermedad	45	67.2	818	71.5	0.4	863
Otras enfermedades	22	32.8	326	28.5		348
Jefe de familia						
Sí	43	64.2	353	30.9	0.01	396
No	24	35.8	791	69.1		815
Nivel Socioeconómico						
Malo	3	4.5	156	13.6	0.036	159
Regular	23	34.3	441	38.5		464
Bueno	41	61.2	547	47.8		588
Total	67	5.5	1144	94.5		1211

*Chi-cuadrada

Fuente: Gasto de bolsillo en salud, estilo de vida y factores socioeconómicos en adultos mayores

Las características sociodemográficas de los adultos mayores que consumían alcohol actualmente, 83% eran hombres, 50.9% procedían de áreas urbanas y 49.1% de comunidades rurales, 52.8% contaban con secundaria o más, 69.8% vivían con familiares, 62.3% padecían hipertensión, diabetes más otras enfermedades, 62.3% eran jefes de familia y el 56.6% tenían un nivel socioeconómico bueno (Tabla 2).

Tabla 2. Características sociodemográficas de los adultos mayores con consumo actual de alcohol.

Variables sociodemográficas	Consumo actual de alcohol				X ² *	Total
	Si		No			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		Frecuencia
Sexo						
Hombre	44	83.0	428	37.0	0.01	472
Mujer	9	17.0	730	63.0		739
Lugar de procedencia						
Urbano	27	50.9	504	43.5	0.3	531
Rural	26	49.1	654	56.5		680
Escolaridad						
Analfabeta	10	18.9	414	35.8	0.01	424
Primaria	15	28.3	476	41.1		491
Secundaria o más	28	52.8	268	23.1		296
Con quien vive						
Solo	4	7.5	137	11.8	0.6	141
Cónyuge	12	22.6	261	22.5		273
Familiares	37	69.8	760	65.6		797
Enfermedad						
Diabetes, hipertensión más otra enfermedad	33	62.3	830	71.7	0.1	863
Otras enfermedades	20	37.7	328	28.3		348
Jefe de familia						
Si	33	62.3	363	31.3	0.01	396
No	20	37.7	795	68.7		815
Nivel Socioeconómico						
Malo	6	11.3	153	13.2	0.5	159
Regular	17	32.1	447	38.6		464
Bueno	30	56.6	558	48.2		588
Total	53	4.4	1158	95.6		1211

*Chi-cuadrada

Fuente: Gasto de bolsillo en salud, estilo de vida y factores socioeconómicos en adultos mayores

En el análisis de regresión logística de consumo actual de tabaco, se obtuvo que los adultos mayores con mayor probabilidad de consumo fueron hombres (RP 3.4, IC 1.9-5.8), con estudios de secundaria y más (RP 4.1, IC 1.9-9.1), jefes de familia (RP 2.4, IC 1.4-4.1) y que habitaban en zonas urbanas (RP 1.8, IC 1.001-3.1). En el consumo actual de alcohol presentaron mayor probabilidad, los hombres (RP 7.2, IC 3.5-15.2), con secundaria y más (RP 3.4, IC 1.6-7.4) y jefes de familia (RP 2, IC 1.1-3.6) (Tabla 3).

Tabla 3. Regresión logística de consumo actual de tabaco y alcohol en adultos de 60 años y más.

Consumo actual tabaco			I.C. 95% (RP)		Consumo actual alcohol			I.C. 95% (RP)	
	p	RP*	Li	Ls		p	RP*	Li	Ls
Sexo					Sexo				
Hombre	0.01	3.4	1.9	5.8	Hombre	0.01	7.2	3.5	15.2
Mujer		1			Mujer		1		
Escolaridad					Escolaridad				
Primaria	0.1	1.92	0.9	4.3	Primaria	0.6	1.2	0.5	2.8
Secundaria y más	0.01	4.1	1.9	9.1	Secundaria y más	0.01	3.4	1.6	7.4
Analfabeta		1			Analfabeta		1		
Jefe de familia					Jefe de familia				
Si	0.01	2.4	1.4	4.1	Si	0.03	2.0	1.1	3.6
No		1			No		1		
Datos de Procedencia									
Urbano	0.049	1.8	1.01	3.1					
Rural		1							
Omnibus= 72.4, gl= 5, p= 0.001, Cox - Snell= 0.058 y Nagelkerke= 0.167, 94.5% global.					Omnibus= 69.7, gl= 4 p= 0.001, Cox - Snell= 0.056 y Nagelkerke= 0.185, 95.6% global.				

*Regresión logística

Fuente: Gasto de bolsillo en salud, estilo de vida y factores socioeconómicos en adultos mayores

En el consumo de alcohol alguna vez en la vida únicamente reportó asociación con el tipo de enfermedad. Al analizar el impacto con las diferentes enfermedades se comprobó que, los adultos mayores que consumieron alguna vez en la vida presentaron mayor probabilidad de padecer enfermedades cardiovasculares (RP=1.6, IC95% 1.02-2.6), del sistema digestivo (RP=1.6, IC95% 1.0-2.8) y de otras enfermedades, tales como tumores malignos, trastornos depresivos y caídas (RP=1.7, IC95% 1.2-2.5) en comparación con los que no reportaron consumo (Tabla 4).

Variable	Consumo alcohol alguna vez en la vida				χ^2*	RP (IC95%)	Total
	Si		No				
	Frecuencia	%	Frecuencia	%			Frecuencia
Enfermedad							
Diabetes más otras enfermedades	75	34.4	143	65.6	0.01		218
Hipertensión más otras enfermedades	107	31.7	231	68.3			338
Diabetes, hipertensión más otra enfermedad	96	31.3	211	68.7			307
Enfermedades cardiovasculares	34	46.6	39	53.4		RP= 1.6 (1.02 - 2.6)	73
Enfermedades osteoarticulares (Fracturas)	24	30.4	55	69.6			79
Enfermedades del sistema digestivo	27	46.6	31	53.4		RP= 1.6 (1.0 - 2.8)	58
Otras enfermedades	65	47.1	73	52.9		RP= 1.7 (1.2 - 2.5)	138
Total	428	35.3	783	64.7			1211

Tabla 4. Consumo de alcohol alguna vez en la vida de los adultos mayores. *Chi-cuadrada
Fuente: Gasto de bolsillo en salud, estilo de vida y factores socioeconómicos en adultos mayores

Se calcularon probabilidades con las variables predictivas significativas en la regresión logística para el consumo actual de tabaco y alcohol y se correlacionó con el nivel socioeconómico, se encontró que un nivel socioeconómico bueno presenta una mayor probabilidad de consumo de tabaco y alcohol (Figura 1).

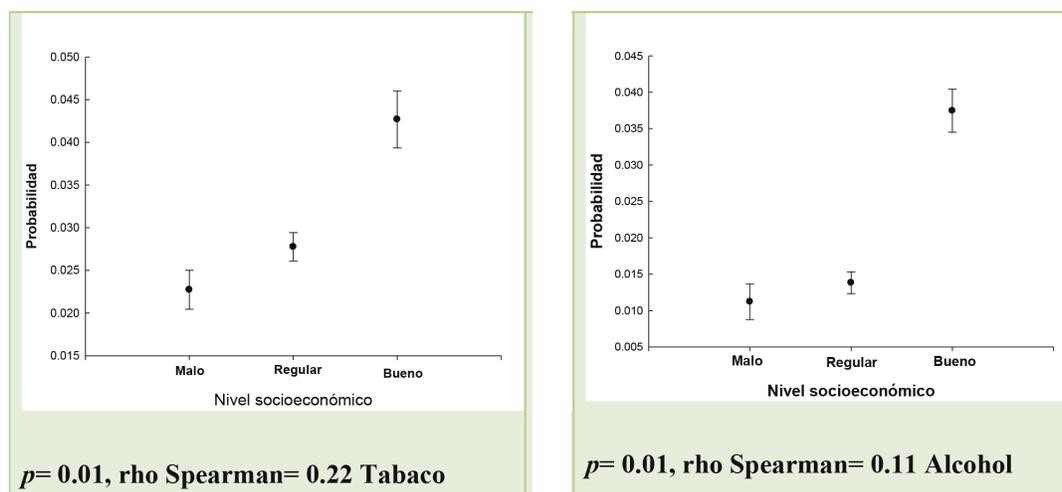


Figura 1. Probabilidad de consumo de tabaco y alcohol de acuerdo al nivel socioeconómico de los adultos mayores.
Fuente: Gasto de bolsillo en salud, estilo de vida y factores socioeconómicos en adultos mayores

Discusión

Como ya se ha mencionado las iniciativas de salud pública suelen enfocarse en la población joven, sin embargo, el consumo de alcohol y tabaco son frecuentes entre las personas mayores y se asocia, la mayoría de las veces, con problemas de salud.

Los resultados de la presente investigación reportaron que, ser hombre, jefe de familia, y con estudios de secundaria y más, son las variables que se asocian con el consumo actual de alcohol y de tabaco; éstos datos coinciden con otros estudios realizados como por ejemplo el de O'Connell y cols., en el 2003, en el cual menciona que los factores sociodemográficos influyen en el consumo.

Los datos de consumo de tabaco y alcohol son menores que en la población joven, de acuerdo a lo reportado en la Encuesta Nacional de Adicciones (2011, citado en Guimaraes y cols. 2014), no obstante, sería importante tomar en cuenta que este consumo se mantiene constante como lo menciona Frank (2004) y desafortunadamente se relaciona a otras conductas de riesgo que para esta población son de impacto importante en su salud, como lo indican Campo y Díaz (2007).

Por otro lado, se puede mencionar que los datos obtenidos son inferiores a los reportados en el 2000 por Solís y cols., prevalencia de vida de consumo de bebidas alcohólicas del 36.7% y la prevalencia actual fue de 20.5%, a pesar de que los adultos mayores encuestados se encontraban recibiendo la misma atención de los servicios de salud cuando fueron incluidos. Sin embargo, el estudio realizado en 2006 por Alonso-Castillo y cols., reporta porcentajes mayores de uso y abuso de alcohol, pero en sujetos que se encontraban en el servicio de hospitalización.

De acuerdo al presente estudio el consumo alguna vez en la vida de tabaco y alcohol presentó una mayor probabilidad de desarrollar padecimientos cardiovasculares, digestivos y otros. Si además de esto se considera que el ser jefe de familia fue una variable importante que participó en el consumo de ambas sustancias y si esto como ya se mencionó se asocia a estilos de vida no saludables en una persona que sostiene económicamente el hogar, cuando éste presenta problemas de salud el impacto en la economía familiar se ve afectada por dos situaciones, una por la atención a la salud que amerita el adulto mayor y otra porque el ingreso familiar se puede ver afectado.

Aun cuando este estudio reporta datos importantes para esta población se valora que es primordial realizar estudios longitudinales, considerando el consumo de drogas ilegales y médicas, así como la inclusión de una muestra mayor con población de todas las regiones del estado.

Sin embargo, los datos obtenidos al igual que los resultados de otros estudios parecidos, dan la pauta para el diseño de políticas públicas que incluyan el elaborar y aplicar intervenciones específicas dirigidas a esta población, de características peculiares que se queda desprotegida ante esta situación, misma que impacta en la oferta y la demanda de los servicios de salud.

Bibliografía

Alonso-Castillo BA, Palucci-Marziale MH, Alonso-Castillo MM, Guzmán-Facundo FR, Gómez-Meza MV. 2008. Situaciones de la vida estresante, uso y abuso de alcohol y drogas en adultos mayores de Monterrey, México. *Rev Latino-am Enfermagem*, 16/especial.

Campo A, Díaz LA. 2007. Factores asociados con el consumo diario de cigarrillos en adultos entre 60 y 65 años: un estudio transversal. *Colomb Med*, 38 (4), 357-364.

Consejo Nacional de Población (CONAPO). Proyecciones de la población de México 2005-2050. México 2006. Consultado en octubre, 2012 http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_de_la_poblacion_de_Mexico_2005-2050

Frank PI, Morris JA, Frank TL, Hazell ML, Hirsch S. Trends in smoking habits. 2004. A longitudinal population study. *Fam Pract*, 21: 33-38.

Guimaraes Borges GL, Mendoza Meléndez MA, López Brambila MA, García Pacheco JA, Velasco-Ángeles LR, Beltrón Silva MA, Valdez Corchado PE, Medina-Mora ME, Rafael Camacho Solís R. 2014. Prevalencia y factores asociados al consumo de tabaco, alcohol y drogas en una muestra poblacional de adultos mayores del Distrito Federal. *Salud Mental*, 37, 15-25

Gutiérrez JP, Rivera Dommarco J, Shamah Levy T, Villalpando Hernández S, Franco A, Cuevas Nasu L, Romer Martínez M, Hernández Ávila M. 2012. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública. México.

O'Connell H, Chin A, Cunningham C, Lawlor B. 2003. Alcohol Use Disorders in Elderly People- redefining an age old problem in old age. *BMJ*, 327, 664-667.

Solís LR, Vélez A, Berumen D. 2000. Prevalencia del consumo de bebidas alcohólicas y problemas asociados en personas de la tercera edad que acuden a los servicios de atención primaria de la ciudad de México. *Salud Mental V*, 23 (3), 38-45.

Calidad de sueño, índice de masa corporal y estrés en trabajadores universitarios

Sleep quality, body mass index and stress in university workers

Carolina Peña Escudero¹
Sergio Priego Fernández²
Luis Rendón Bautista³
Betsy Martínez Cruz⁴
Fabio García García⁵

Resumen

<https://doi.org/10.25009/rmuv.2018.1.37>

INTRODUCCIÓN: La mala calidad y la disminución en las horas de sueño se han asociado con un aumento de la incidencia de obesidad en la población mundial. El sobrepeso y la obesidad constituyen un problema de salud pública en México; por ello, es necesaria la implementación de estrategias orientadas a la detección temprana, la prevención y el tratamiento integral, así como del control del creciente número de pacientes. Las universidades configuran un contexto importante para la promoción de la salud y la mejora del bienestar de la población universitaria y de la sociedad en general. Sin embargo, el conjunto de actividades académicas propias de estas instituciones representa una importante fuente de estrés; cuando esa tensión se relaciona con el área de trabajo, se le conoce como síndrome de "Burnout", caracterizado por una serie de efectos adversos en la salud como fatiga física, desórdenes cardiovasculares, pérdida de motivación, irritabilidad, y alteraciones en el sueño. Adicionalmente, la ejecución de tareas estresantes aumenta el consumo de alimentos ricos en grasas y azúcares. **OBJETIVO:** Determinar la relación entre calidad de sueño, índice de masa corporal y estrés en trabajadores del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Se utilizaron los siguientes datos demográficos de 26 sujetos: sexo, edad, peso, altura, estado civil, escolaridad, ocupación y años transcurridos en el centro de trabajo. Para la determinación de la calidad de sueño y la presencia de insomnio se utilizaron el índice de calidad de sueño de Pittsburg y la escala de somnolencia de Epworth, respectivamente. Se calculó el índice de masa corporal y se determinó el estrés laboral utilizando el inventario de Burnout de Maslach. **RESULTADOS:** Respecto a la índole del sueño, 61.53% de los sujetos de la muestra reporta una mala calidad. Se encontró una correlación positiva entre el número de años de servicio y el índice de masa corporal

¹ Estudiante de Posgrado. Doctorado en Ciencias de la Salud. México.

² Estudiante de Posgrado. Maestría en Ciencias de la Salud. México.

³ Estudiante de Posgrado. Maestría en Ciencias de la Salud. México.

⁴ Estudiante de Posgrado. Maestría en Ciencias de la Salud. México.

⁵ Doctor en Ciencias. Investigador Titular. Departamento de Biomedicina del Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Veracruzana, México. Autor de correspondencia fgarcia@uv.mx

Agradecimientos
Al personal del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana por su participación en el presente estudio. Proyecto apoyado parcialmente con fondos CONACYT (254264) otorgado a F.G.G.

de los empleados; ninguno de ellos calificó para Burnout. Sin embargo, la somnolencia diurna es un factor que favorece el agotamiento emocional y la despersonalización. **CONCLUSIONES:** Permanecer en el mismo trabajo por largo tiempo produce un aumento de peso, y la mala calidad de sueño se asocia con la presencia de somnolencia diurna, lo que favorece el agotamiento emocional y la despersonalización. **Palabras clave:** calidad de sueño, Burnout, ansiedad, estrés laboral, obesidad.

Abstract

INTRODUCTION: Poor quality and decrease in sleeping hours has been associated with an increase in the incidence of obesity in the world population. Overweight and obesity are considered a public health problem in Mexico, for that reason is necessary to implementation of strategies aimed at early detection, prevention and comprehensive treatment. The universities configure an important context for the promotion of health and the improvement of the welfare of the university population and society in general. However, the set of academic activities typical of the university is an important source of stress; when this tension is related to the area of work it is known as Burnout syndrome, which is characterized by adverse effects on health such as physical fatigue, cardiovascular disorders, loss of motivation, irritability and sleep disturbances. Additionally, performing stressful tasks increases the consumption of foods rich in fats and sugars. **OBJECTIVE:** Determine the relationship between sleep quality, body mass index and stress in workers of the Institute of Health Sciences of the Universidad Veracruzana. **MATERIAL AND METHODS:** For this purpose, demographic data from 26 subjects were used: sex, age, weight, height, marital status, education

level, occupation and years in the workplace. For the determination of quality of sleep and the presence of insomnia the index of quality of sleep of Pittsburg and the Epworth sleepiness scale were used respectively. The body mass index was calculated and the Burnout inventory of Maslach was used for the determination of occupational stress. **RESULTS:** With regard to the quality of sleep the 61.53% of the subjects of the sample have poor quality, a positive correlation was found between years of service and the index of body mass; none of them qualify for Burnout syndrome. Nevertheless, daytime sleepiness is a factor that favors emotional exhaustion and depersonalization. **CONCLUSION:** Staying in the same job for a long time produces an increase in weight, and poor sleep quality is associated with the presence of daytime sleepiness, and this favors emotional exhaustion and depersonalization.

Key words: sleep quality, Burnout, anxiety, work-related stress, obesity.

Introducción

Uno de los factores directamente relacionados con la salud, así como el correspondiente desempeño del sujeto, es la calidad del sueño. Esta última hace alusión no solamente al hecho de dormir bien, sino además, a tener un correcto funcionamiento durante la vigilia (Pérez, Díaz, Garrido, & Domínguez Pérez, 2007; Rojas Egoavvi, La Cruz Dávila Martha Teresa, & De Castro Mujica Claudia Cesilia, 1972; Sierra, Jiménez-Navarro, & Martín-Ortiz, 2002). La mala calidad de sueño tiene efectos negativos sobre el humor, el metabolismo, la secreción de hormonas, y en el rendimiento motor y cognitivo, favoreciendo a la aparición de somnolencia diurna e insomnio (Van Dongen, Maislin, Mullington, & Dinges, 2003)we conducted a dose-response chronic sleep restriction experiment in which waking neurobehavioral and sleep physiological functions were monitored and compared to those for total sleep deprivation. DESIGN The chronic sleep restriction experiment involved randomization to one of three sleep doses (4 h, 6 h, or 8 h time in bed per night.

La somnolencia es definida como un déficit de sueño acumulado, es decir, como aquella deuda hipotética que es resultado de prolongar la vigilia más allá del ciclo natural circadiano propio de cada sujeto (Marín Agudelo Hernan Andres et al., 2008). Una de las principales causas de somnolencia es la disminución de la cantidad de horas de sueño (Rojas Egoavvi et al., 1972). Por su parte, el insomnio se define como la incapacidad de conciliar y mantener el sueño, y se caracteriza por un inicio tardío o un despertar prematuro, así como despertares continuos que fragmentan la continuidad del sueño a lo largo de la noche. (Escobar, González Guerra, Velasco-Ramos, Salgado-Delgado, & Angeles-Castellanos, 2013; Vgontzas, Bixler, & Chrousos, 2006).

La reducción en las horas de sueño puede provocar un incremento en el apetito, causada por una alteración de la actividad neuronal que predispone al individuo a una mayor susceptibilidad al consumo de alimentos (Martínez-Moyá et al., 2014). La disminución en las horas de sueño se ha asociado con un aumento de la incidencia de obesidad y diabetes en la población mundial (Escobar et al., 2013).

En México, la incidencia de trastornos de sueño es de 30% (Escobar et al., 2013), y ocupamos el primer lugar de obesidad adulta a nivel mundial (DOF, 2010). La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que el sobrepeso y la obesidad, es decir, la acumulación anormal y excesiva de

grasa corporal, pueden identificarse mediante el indicador Índice de Masa Corporal (IMC), que resulta de gran utilidad para tal efecto. El IMC utiliza la relación entre el peso y la talla, definiendo al sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y a la obesidad como un IMC igual o superior a 30 (OMS, 2017).

El sobrepeso y la obesidad se consideran como un problema de salud pública en México, debido a su magnitud y trascendencia; por ello, es necesaria la implementación de estrategias orientadas a la detección temprana, la prevención, el tratamiento integral y el control del creciente número de pacientes que presentan estas condiciones (DOF, 2010).

En 2012, la Organización Mundial de la Salud implementó la Campaña del Día Mundial de la Salud, con el objetivo de lograr la participación de toda la población para adoptar medidas destinadas a crear una sociedad que reconozca el valor y el aporte de las personas mayores, contribuyendo a proteger y mejorar la salud de la población a medida que envejece ("OMS | Campaña del Día Mundial de la Salud 2012," n.d.).

Las universidades configuran un contexto conveniente de actividad laboral, social y cultural, que favorece de manera importante la promoción de la salud y la mejora del bienestar de la población universitaria y de la sociedad en general (Guzmán, Fermán, Torres, Ochoa, & Gómez, 2011). En virtud de lo anterior, la Universidad Veracruzana (UV) crea el Servicio de Atención Integral a la Salud de la Universidad Veracruzana (SAISUV) y la Coordinación de Salud Pública. Ambas entidades han reportado que en la universidad existe un 60.8% de casos relacionados con obesidad y sobrepeso, en su mayoría mujeres, en edades cada vez más

tempranas. Por esta razón, el 21 de septiembre de 2015, la UV inicia la campaña "A quitarnos un kilo de encima, la familia y la UV nos necesitan", a fin de promover estilos de vida saludable con la participación de la comunidad, fomentando el auto-cuidado. Lo anterior con la finalidad de prevenir la obesidad y el sobrepeso, factores que aumentan la probabilidad de desarrollar patologías como diabetes mellitus, hipertensión arterial, alteraciones y trastornos de sueño, y elevados niveles de estrés ("UV lanza campaña a favor de la salud de sus trabajadores - Secretaría de Administración y Finanzas", 2013).

El estrés es definido como una tensión que ocurre en los sujetos como respuesta a fuerzas provenientes del medio externo (García García, Nachón García, & Hernández Márquez, 2012). El conjunto de actividades académicas propias de la universidad constituye una importante fuente de estrés para los estudiantes y los académicos, que puede influir sobre su bienestar físico-psicológico (Feldman et al., 2008) y el despliegue de conductas poco saludables (Sarid, Anson, Yaari, & Margalith, 2004).

Cuando la fuente de estrés se relaciona con el área de trabajo o con el entorno académico, éste es conocido como "síndrome de Burnout" o "estar quemado", haciendo referencia a un estado mental negativo y persistente relacionado con el trabajo y/o con el ámbito académico, que se acompaña de malestar y un sentimiento de reducida competencia y motivación (Vallejo-Martín, Aja Valle, & Plaza Angulo, 2018). El síndrome de Burnout es un constructo multidimensional, y se mide mediante tres parámetros: agotamiento emocional, despersonalización y realización personal reducida (Lahana et al., 2017; Miró, Solanes, Martínez, Sánchez, & Rodríguez Marín, 2007). El agotamiento emocional (AE) alude a

un sentimiento de desgaste provocado por el trabajo; la despersonalización (DE) se refiere a una actitud negativa al comunicarse con otras personas y a diversos problemas en las relaciones interpersonales; así mismo, la realización personal (RP) hace alusión a la sensación de baja productividad en el trabajo (Lahana et al., 2017).

Estos síntomas resultan en actitudes y sentimientos negativos hacia el trabajo (Manzano-García & Ayala, 2017), que tienen diferentes efectos adversos en la salud como son la fatiga física, los desórdenes cardiovasculares y otros trastornos como ansiedad, depresión, pérdida de motivación, irritabilidad y alteraciones en el sueño (Lahana et al., 2017). Adicionalmente, la ejecución de tareas estresantes aumenta el consumo de alimentos, sobre todo de aquellos altos en grasas y azúcares, especialmente entre sujetos que sufren de sobrepeso y obesidad (Geiker et al., 2018). Por lo anterior, el objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre la calidad de sueño, el índice de masa corporal y el estrés en trabajadores del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana.

Material y métodos

Se realizó un estudio transversal, con una población total de 40 participantes adultos que formaban parte de la plantilla laboral del Instituto de Ciencias de la Salud de la UV durante el periodo de junio a agosto de 2015. De la población total, sólo 26 sujetos accedieron a participar mediante su consentimiento informado. Los datos demográficos obtenidos son: sexo, edad, estado civil, escolaridad, ocupación, años en el centro de trabajo, peso y altura. Con los dos últimos datos se calculó el índice de masa corporal (IMC), dividiendo el cuadrado de la altura sobre el peso y considerando un IMC de 20 a 24.99 como normal, de 25 a 30 como sobrepeso, de 30 a 34.99 como obesidad tipo 1, de 35 a 39.99 como obesidad tipo 2, y finalmente mayor a 40 como obesidad tipo 3, de acuerdo con la OMS.

En cuanto a la determinación de los niveles de calidad de sueño, somnolencia y estrés laboral, se utilizaron los siguientes instrumentos validados para la población mexicana:

Índice de calidad de sueño de Pittsburg: proporciona una puntuación global de la calidad de sueño y puntuaciones de siete componentes: calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficacia habitual del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicación hipnótica y disfunción diurna (Sierra et al., 2002).

Escala de somnolencia de Epworth: mide el grado de somnolencia a través de ocho reactivos que el sujeto responde en una escala de 0-3; 0 significa nula probabilidad de quedarse dormido y 3 alta probabilidad, pudiendo obtener una calificación en un rango de 0-24. Una puntuación total menor de 10 es considerada normal, 10-12 como indicativa de somnolencia marginal, y por arriba de 12 sugestiva de somnolencia excesiva(Sandoval-Rincón, Alcalá-Lozano, Herrera-Jiménez, & Jiménez-Genchi, 2013).

Inventario de Burnout de Maslach: evalúa el síndrome de Burnout por el trabajo; el cuestionario consta de 16 ítems distribuidos en tres dimensiones de la escala, a saber: *eficacia profesional* (seis ítems), que reúne datos de aspectos sociales y no sociales del trabajo, y se centra en las expectativas de éxito del sujeto; *agotamiento* (cinco ítems) que hace referencia a la fatiga física y emocional sin hacer mención de las personas que pueden ser la causa de esos sentimientos, y *cinismo* (cinco ítems), que refleja la indiferencia o las actitudes de distanciamiento hacia el trabajo(Gil-Monte, 2002).

Análisis estadístico

Los datos fueron tabulados y analizados usando el programa estadístico SPSS para Windows versión 12.0. Se realizó un estudio descriptivo de las variables recogidas para caracterizar a la población estudiada. Se utilizó el Coeficiente de Correlación de Pearson para observar la asociación entre variables. Se consideró significativo un valor de $p < 0.05$.

Resultados

Las características sociodemográficas de la muestra se presentan en la Tabla 1. La población de estudio presentó una proporción mayor de mujeres (65 %) que de hombres (35 %). El rango de edad se situó entre los 21 y los 61 años; la mayoría de los sujetos son casados, y 46 % de los participantes cuenta con un nivel de estudios de doctorado. El 54 % engloba a investigadores; 38 % se labora en el área administrativa, y 8 % corresponde a técnicos académicos. Respecto a los valores del IMC, 4 % de los participantes presenta bajo peso, 42 % muestra valores normales, 42 % tiene sobrepeso, 8 % padece obesidad tipo I, y 4 % obesidad tipo II.

Tabla 1. Características sociodemográficas e índice de masa corporal de los participantes

Sexo	Rango	Estado civil	Escolaridad	Ocupación	IMC
Femenino: 65 %	20-61 años	Soltero:42%	Primaria 4%	Administrativos: 38%	Bajo peso (<18.5): 4%
Masculino: 35%		Casado: 46%	Secundaria: 0%	Investigadores: 54%	Normal (18.5 a 24.99): 42%
		Viudo: 4%	Preparatoria 0%	Técnicos	Sobrepeso (25 a 29.99): 42%
		Divorciado: 4%	Carrera técnica: 4%	Académicos: 8%	Obesidad I (30 a 34.99): 8%
		Unión Libre: 4%	Licenciatura: 31%		Obesidad II (35 a 39.99): 4%
			Maestría: 15%		Obesidad III: mayor a 40): 0
			Doctorado: 46%		

En relación con el sueño, 61.53 % de los sujetos manifiesta mala calidad, respecto al 38.47 % de la muestra que reportó una buena calidad de sueño. Sólo 15.38 % de los sujetos presentó somnolencia diurna; a su vez, éstos calificaron con una mala calidad de sueño. Ningún participante calificó para Burnout, ya que deben presentar puntuaciones altas en los subdominios de agotamiento emocional y despersonalización, y bajas en realización personal.

Al explorar la asociación entre todas las variables estudiadas, y utilizando el coeficiente de correlación de Pearson, sólo observamos una correlación significativa entre: los años transcurridos en el lugar de trabajo y el IMC ($r=0.53$; $p=0.005$), como se observa en la Figura 1, con los puntajes de somnolencia y ciertos subdominios del Inventario de Burnout de Maslach; y entre los subdominios de agotamiento emocional y despersonalización.

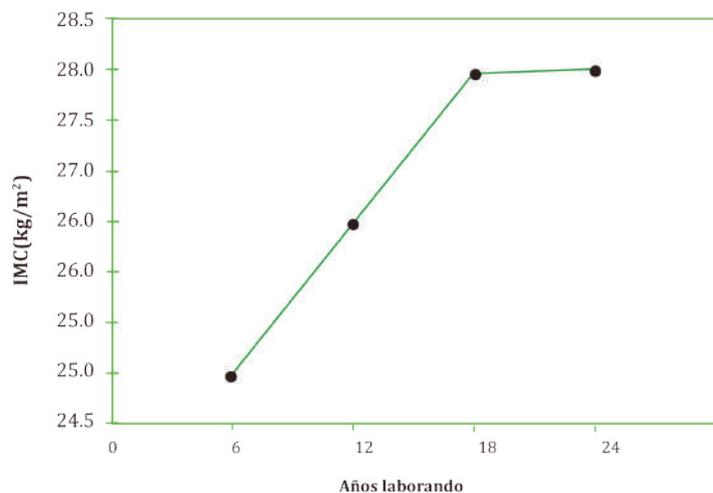


Figura 1. Relación entre el índice de masa corporal (IMC) y el número de años de trabajo. Se observa un aumento del IMC en el personal conforme más años se lleva laborando en la institución.

Los subdominios del Inventario de Burnout de Maslach que mostraron una correlación positiva significativa con los puntajes de somnolencia son: el agotamiento emocional ($r=0.532$; $p=0.005$) y la despersonalización ($r=0.482$; $p=0.012$), como se muestra en la Tabla 2. Adicionalmente, se encontraron correlaciones significativas entre los subdominios de agotamiento emocional y despersonalización ($r=0.728$; $p=0.0001$).

Tabla 2. Correlaciones entre IMC, calidad de sueño, somnolencia y subdominios del Inventario de Burnout de Maslach.

		IMC	Calidad de Sueño	Somnolencia	Agotamiento emocional	Despersonalización	Realización personal
IMC	Correlación de Person	1	0.016	0.215	0.115	-0.078	0.111
	p		0.937	0.292	0.577	0.705	0.588
Calidad de sueño	Correlación de Person	0.016	1	0.249	0.199	0.332	0.209
	p	0.937		0.219	0.330	0.097	0.305
Somnolencia	Correlación de Person	0.215	0.249	1	0.532	0.482	0.053
	p	0.292	0.219		0.005*	0.012*	0.796
Agotamiento emocional	Correlación de Person	0.115	0.199	0.532	1	0.728	0.139
	p	0.577	0.330	0.005*		0.000*	0.500
Despersonalización	Correlación de Person	-0.078	0.332	0.482	0.728	1	0.350
	p	0.705	0.097	0.012*	0.000*		0.079
Realización personal	Correlación de Person	0.111	0.209	0.053	0.139	0.350	1
	p	0.588	0.305	0.796	0.500	0.079	

* $p \leq 0.05$
n=26

Discusión

Se encontró una correlación positiva entre el número de años laborando en la dependencia y el IMC; ello indica que la permanencia en el mismo trabajo por largo tiempo produce un aumento de peso. Trabajos que implican poca actividad física, y la adopción de dietas con alto contenido de grasas saturadas, azúcares, carbohidratos, y bajas en grasas poli-insaturadas y fibra, favorecen el desarrollo del sobrepeso y de la obesidad. Adicionalmente, la disponibilidad de alimentos con alto contenido energético es un factor determinante que impacta en los hábitos alimenticios de los trabajadores, al facilitar el acceso a ellos de una manera fácil y a bajo costo (Froese et al., 2008) door-to-door, cross-sectional survey of 3 indigenous North American groups (Gitxsan, Nisga'a and Tsimshian. Por lo tanto, una dieta poco balanceada, y un estilo de vida sedentario, con rutinas laborales que demandan poco gasto energético, deben ser considerados factores de riesgo para el desarrollo de la obesidad, puesto que la causa fundamental de esta última es el desequilibrio energético entre las calorías consumidas y la que se gastan (Durán A, Fuentes de la C, Vásquez Q, Cediell G, & Díaz N, 2012).

Por otro lado, la mayoría de los sujetos presenta puntuaciones altas en la prueba de índice de calidad de sueño de Pittsburgh, lo que indica una alta prevalencia de malos dormidores dentro de la plantilla laboral de las instituciones. La mala calidad de sueño constituye un factor que incrementa la irritabilidad y la ansiedad, así como las conductas depresivas (Philip et al., 2005).

Por su parte, la somnolencia diurna induce enlentecimiento cortical durante la vigilia, lo que aumenta el tiempo de respuesta o reacción a estímulos externos (Philip et al., 2005). Se sabe que numerosos accidentes automovilísticos son provocados por personas que en momentos clave se encontraban somnolientas debido a una mala calidad de sueño (Marín Agudelo, Franco, Vinaccia Alpi, Tobón, & Sandín, 2008). La deficiente calidad de sueño y la somnolencia diurna tienen un impacto negativo en la toma de decisiones de los individuos (Marín Agudelo et al., 2008), lo que implica un bajo desempeño laboral y un riesgo para la ejecución de procesos internos. Por otra parte, aunque no se halló presencia del síndrome de Burnout en la muestra analizada, se encontraron correlaciones positivas entre la somnolencia y los subdominios de agotamiento emocional y despersonalización. Lo anterior sugiere que la somnolencia diurna podría influir en el rendimiento laboral debido al agotamiento físico y el bajo apego al trabajo (Venkatraman, Chuah, Huettel, & Chee, 2007). Sin embargo, es necesario determinar la causa de la somnolencia diurna de nuestra población a través de estudios posteriores.

El agotamiento emocional se caracteriza por la pérdida progresiva de energía, desgaste y fatiga. La despersonalización se define por la manifestación de cambios negativos en las actitudes y las respuestas hacia los demás, acompañados de irritabilidad, pérdida de la motivación e incompetencia personal. Estas alteraciones conductuales y emocionales pueden asociarse con alteraciones en la vida familiar, ausentismo laboral y problemas de salud, y frecuentemente con depresión, que puede llevar a la automedicación, ingesta de psicofármacos, y un aumento en el consumo de alcohol y otras drogas (Atance M., 1997).

En conclusión, los resultados sugieren que existe cierta propensión al aumento de peso cuando se permanece en el mismo trabajo por largo tiempo, y por otro lado, la mala calidad de sueño de la población de estudio se asocia con la presencia de somnolencia diurna, que favorece el agotamiento emocional y la despersonalización.

Bibliografía

Colleen L. Froese; Arsalan Butt; Alan Mulgrew; Rupi Cheema; Mary-Ann Speirs; Carmen Gosnell; Jon Fleming; John Fleetham; C Frank Ryan y Najib T. Ayas (2008) Depression and Sleep-Related Symptoms in an Adult, Indigenous, North American Population. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 4(4).

Atance M., J. C. (1997). Aspectos epidemiológicos del síndrome de Burnout en personal sanitario. *Revista Española de Salud Pública*, 71(3), 293–303.

DOF. (2010). Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad. Retrieved from http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5154226&fecha=04/08/2010

Durán A, S., Fuentes de la C, N., Vásquez Q, S., Cediel G, G., & Díaz N, V. (2012). Relación entre estado nutricional y sueño en escolares de la comuna de San Miguel, Santiago, Chile. *Revista Chilena de Nutrición*, 39(1), 30–37. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182012000100003>

Escobar, C., González Guerra, E., Velasco-Ramos, M., Salgado-Delgado, R., & Angeles-Castellanos, M. (2013). La mala calidad de sueño es factor promotor de obesidad. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 4(2), 133–142.

Feldman, L., Goncalves, L., Chacon-Puignau, G., Zaragoza, J., Bages, N., & De Pablo, J. (2008). Relaciones entre estrés académico, apoyo social, salud mental y rendimiento académico en estudiantes universitarios venezolanos. *Universitas Psychologica*, 7(3), 1657–9267.

Froese, C. L., Butt, A., Mulgrew, A., Cheema, R., Speirs, M.-A., Gosnell, C., ... Ayas, N. T. (2008). Depression and sleep-related symptoms in an adult, indigenous, North American population. *Journal of Clinical Sleep Medicine : JCSM : Official Publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 4(4), 356–61.

García García, F. A., Nachón García, F. J., & Hernández Márquez, G. (2012). Sueño y vigilia. In G. A. Coria Avila (Ed.), *Neurofisiología de la conducta* (pp. 111–134). Xalapa, Veracruz (México): Universidad Veracruzana.

Geiker, N. R. W., Astrup, A., Hjorth, M. F., Sjödin, A., Pijls, L., & Markus, C. R. (2018). Does stress influence sleep patterns, food intake, weight gain, abdominal obesity and weight loss interventions and viceversa? *Obesity Reviews*, 19(1), 81–97. <https://doi.org/10.1111/obr.12603>

Gil-Monte, P. R. (2002). Validez factorial de la adaptación al español del Maslach Burnout Inventory-General Survey. *Salud Pública de México*, 44(1), 33–40.

Guzmán, F. J. B., Fermán, I. A. T., Torres, A. A. B., Ochoa, D. L., & Gómez, M. D. C. B. (2011, September 1). Universidades saludables una utopía para nuestra época. *Revista Electrónica Medicina, Salud y Sociedad*.

Lahana, E., Papadopoulou, K., Roumeliotou, O., Tsounis, A., Sarafis, P., & Niakas, D. (2017). Burnout among nurses working in social welfare centers for the disabled. *BMC Nursing*, 16(15). <https://doi.org/10.1186/s12912-017-0209-3>

Manzano-García, G., & Ayala, J.-C. (2017). Insufficiently studied factors related to Burnout in nursing: Results from an e-Delphi study. *Plos ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175352>

Marín Agudelo, H. A., Franco, A. F., Vinaccia Alpi, S., Tobón, S., & Sandín, B. (2008). Trastornos del sueño, salud y calidad de vida: una perspectiva desde la medicina comportamental del sueño. *Suma Psicológica* (Vol. 15). Fundación Universitaria Konrad Lorenz.

Marín Agudelo Hernan Andres, F. F. A., Alpi Vinaccia Stefano, Tobon Sergio, Sandin Bonifacio, Andrés Marín Agudelo, H., Fernando Franco, A., Sandín, B. (2008). Trastorno de sueño, salud y calidad de vida: una perspectiva desde la medicina comportamental de sueño. *Suma Psicológica Bogotá (Col.) Suma Psicológica Suma Psicológica*, 15(1), 217–239.

Martínez-Moyá, M., Navarrete-Muñoz, E. M., García de la Hera, M., Giménez-Monzo, D., González-Palacios, S., Valera-Gran, D., ... Vioque, J. (2014). Asociación entre horas de televisión, actividad física, horas de sueño y exceso de peso en población adulta joven. *Gaceta Sanitaria*, 28(3), 203–208. <https://doi.org/10.1016/J.GACETA.2013.12.003>

Miró, E., Solanes, A., Martínez, P., Sánchez, A. I., & Rodríguez Marín, J. (2007). Relationship between Burnout, job strain, and sleep characteristics. *Psicothema*, *19*(3), 388–394.

OMS. (2017). Obesidad y sobrepeso. Retrieved from <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

OMS | Campaña del Día Mundial de la Salud 2012. (n.d.). Retrieved from <http://www.who.int/world-health-day/2012/toolkit/campaign/es/>

Pérez, D., Díaz, O., Garrido, R., & Domínguez Pérez, N. (2007). Prevalencia de deterioro del patrón de sueño en estudiantes de enfermería en Huelva. *Enfermería Global*, (11), 1–10.

Philip, P., Sagaspe, P., Moore, N., Taillard, J., Charles, A., Guilleminault, C., & Bioulac, B. (2005). Fatigue, sleep restriction and driving performance. *Accident Analysis & Prevention*, *37*(3), 473–478. <https://doi.org/10.1016/J.AAP.2004.07.007>

Rojas Egoavvi, La Cruz Dávila Martha Teresa, & De Castro Mujica Claudia Cesilia. (1972). Somnolencia y calidad de sueño en estudiantes de medicina durante las prácticas hospitalarias y vacaciones. *Acta Médica Peruana*, *25*(4), 199–203.

Sandoval-Rincón, M., Alcalá-Lozano, R., Herrera-Jiménez, I., & Jiménez-Genchi, A. (2013). Validación de la escala de somnolencia de Epworth en población mexicana. *Gaceta Médica de Mexico*, *149*(4), 409–416.

Sarid, O., Anson, O., Yaari, A., & Margalith, M. (2004). Academic stress, immunological reaction, and academic performance among students of nursing and physiotherapy. *Research in Nursing & Health*, *27*(5), 370–377. <https://doi.org/10.1002/nur.20028>

Sierra, J. C., Jiménez-Navarro, C., & Martín-Ortiz, J. D. (2002). Calidad del sueño en estudiantes universitarios: Importancia de la higiene del sueño. *Salud Mental*, *25*(6), 35–43.

UV lanza campaña a favor de la salud de sus trabajadores - Secretaría de Administración y Finanzas. (2013). Retrieved from <https://www.uv.mx/saf/general/uv-lanza-campana-a-favor-de-la-salud-de-sus-trabajadores/>

Vallejo-Martín, M., Aja Valle, J., & Plaza Angulo, J. J. (2018). Estrés percibido en estudiantes universitarios: influencia del Burnout y del engagement académico. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 0(9), 220–236.

Van Dongen, H. P. A., Maislin, G., Mullington, J. M., & Dinges, D. F. (2003). The cumulative cost of additional wakefulness: dose-response effects on neurobehavioral functions and sleep physiology from chronic sleep restriction and total sleep deprivation. *Sleep*, 26(2), 117–26.

Venkatraman, V., Chuah, Y. L., Huettel, S. A., & Chee, M. W. (2007). Sleep Deprivation Elevates Expectation of Gains and Attenuates Response to Losses Following Risky Decisions. *Sleep*, 30(5), 603–609. <https://doi.org/10.1093/sleep/30.5.603>

Vgontzas, A. N., Bixler, E. O., & Chrousos, G. P. (2006). Obesity-Related Sleepiness and Fatigue: The Role of the Stress System and Cytokines. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1083(1), 329–344.

Portafolio científico

Metástasis: *La Célula Invasiva*

Eugenia Marina Olascoaga Caso

Enrique Juárez Aguilar

Metástasis: la célula invasiva

Eugenia Marina Olascoaga Caso¹

Enrique Juárez Aguilar²

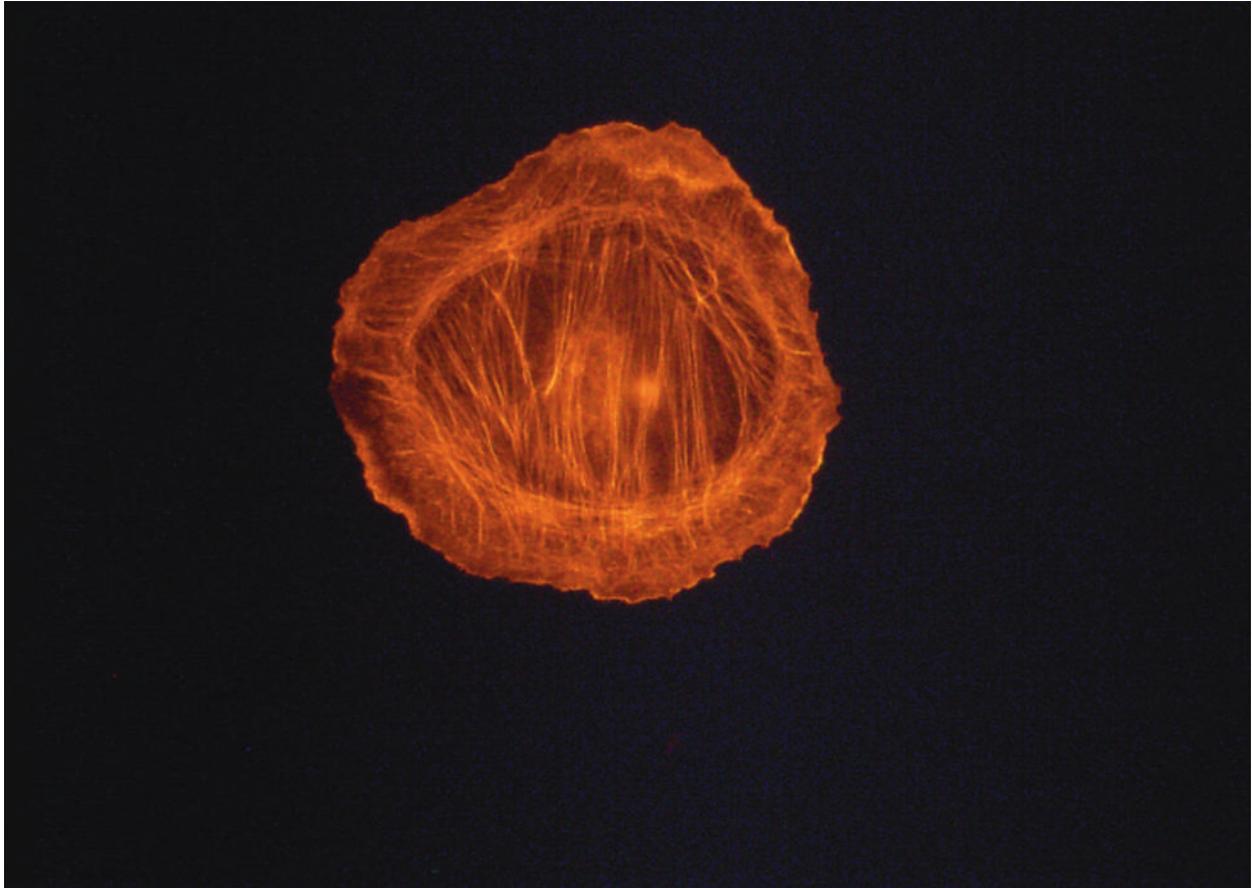
<https://doi.org/10.25009/rmuv.2018.1.34>

Mientras que la célula de cáncer se caracteriza por su proliferación exacerbada que da lugar al crecimiento de un tumor, es su capacidad de invadir nuevos y distantes órganos la causante de la muerte del organismo. Esta capacidad invasiva, conocida como metástasis, es regulada por moléculas solubles provenientes de células cercanas al tumor o a través de la circulación sanguínea, tales como hormonas y factores de crecimiento.

Considerando que la metástasis es la principal causa de muerte de los pacientes oncológicos, el estudio de los factores que puedan favorecerla es relevante. Una de las formas de estudiar este proceso, es a través del cultivo *in vitro* de células cancerosas; esta herramienta permite conocer cómo algunas moléculas afectan la capacidad migratoria de las células cancerosas favoreciendo la metástasis. Dado que la migración celular está relacionada con la regulación del citoesqueleto, el estudio del efecto de ciertas moléculas sobre esta estructura reviste gran importancia para entender cómo es que la célula de cáncer adquiere su capacidad invasiva.

¹Estudiante del Doctorado en Ciencias de la Salud. Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana

²Investigador del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana. Autor de correspondencia enjuarez@uv.mx

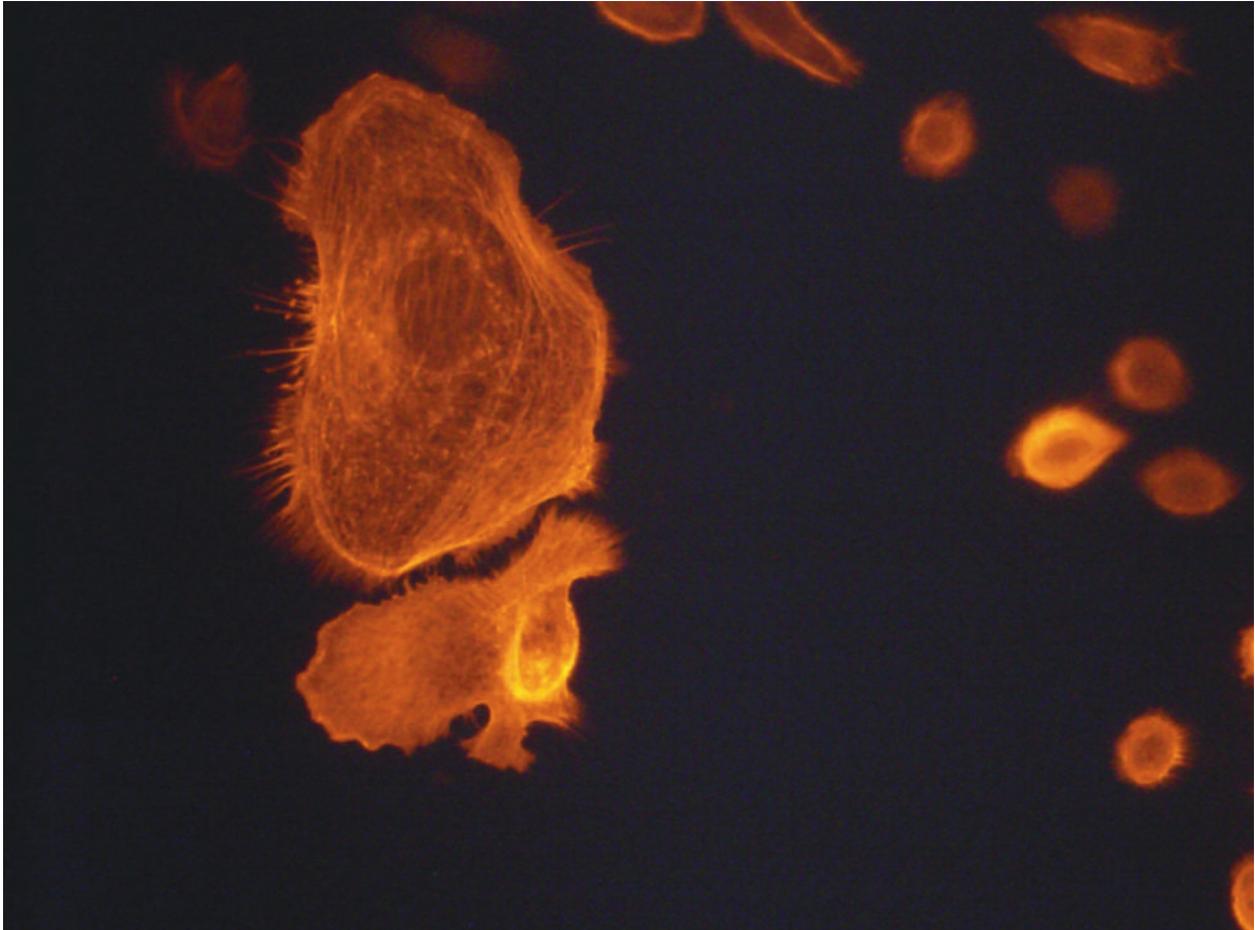


- La actina, una de las proteínas de citoesqueleto en una célula de cáncer de próstata metastásico, PC3. La faloidina es una micotoxina que se une y estabiliza los filamentos de actina que al estar acoplada a un compuesto fluorescente (rodamina) permite su visualización mediante microscopía.

En esta imagen se observan filamentos de actina en el cuerpo celular, denominadas fibras de estrés. Además, la célula presenta una morfología redondeada y no se observan proyecciones de la membrana celular, por lo que pareciera que esta célula no está migrando.



- ▶ Célula de cáncer prostático PC-3 mantenida en cultivo *in vitro*, teñida con faloidina rodaminada para la identificación de filamentos de actina. Esta célula presenta una morfología alargada tradicionalmente denominada fibroblastoide; además, se observa una proyección o alargamiento de la membrana en la parte inferior de la célula, denominado filopodio. Tanto la morfología tipo fibroblasto como la presencia de filopodios se relacionan con un estado migratorio.



- Cambios en el citoesqueleto de actina en la célula migratoria de cáncer prostático metastásico, PC3. La célula de la parte superior presenta proyecciones membranales conocidos como “microspikes” o microfibras, las cuales se relacionan con la capacidad de la célula de “sentir” el medio en el que se encuentra. En la parte inferior de la imagen, la célula en la parte inferior de la imagen presenta una proyección conocida como lamelipodio, la cual es un ensanchamiento y ondulado de la membrana celular y su presencia se relaciona con un incremento en la capacidad migratoria de las células.



◀ Página Anterior

Regulación del citoesqueleto de actina en células de cáncer prostático metastásico, PC-3 por un factor de crecimiento. La mayoría de las células de la imagen superior tienen una morfología redondeada y no presentan lamelipodios; sin embargo, cuando las células se incuban en presencia de un factor de crecimiento que regula la migración (imagen inferior), éstas crecen dramáticamente y transitan a una morfología tipo fibroblasto con presencia de lamelipodios. Estas imágenes ejemplifican la utilidad del estudio *in vitro* del efecto de moléculas solubles en los cambios morfológicos que favorecen la migración de las células de cáncer; un fenómeno estrechamente relacionado con la metástasis.

Capacitación constructivista y tecnologías de información y comunicación para mejorar la cobertura en detección de cáncer mamario y cérvico uterino y el clima organizacional en una unidad médica.

Constructivist training and information and communication technologies to improve the coverage of timely detection of breast cancer and cervical cancer and the organizational climate in a medical unit.

Lara-Méndez José Luis¹
Villarreal-Segura Iztaccihuatl²
Martínez-Tovar José Gerardo³

Resumen

Introducción: Se presenta una estrategia de capacitación dirigida a un equipo multidisciplinario responsable de la cobertura de detección oportuna de cáncer de mama (CaMa) y cáncer cérvico uterino (CaCu) en una unidad médica con el objetivo de mejorar sus resultados mediante una metodología constructivista apoyada en tecnologías de información y comunicación (TIC). **Objetivos:** Utilizar el enfoque de capacitación constructivista apoyado en redes sociales y TIC en la capacitación del grupo responsable de la detección oportuna de cáncer cérvico uterino y cáncer mamario para mejorar los resultados en indicadores de cobertura y adicionalmente mejorar el conocimiento del tema, así como el clima organizacional. **Metodología:** Se capacitó, con enfoque constructivista al equipo multidisciplinario responsable de la cobertura en detección de cáncer mamario y cérvico uterino. El grupo utilizó redes sociales, capacitación presencial y en línea así como disponibilidad de información en forma continua durante seis meses. Las TIC utilizadas fueron *Whatsapp*, *Dropbox* y *Moodle*. Se midieron el impacto en indicadores de cobertura de detección, de clima organizacional, de conocimientos generales del tema

<https://doi.org/10.25009/rmu.2018.1.30>

¹ Maestro en Ciencias de la Administración, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de la Región Carbonífera, Coahuila México.

² Maestra en Ciencias de Educación, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de la Región Carbonífera, Coahuila México.

³ Doctor en Ciencias, Hospital General de Zona con Medicina Familiar No 24, IMSS, Nueva Rosita, Coahuila, México. Autor de correspondencia. Correo electrónico: webmaster@martineztovar.org

Agradecimiento: Los autores agradecen al Departamento de Medicina Familiar y Medicina Preventiva del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No 24 "Dr. Jesús Félix Oyervides Pinales" del Instituto Mexicano del Seguro Social en Nueva Rosita, Coahuila las facilidades otorgadas para la realización de este trabajo.

y el desarrollo de proyectos por parte del grupo. **Resultados:** Tanto los indicadores de cobertura de detección oportuna como los de clima organizacional y conocimientos del tema se incrementaron de una manera estadísticamente significativa. También se hicieron propuestas de mejora en forma de proyectos. **Conclusiones:** Utilizar capacitación con metodología constructivista apoyada en TIC en equipos de salud mejora significativamente los resultados de detección oportuna de cáncer cérvico uterino y mamario, así como los conocimientos básicos sobre el tema y el clima organizacional, también se impulsa la creatividad a través de proyectos de mejora.

Palabras Clave: cáncer, capacitación, tecnologías de la información y comunicación, clima organizacional.

Summary

Introduction: A training strategy is presented to a multidisciplinary team responsible for the coverage of timely detection of breast and cervical cancer in a medical unit with the aim of improving their results through a constructivist methodology supported by information and communication technologies (ICT). **Objectives:** To use the constructivist training approach supported by social networks and ICT in the training of the group responsible for the timely detection of cervical cancer and breast cancer to improve the results in coverage

indicators, improve knowledge of the subject, as well as the organizational climate. **Methodology:** The multidisciplinary team responsible for coverage in the detection of breast and cervical cancer was trained with a constructivist approach. The group used social networks, face-to-face and online training, as well as information availability on a continuous basis for six months. The ICT used were *WhatsApp*, *Dropbox* and *Moodle*. The impact on indicators of detection coverage, organizational climate, general knowledge of the subject and the development of projects by the group were measured. **Results:** The timely detection coverage indicators, the organizational climate indicators and subject knowledge increased in a statistically significant manner. Proposals for improvement were also made in the form of projects. **Conclusions:** Using training with constructivist methodology supported by ICT in health teams significantly improves the results of timely detection of cervical and breast cancer, as well as basic knowledge on the subject and the organizational climate, creativity is also promoted through improvement projects.

Keywords: cancer, training, information and communication technologies, organizational climate.

Introducción

Según el Manual Metodológico de Indicadores 2016 del Instituto Mexicano del Seguro Social, el incremento en la cobertura de detección de primera vez de cáncer de mama por mastografía en mujeres de 50 a 69 años debe incrementarse 1.7% mensualmente hasta alcanzar una cobertura mayor o igual al 20% de la población. En tanto que el de cobertura de detección de primera vez de cáncer cérvico uterino en mujeres de 25 a 64 años debe mostrar un incremento de 2.5% de la población objetivo hasta alcanzar una meta anual mayor o igual al 30% (Manual Metodológico, 2016).

A nivel mundial, el cáncer cérvico uterino causa más de 270 mil muertes anualmente y constituye el segundo lugar en frecuencia de cáncer en mujeres. El 88% de los casos ocurren en países con ingresos bajos o medios, como el nuestro (Ranjit, 2016). Por otra parte, el cáncer de mama representa un problema global con 1.7 millones de casos nuevos al año. Contrariamente al cáncer cérvico uterino, en el cáncer mamario la mayoría de las muertes que ocasiona se presentan en países desarrollados (da Costa Vieira, 2017). El cáncer de mama (CaMa) ocupa el primer lugar de mortalidad por neoplasias malignas en mujeres mexicanas desde el año 2006 con una tasa anual de mortalidad de 16.1 por cada 100 mil mujeres de 25 años o mayores (Palacio-Mejía, 2009; De la Vara-Salazar, 2011). En tanto el cáncer cérvico uterino (CaCu) se sitúa como el segundo lugar en el país con una tasa de 12 muertes por cada 100 mil mujeres de 25 o más años (Campero, 2014).

Hay que hacer notar que, en relación con esto, la detección tardía es común. Según el Sistema de Información de Cáncer de la Mujer (SICAM), en el periodo 2003-2008, 70.2% de los casos de CaMa se detectaron en etapas avanzadas (II, 32.8%; III, 30.0%; y IV, 7.4%), lo cual incluye 20.6% de casos que no fueron clasificables. Esta situación no sólo disminuye la sobrevivencia de las mujeres afectadas sino que implica la utilización de tratamientos más agresivos y costosos (Martínez-Montañez, 2009), (Granados-García, 2014).

Con relación al cáncer cérvico uterino, el retraso en su diagnóstico oportuno reduce considerablemente la probabilidad de curación (Gyenwali, 2013).

La detección oportuna de CaMa y CaCu depende de la efectividad con que los prestadores del servicio, principalmente en el primer nivel de atención, medicina familiar y medicina preventiva realicen en las actividades de concientización a la población y de apego a las normas vigentes a la legislación en materia de salud. Se ha demostrado la relación con el nivel de dominio de los temas, capacitación y la actitud que se tiene por parte del personal y la obtención de mejores resultados operativos (Diez, 2009). Esto puede extrapolarse en equipos de atención primaria a la salud hacia la visión y entendimiento de la magnitud del problema de CaMa y CaCu. El personal del equipo de salud responsable de estos procesos debería contar con las competencias requeridas para llevar a cabo su trabajo. Sin embargo, algunos estudios publicados han revelado que esto no siempre es así (Rodríguez-Feria, 2016). Por ello, se debe garantizar la capacitación continua efectiva en el tema (Mutyaaba, 2006), (Kumar, 2009).

Tradicionalmente, la capacitación de los trabajadores se centra en la asimilación pasiva de información, esto ha dado resultados poco satisfactorios cuando se mide el impacto de esta sobre procesos específicos. La idea de cambiar el sistema tradicional de capacitación pasivo receptivo por uno constructivista en donde se promueva el aprendizaje activo participativo y la información sea llevada dentro de contextos específicos y los alumnos o participantes contribuyan mediante la colaboración entre ellos mismos, el estudio de casos, la revisión de experiencias propias y la propuesta de proyectos de mejora se fundamenta en lo observado por Laberge (2014) acerca de la aplicación del desarrollo de competencias específicas. Asimismo, se utiliza la retroinformación al desempeño mediante la observación directa en el sitio de trabajo y dialogo con los responsables. Aunque las instituciones seguimos normas y procedimientos específicos, el empoderamiento del personal que directamente atiende los procesos para desarrollar cambios adecuados a su realidad cotidiana permite mejorar sus resultados y además incrementa el sentido de

pertenencia (Goleman, 2005). Es importante evidenciar de forma objetiva el crecimiento cognoscitivo derivado de la estrategia de capacitación que demuestre la construcción del conocimiento a partir de entornos de aprendizaje favorables. Describimos el uso de capacitación con enfoque constructivista en el que el aprendizaje de los estudiantes es activo, participan en actividades y se mantiene una liga contextual significativa y reflexiva con la realidad, en lugar de permanecer de manera pasiva observando lo que se les explica (Durán Palacios, 2014). Esto puede determinarse con cambios de actitud, impacto en indicadores específicos, propuestas de mejora y resultados de evaluaciones antes y después de la intervención educativa (Hernández-Requena 2008).

El uso de redes sociales y en general las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como soporte en la educación ha sido ampliamente descrito (Salinas, 2004). Las redes sociales basadas en internet son sitios y aplicaciones que permiten a los usuarios crear, compartir, editar e interactuar con otros usuarios a través de contenidos en línea. Por otra parte, las TIC son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego. Las nuevas tecnologías han influido sobre la manera en que se enseña y se

aprende. Las llamadas TIC aplicadas a la educación se adaptan de manera natural a la educación constructivista cuando esto se combina con métodos cualitativos en forma de entrevistas, estudios de casos, retroinformación en tiempo real y desarrollo de proyectos, el proceso de capacitación se hace más efectivo (Sanchez Ilabaca, 2004).

Gagnon y Sabus (2015) revisan el uso de las herramientas TIC y la preocupación de posibles violaciones éticas al difundir información potencialmente restringida. Estos autores concluyen que si se respetan los lineamientos de privacidad que se incluyen en cada TIC no hay violaciones a la ética siendo al contrario extremadamente útiles. Nuestro grupo de trabajo utilizó ampliamente la red *Whatsapp* y las TIC *Dropbox* y *Moodle*. Las primeras son de uso libre y la última con soporte de servicio a través del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de la Región Carbonífera. En la red *Whatsapp* se pueden crear grupos de trabajo interconectados por telefonía celular y la aplicación *Dropbox* permite difundir información mediante enlaces compartidos que llevan a archivos de texto, imágenes, audio y video. Por otra parte, la plataforma *Moodle* se ha convertido en el principal entorno virtual de aprendizaje. La estadística de su utilización informa que hay 75,830 sitios registrados en 232 países (Moodle.net). México ocupa el 4º lugar de uso de la plataforma *Moodle* atrás de Estados Unidos de Norteamérica, España y Brasil.

El desarrollo de un clima organizacional que pueda calificarse como positivo, abierto, propio de una organización saludable favorece la productividad. Patterson y colaboradores (2004) encontraron una correlación significativamente positiva entre desarrollo de destrezas y el interés de la organización por el bienestar de los trabajadores con la productividad de las compañías estudiadas. Igualmente, en 2011, Del Toro Granados y colaboradores también describen una correlación positiva y significativa entre el clima organizacional y la satisfacción laboral con el desempeño. Ambas investigaciones hacen una amplia descripción de las variables que inciden en la percepción del clima laboral. El clima organizacional incluye las percepciones de los empleados y la respuesta afectiva al lugar y a las actividades del trabajo. Un clima organizacional positivo está caracterizado por baja carga emocional negativa y ausencia de despersonalización. La carga emocional negativa es la extensión a la cual un empleado se siente fatigado o es afectado por el síndrome de desgaste profesional (*burnout*) a consecuencia de las actividades del trabajo. La despersonalización es el grado en el cual un trabajador se siente agredido, distante o excluido de aquellos a quien sirve (Aarons y Sawitsky, 2006). Esto va más allá del trabajador ya que un clima organizacional sano se relaciona con la satisfacción de los usuarios. Los servicios que atienden personas en condición de detección oportuna para enfermedades y

en general los servicios de salud, deben ser técnicamente efectivos y económicamente eficientes, pero también aceptables y agradables para el usuario, ya que es la aceptación del consumidor la que finalmente, valida en forma integral el proceso de atención (Colunga-Rodríguez, 2007).

Cuando se observan resultados favorables ante una intervención que busca relacionar el clima laboral con el desempeño, inmediatamente surge la idea del “Efecto Hawthorne”. Este efecto, en su definición original afirma que las intervenciones sobre el clima laboral producirán un cambio positivo en la productividad, independientemente si las mismas están encaminadas o no a mejorarlo. McCambridge (2014) en su revisión sistemática de este efecto, encontró que existen consecuencias de la participación de la propia investigación sobre la conducta de los sujetos investigados pero que esta puede variar mucho en grado. Esto mismo lo había reportado Verstappen (2004) sugiriendo algunos mecanismos para evitarlo. Nuestro grupo de trabajo fue sometido a una intervención abierta por lo que está sujeto a esa dinámica descrita por los autores anteriores.

Objetivo

El objetivo del trabajo fue utilizar el enfoque de capacitación constructivista apoyado en redes sociales y TIC en la capacitación del grupo responsable de la detección oportuna de cáncer cérvico uterino y cáncer mamario para mejorar los resultados en indicadores de cobertura y adicionalmente mejorar el conocimiento del tema, así como el clima organizacional.

Materiales y Métodos

El tipo de trabajo es original y su diseño de investigación es cuasi experimental y longitudinal. A partir de mayo de 2016 en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No 24 en Nueva Rosita, Coahuila México se integró un grupo multidisciplinario para recibir capacitación constructivista y desarrollar las competencias suficientes encaminadas a mejorar la cobertura de detección oportuna de cáncer de mama en mujeres de 50 a 69 años por mastografía y de cáncer cérvico uterino en mujeres de 25 años o mayores por citología exfoliativa Papanicolau, acorde a las metas y objetivos vigentes del Instituto Mexicano del Seguro Social, a incrementar los conocimientos sobre el tema y a mejorar el clima organizacional. Para integrar al equipo de trabajo multidisciplinario se tomaron como criterios de inclusión el que todos los integrantes tuvieran responsabilidades definidas en la atención a la población blanco en prevención de los dos cánceres mencionados. En tanto que el equipo de capacitación lo formaron personal directivo a cargo del grupo en estudio.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante la revisión de los resultados de indicadores en el Sistema de Información Médico Operativo de la Unidad que registran, entre otros resultados, los de cobertura de detección oportuna de cáncer de mama y cérvico uterino. Los resultados de clima organizacional y el conocimiento sobre los temas se recabaron a través de encuestas y pruebas diseñadas específicamente para este trabajo. El análisis estadístico se llevó a cabo mediante programas libres en internet.

Las características del grupo que recibió la capacitación se detallan en la tabla 1.

TABLA 1.
Personal que integró al grupo multidisciplinario

CATEGORÍA	NÚMERO
Médico Familiar	10
Coordinador Clínico	2
Asistentes Médicas	10
Trabajadores Sociales	5
Enfermeras	10
Personal de Medicina Preventiva	3
Nutricionistas	2
Patología	2
Total	44

Las variables dependientes que se midieron fueron la cobertura de detección de primera vez de cáncer cérvico uterino en mujeres de 25 a 64 años, cobertura de detección de primera vez de Cáncer de Mama por mastografía en mujeres de 50 a 69 años ambos con resultados mensuales y acumulados, resultados de encuesta de clima organizacional y calificación obtenida en evaluación de conocimientos sobre el tema, estos dos últimos medidos antes y después de la intervención. En tanto que la variable independiente fue la capacitación constructivista apoyada en TIC. El universo de actividades para cáncer cervicouterino y cáncer mamario lo constituyeron 9963 y 4377 mujeres respectivamente.

Se realizaron dos sesiones presenciales por semana de una hora las cuales se dividieron en temas de carácter teórico tales como información sobre cáncer mamario y cáncer cérvico uterino, así como experiencias compartidas de casos relevantes. Al equipo se le dio acceso a una plataforma *Moodle* de educación semipresencial en forma de aula virtual en la que se realizaban actividades acordes a los objetivos del grupo tales como realización de infografías, mapas mentales, ensayos y un foro en el que se anotaban discusiones,

comentarios y experiencias. En las sesiones presenciales se revisaba el trabajo desarrollado en *Moodle* así como la presentación de casos específicos por parte de los miembros del equipo, experiencias y evaluaciones de resultados tanto en los aspectos cuantitativos en la forma de alcance de indicadores como en cualitativos mediante entrevistas, mesas de trabajo, percepción del interés mostrado en los diversos aspectos del proyecto. Igualmente, se puso a disposición un enlace en *Dropbox* que contenía toda la información relevante y se formó un grupo con la red social *Whatsapp* para una comunicación permanente entre todos con la finalidad de resolver situaciones en lo inmediato, comentarios relevantes y demás información que cualquiera considerara importante compartir propiciando un aprendizaje colaborativo. Otro aspecto fue la retroinformación en tiempo real. El equipo de investigación acudía dos veces por semana a cada unidad de consultorio y a los módulos de medicina preventiva, que son las áreas en donde las actividades conducentes a la productividad en detección oportuna de cáncer cérvico uterino y cáncer mamario ocurren. En ellas se hacían consideraciones sobre la operatividad de los procesos de trabajo y se evaluaba la productividad del día de la visita.

Durante estas visitas de asesoría, el equipo recibió retroinformación en tiempo real. Los productos del trabajo en forma de infografías y mapas mentales se utilizaron en la práctica cotidiana con dos objetivos, darle importancia a las propuestas de los miembros del equipo que los realizaron y empoderarlos en la toma de decisiones con relación a su población objetivo. Básicamente, siguiendo el paradigma constructivista, se buscó el desarrollo de competencias en detección oportuna de cáncer cérvico uterino y cáncer de mama.

El indicador denominado cobertura de detección de primera vez de cáncer cérvico uterino en mujeres de 25 a 64 años mide la proporción de mujeres de 25 a 64 años con detección mediante la prueba de Papanicolau y el valor de referencia es del 30% anualizado. En cuanto al indicador cobertura de detección de primera vez de Cáncer de Mama por mastografía en mujeres de 50 a 69 años mide el porcentaje de este grupo de personas y el valor de referencia es igual o mayor a 20% anual.

Considerando que el trabajo en equipo, el desarrollo personal y profesional derivado de la estrategia de capacitación constructivista tendría también impacto en el clima organizacional, se aplicaron dos encuestas, antes y después de la intervención para evidenciar el cambio en este componente. Los indicadores utilizados como medidas de clima organizacional fueron los resultados de estas dos encuestas, una aplicada en enero y otra de seguimiento aplicada en octubre del año 2016 a los 44 miembros del equipo. Las encuestas fueron preparadas para este estudio por el equipo de investigación y no han sido publicadas previamente. Su consistencia se validó con la prueba Alfa de Cronbach obteniendo un resultado de 0.801. La encuesta consistió en 10 reactivos relacionados con la satisfacción laboral y clima organizacional específicos como se muestra en la tabla 2. Las respuestas se clasificaron en escala de Likert con 5 puntos, siendo el 1 el más negativo y 5 el más positivo, de modo que la puntuación máxima era 50 y la mínima 10. Se analizaron los resultados con la prueba T de Student.

Tabla 2.
ENCUESTA DE CLIMA ORGANIZACIONAL

- | |
|--|
| 1. Usted está satisfecho con su puesto de trabajo. |
| 2. Su puesto de trabajo es desafiante. |
| 3. Su puesto de trabajo representa un reto en su vida. |
| 4. Las recompensas (salarios, bonificaciones y ascensos) son equitativas. |
| 5. Las condiciones del entorno en su organización (factores ambientales, luz, temperatura) son las más adecuadas. |
| 6. Son buenas sus relaciones con sus compañeros de trabajo. |
| 7. Sus habilidades y destrezas son acordes con su puesto de trabajo. |
| 8. Sus aportes e ideas son considerados por la organización |
| 9. Hay libertad para expresar sus opiniones. |
| 10. Su organización se preocupa por la calidad de vida de sus empleados. |

Se aplicó una prueba de opción múltiple que evaluaba los conocimientos generales de los participantes en cáncer mamario y cáncer cérvico uterino antes de la formación del equipo y al final del estudio. Esta prueba estuvo basada en las guías de práctica clínica para primer nivel de atención, “Prevención, Tamizaje y Referencia Oportuna de Casos Sospechosos de Cáncer de Mama en el Primer Nivel de Atención” (GPC Cáncer de mama, 2011), así como “Prevención y Detección Oportuna del Cáncer Cérvico Uterino en el Primer Nivel de Atención” (GPC Cáncer cérvico uterino, 2011). Esta evaluación se realizó para documentar el incremento del nivel cognoscitivo general del equipo.

En la tabla siguiente se muestra en resumen las características del modelo de capacitación utilizado en este trabajo:

Tabla 3. Características del Modelo Constructivista de Capacitación Utilizado.
1. Disponibilidad de información en línea utilizando <i>Dropbox</i>.
2. Aula virtual en plataforma <i>Moodle</i>.
3. Dos sesiones presenciales de una hora caracterizadas por: <ul style="list-style-type: none"> a) Presentación de casos relevantes. b) Experiencias del equipo en el área de trabajo. c) Evaluación de resultados parciales. d) Presentación de proyectos de mejora.
4. Retroinformación en tiempo real en el sitio del trabajo dos veces por semana.
5. Contacto permanente a través de red <i>Whatsapp</i>.

Una vez que se comprobó la distribución normal de los resultados mediante la prueba de Shapiro-Wilk, se compararon los resultados de antes y después mediante la prueba de T de Student para medias relacionadas en los resultados de la encuesta de clima organizacional y en los de la prueba de conocimientos sobre el tema.

Los resultados de los indicadores de cobertura en detecciones de cáncer de mama y cáncer cérvico uterino fueron determinados mensualmente y se compararon antes y después de la integración del grupo multidisciplinario estableciendo la significancia estadística con

la prueba U de Mann Whitney. Dado que se presenta un cambio en la línea de tendencia de los resultados de cobertura antes y después de la intervención constructivista, se probó la diferencia estadística en la aceleración del cambio estableciendo primero la homogeneidad de las varianzas con la prueba F y posteriormente aplicando una T de Student.

Ética

El trabajo se considera como una investigación sin riesgo. Se cumplió con todas las consideraciones éticas de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la aprobación del Comité de Ética e Investigación del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de la Región Carbonífera que autorizó la investigación con número de protocolo 01-034-017.

Resultados

A medida que avanzaban los trabajos de capacitación y evaluaciones, el desarrollo de proyectos de mejora y la integración como equipos de trabajo se incrementó la percepción de energía del equipo y esto se demostró en las calificaciones obtenidas de clima organizacional antes y después de la intervención.

Las propuestas en forma de proyectos de mejora fueron las siguientes: Conquista de casos familiares que acuden acompañando a pacientes, creación de un módulo itinerante de medicina preventiva para

localizar población objetivo a través de las instalaciones del hospital, formar un consultorio de medicina preventiva dentro de ambulancias, gestión de visitas de mastografía móvil, visitas guiadas al hospital con énfasis en educación para la salud.

El objetivo de este trabajo no es evaluar los proyectos de trabajo creados sino de señalar que fueron realizados por el grupo en estudio como respuesta a las actividades de capacitación.

Los resultados de cobertura de detección de primera vez de cáncer cérvico uterino en mujeres de 25 a 64 años mostraron un avance de enero a mayo de 1.2 a 7.9 y de junio a octubre 9.9 a 21.7. La cobertura de detección de cáncer de mama por mastografía en mujeres de 50 a 69 años mostró un avance de enero a mayo de 0.85 a 8.2, en tanto de junio a octubre fue de 11.26 a 26.44. Los resultados son medidos en porcentaje de cobertura a grupo blanco. La diferencia, analizada antes y después de la integración del grupo es significativa para un nivel alfa de 0.05, para CaCu y para Ca de Mama con $p = 0.028$. La tabla 4. muestra los resultados por mes y acumulados de cobertura en cáncer cérvico uterino y cáncer de mama.

Tabla 4. Cobertura en cáncer cérvico uterino y cáncer de mama.					
	2016	Detección de Cáncer Cérvico Uterino (Porcentaje de cobertura)		Detección de Cáncer de Mama (Porcentaje de cobertura)	
		Mensual	Acumulado	Mensual	Acumulado
PREVIO A LA INTERVENCIÓN	Enero	1.2	1.2	0.85	0.85
	Febrero	1.1	2.3	0.7	1.55
	Marzo	1.4	3.7	1.57	3.12
	Abril	2.7	6.4	3.08	6.2
	Mayo	1.5	7.9	2	8.2
POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN	Junio	2	9.9	3.06	11.26
	Julio	3.8	13.7	4.5	15.76
	Agosto	2.9	16.6	4.32	20.08
	Septiembre	3.2	19.8	3.97	24.05
	Octubre	1.9	21.7	2.39	26.44

Tabla 4. Resultados por mes y acumulados de cobertura en cáncer cérvico uterino y cáncer de mama antes y después de la capacitación constructivista.

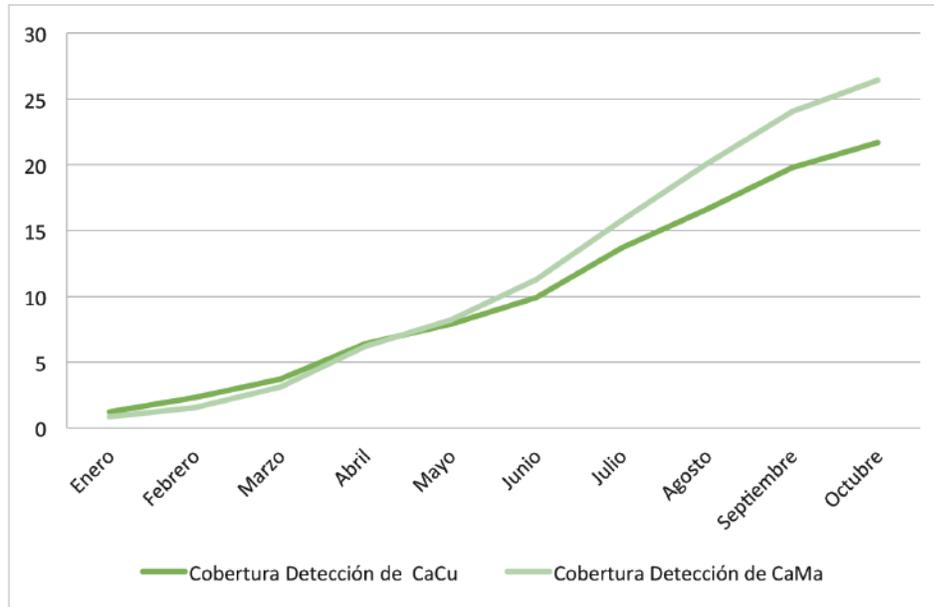
En la gráfica 1 se observa que la pendiente de la línea de regresión cuando se evalúan los resultados de enero a mayo es de 1.75 para CaCu y de 1.9 para CaMa. A partir de la intervención, junio a octubre, la pendiente cambió a 2.97 en CaCu y 3.87 en CaMa. Se estableció la homogeneidad de las varianzas en las pendientes mediante la prueba F y con el estadístico T se reflejó un cambio significativo en la aceleración de la tendencia ($p \leq 0.05$).

La aplicación de la encuesta de clima organizacional mostró un resultado inicial de 34 puntos y un puntaje final de 43. La diferencia fue estadísticamente significativa ($p \leq 0.01$).

En cuanto a conocimientos generales antes y después de la formación del grupo los resultados de preevaluación de conocimientos fueron de 46.5 y de 96.4 al final del estudio. El resultado es significativo ($p \leq 0.01$).

Grafica 1.

Resultados obtenidos en indicadores acumulados de cobertura de detección de CaCu y CaMa de enero a octubre de 2016 en líneas de regresión mostrando la diferencia en la aceleración de la pendiente de enero a mayo con respecto al período junio a octubre.

**Discusión**

Aunque el impacto primario que buscábamos era el resultado en la cobertura de detección oportuna de cáncer cérvico uterino y mamario, los secundarios tanto en el incremento mostrado en conocimientos sobre los temas, así como en el clima organizacional por parte del grupo en estudio son también relevantes. Muestran que una postura activa, y cercana a los participantes por parte de los capacitadores influirá de manera positiva en la percepción del clima organizacional, en el aprendizaje sobre el proceso en que se interviene y en el resultado de este. La encuesta utilizada para evaluar el clima organizacional antes y después de la intervención utilizó un modelo simplificado del descrito por Noriega y Pría (2011). Segura-Massó (2012) demuestra que con un clima organizacional adecuado se obtendrá de los trabajadores el máximo nivel de compromiso con la tarea que realizan. Los resultados obtenidos indican que el modelo de capacitación utilizado efectivamente mejora los indicadores de cobertura tanto de cáncer cérvico uterino como cáncer de mama.

Asimismo, el incremento en la calificación de conocimientos sobre el tema antes y después de la intervención, refleja el desarrollo cognoscitivo del grupo mismo que luego se demuestra en la práctica. El constructivismo es ampliamente utilizado como metodología en el sector educativo, pero hay muy poca información sobre su utilización en la capacitación laboral, menos aún su vinculación con TIC y hasta donde sabemos, este es el primer reporte de esta estrategia combinada aplicada a la salud pública. Pareciera obvio que dedicando más tiempo y utilizando una metodología específica, planeada y apoyada en tecnología, los resultados deben ser mejores. Sin embargo, esto había que demostrarlo objetivamente para proponerlo como estrategia clave si se desea mejorar en los diferentes procesos de salud pública en particular y clínicos en general. Este trabajo da muestra de ello al menos en lo referente a detección oportuna de cáncer cérvico uterino y mamario.

Conclusiones

Como se muestra en el texto del presente trabajo, la utilización de una metodología constructivista apoyada en tecnologías de información y comunicación mejora los resultados en indicadores de cobertura para cáncer de mama y cáncer cérvico uterino, el nivel de conocimiento sobre el tema del equipo responsable y el clima organizacional por lo que es recomendable utilizar esta metodología en las actividades de capacitación, privilegiándola sobre las más tradicionales estilo conferencias pasivo receptoras.

Bibliografía

Aarons, G.A., Sawitzky, A.C. (2006). Organizational climate partially mediates the effect of culture on work attitudes and staff turnover in mental health services. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 33(3), 289-301. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1564125/>

Campero, L., Atienzo, E., Marín, E., Vara-Salazar, E., Pelcastre-Villafuerte, B., González, G. (2014). Detección oportuna de cáncer de mama y cérvicouterino en localidades con concentración de población indígena en Morelos. *Salud Pública de México*. 56(5), 511-518. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10632373013>

Colunga Rodriguez, C., Lopez Montoya, M., Aguayo Alcaraz, G. Canales Muñoz, J.L. (2007). Calidad de atención y satisfacción del usuario con cita previa en medicina familiar de Guadalajara. *Rev Cubana Salud Pública*, 33(3), 1-5. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21433312>

da Costa Vieira, R.A., Biller, G., Uemura, G., Ruiz, C.A., Curado, M.P. (2017). Breast cancer screening in developing countries. *Clinics (Sao Paulo)* Apr;72(4):244-253. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28492725>

De la Vara-Salazar, E., Suárez-López, L., Ángeles-Llerenas, A., Torres-Mejía, G., Lazcano-Ponce, E. (2011). Tendencias de la mortalidad por cáncer de mama en México, 1980-2009. *Salud Pública Mex*, 53(5), 385-393. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000500006

Del Toro Granados, J., Salazar Sotter, M.C., Gomez Rangel, J. (2011). Clima organizacional, satisfacción laboral y su relación con el desempeño laboral en trabajadores de una PYME de servicios de ingeniería. *Clío America*. Julio - Diciembre 2011, 5(10), 204-227. Recuperado de: <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/clioamerica/article/view/419>

Diez, J., Abreu, J.L. (2009). Impacto de la capacitación interna en la productividad y estandarización de procesos productivos: un estudio de caso. *International Journal of Good Conscience*. 4(2), 97-144. Recuperado de: [http://www.spentamexico.org/v4-n2/4\(2\)%2097-144.pdf](http://www.spentamexico.org/v4-n2/4(2)%2097-144.pdf)

Durán Palacios, P. (2014). Reflexiones en torno al valor pedagógico del constructivismo. *Ideas y Valores*. 63(155), 171-190. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/idval/v63n155/v63n155a08.pdf>

Gagnon, K., Sabus, C. (2015). Professionalism in a digital age: opportunities and considerations for using social media in health care. *Phys Ther*. Mar, 95(3), 406-414. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24903111>

GPC Prevención y detección oportuna del cáncer cérvico uterino en el primer nivel de atención. México: Secretaría de Salud, diciembre de 2011. Recuperado de: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/146_GPC_CACU/SS-146-08_CANCER_CERVICOUTERINO_1_NIVELEVR.pdf

GPC Prevención, tamizaje y referencia oportuna de casos sospechosos de cáncer de mama en el primer nivel de atención. México: Secretaría de Salud, diciembre de 2011. Recuperado de: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/001_GPC_CadeMama/SS_001_08_EyR.pdf

Goleman, D. (2005). Liderazgo que obtiene resultados. Harvard Business Review, 83(11), 109-122. Recuperado de: <http://ecob.scienceontheweb.net/liderazgo1.pdf>

Granados-García, V., Flores, Y.N., Perez, R., Rudolph, S.E., Lazcano-Ponce, E., Salmerón, J. (2014). Cost of the cervical cancer screening program at the Mexican Social Security Institute. Salud Pública de México. 56(5), 502-510. Recuperado de: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/7375/10583>

Gyenwali, D., Pariyar, J., Onta, S.R. (2013). Factors associated with late diagnosis of cervical cancer in Nepal. Asian Pac J Cancer Prev, 14(7), 4373-7. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23992006>

Hernandez Requena, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. 5(2), 26-35. Recuperado de: <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.html>

Kumar, S., Imam, A.M., Manzoor, N.F., Masood, N. (2009). Knowledge, attitude and preventive practices for breast cancer among health care professionals at Aga Khan Hospital Karachi. J Pak Med Assoc. Jul;59(7):474-8. Recuperado de: <http://jpma.org.pk/PdfDownload/1750.pdf>

Laberge, M., MacEachen, E., Calvet, B. (2014). Why are occupational health and safety training approaches not effective? Understanding young worker learning processes using an ergonomic lens. Safety Science. 68, 250-257. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753514000976>

Manual Metodológico de Indicadores 2016 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Recuperado de: http://ciaeweb.com/CiaeWeb/Manuales_files/Manual%20Metodologico%202016.pdf

McCambridge, J., Witton, J., Elbourne, D.R. (2014). Systematic review of the Hawthorne effect: New concept are needed to study research participation effects. Journal of Clinical Epidemiology. 67, 267-277. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3969247/>

Mercedes Noriega, V.M., Pría Barros, M.C. (2011). Instrumento para evaluar el clima organizacional en los grupos de control de vectores. *Revista Cubana Salud Pública* . 37(2), 116-122. Recuperado de: http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol37_02_11/spu04211.htm

Moodle.net. Moodle statistics. Recuperado de: <https://moodle.net/stats/>

Mutyaba, T., Mmiro, F.A., Weiderpass, E. (2006). Knowledge, attitudes and practices on cervical cancer screening among the medical workers of Mulago Hospital, Uganda, *BMC Med Educ*. 6:13. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1413529/>

Patterson, M., Warr, P., West, M. (2004). Organizational climate and company productivity: The role of employee affect and employee level. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77, 193-216. Recuperado de: <http://eprints.lse.ac.uk/19977/>

Ranjit, A., Gupta, S., Shrestha, R., Kushner, A.L., Nwomeh, B.C., Groen, R.S. (2016). Awareness and prevalence of cervical cancer screening among women in Nepal. *Int J Gynecol Obstet*. Jul;134(1):37-40. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/277641902_Prevalence_of_cervical_cancer_screening_among_women_in_Nepal_A_nationwide_population-based_survey

Rodríguez-Feria, P., Hernández-Flórez, L.J., Rodríguez-Feria, D. (2016). Knowledge, attitudes and practices of prevention for cervical cáncer and breast cáncer among medical students. *Rev. salud pública*. 18 (3): 354-366. Recuperado de: <http://www.scielo.org/pdf/rsap/v18n3/v18n3a03.pdf>

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 1 (1): 1-16. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/780/78011256006.pdf>

Sanchez Ilabaca, J. (2004). Bases constructivistas para la integración de TICs. *Revista enfoques educacionales* 6(1), 75-89. Recuperado de: http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/08/Sanchez_Ilabaca.pdf

Segura Massó, A.A. (2012). Clima organizacional: un modo eficaz para dirigir los servicios de salud. *Av. Enferm.*, XXX(1), 107-113. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v30n1/v30n1a11>

Verstappen, W.H.J.M., Van der Weijden, T., Riet, G.T., Grimshaw, J., Winkens, R., Grol, R.P.T.M. (2004). Block design allowed for control Hawthorne effect in a randomized controlled trial of test ordering. *Journal of Clinical Epidemiology*, 57, 1119-1123. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15567627>

Publicidad y consumo de tabaco en mujeres de la Ciudad de México

Advertising and consumption of snuff in women of Mexico City

Alor Ricardo Ruíz Hernández¹
Paulina Beverido Sustaeta²
Betzaida Salas García²
María Cristina Ortiz León³

Resumen

Introducción. El tabaquismo es considerado un problema de salud pública, tanto a nivel mundial como nacional, debido a que es la principal causa de muerte prevenible, a la alta cantidad de muertes, discapacidades y enfermedades asociadas a su consumo. Cada día se inicia a edades más tempranas y se presenta una mayor incidencia en mujeres, resultado entre otros factores, de tácticas de publicidad, promoción y patrocinio de la industria tabacalera (IT). **Objetivo_** Identificar la relación que existe entre la publicidad y el consumo de tabaco en las mujeres de la ciudad de México. **Material y Método.** Se realizó un estudio cuantitativo y transversal en mujeres mayores de edad, fumadoras activas, exfumadoras en tratamiento y mujeres que nunca han fumado, las que fueron reclutadas en tres escenarios diferentes: a) Instituciones de educación superior, b) centros de atención a las adicciones y c) espacios públicos de concurrencia masiva. **Resultados.** Se muestran que 74% de las mujeres que han fumado iniciaron el consumo de tabaco siendo menores de edad y que lo más atractivo de la publicidad de tabaco para ellas fueron los exhibidores con cigarros en tiendas de conveniencia. Se identificó que la publicidad, promoción y patrocinio de productos de tabaco se realiza a través de varias estrategias que aprovechan canales poco regulados como son los exhibidores de cigarros en puntos de venta, películas, programas de TV y por Internet, medios de difícil control

<https://doi.org/10.25009/rmuv.2018.1.33>

¹ Instituto para Atención y Prevención de las Adicciones de la Ciudad de México -IAPA-

² Instituto de Ciencias de la Salud. Universidad Veracruzana. Autor de contacto: pbeverido@uv.mx

³ Instituto de Salud Pública. Universidad Veracruzana.

para evitar la exposición en menores de edad. **Conclusiones.** Los datos obtenidos en este estudio muestran que la publicidad que más llama la atención de las mujeres son los exhibidores con cigarros en tiendas y los carteles que promocionan marcas de cigarros, todas evidentes estrategias de publicidad no reguladas. Se recomienda de manera urgente vigilar el cumplimiento de las leyes establecidas, monitoreando eficazmente la prohibición de la venta de cigarros a menores de edad y la venta de cigarros sueltos, así como hacer reformas a la Ley General para el Control del Tabaco orientadas a la prohibición total de la publicidad, promoción y patrocinio de los productos de tabaco.

Palabras clave: consumo de tabaco, mujeres, menores de edad, publicidad.

Abstract

Introduction. Smoking is considered a public health problem, both at the global and national level, because it is the leading cause of preventable death, the high number of deaths, disabilities and diseases associated with its consumption. Each day starts at earlier ages and there is a greater incidence in women, among other factors, of advertising, promotion and sponsorship tactics of the tobacco industry (IT). **Objective.** This paper presents the situation of this exposure and smoking in Mexican women. **Material and method.** A quantitative and cross-sectional study was carried out in elderly women: two groups were formed, the first consisting of active smokers and ex-smokers in treatment, the second one by women who have never smoked; They were recruited in three different scenarios: a) Institutions of higher education, b) centers of attention to addictions and c) mass public spaces. **Results.** The results of this study show that 74% of women who smoked started smoking while being underage, and that the most attractive aspect of tobacco advertising for them was cigar shoppers in convenience stores. It was identified that advertising, promotion and sponsorship of tobacco products is carried out through various strategies that take advantage of unregulated channels such as cigar displays at points

of sale, movies, TV shows and the Internet, difficult to control means for avoid exposure to minors. **Conclusions.** The data obtained in this study show that the advertising that most catches the attention of the women are the exhibitors with cigarettes in stores and the posters that promote cigar brands, all evident unregulated advertising strategies. As part of the recommendations, it is urgently proposed to monitor compliance with established laws, effectively monitoring the ban on the sale of cigarettes to minors and the sale of loose cigars, as well as make amendments to the General Law for Control of Tobacco aimed at totally banning the advertising, promotion and sponsorship of tobacco products.

Keywords: tobacco consumption, women, minors, advertising strategies.

PUBLICIDAD Y CONSUMO DE TABACO EN MUJERES DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Introducción

La Encuesta Nacional de Adicciones 2011 muestra que el tabaquismo se ha convertido en un problema de salud pública debido a las grandes repercusiones que tiene, afectando no sólo a quienes fuman, sino también a quienes de forma involuntaria, se exponen al humo del cigarro (Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz; Instituto Nacional de Salud Pública; Secretaría de Salud, 2012). El tabaco es el único producto de uso legal que al consumirlo, mata a la mitad de sus consumidores (Organización Mundial de la Salud OMS, 2008b).

Se ha acelerado el número de muertes en mujeres atribuibles al consumo de tabaco, en contrastante con lo que ocurre en el sexo masculino, en donde este número se ha mantenido constante (Pendino, Lühning, & Buljubasich, 2011), ya que está demostrado que para algunas enfermedades las mujeres tienen mayor riesgo de padecerlas con menor exposición al tabaco que los varones, esto podría ser resultado de las formas diferenciadas de consumir tabaco

por género y por el uso de algunos productos diseñados específicamente para la población femenina (Samet & Yoon, 2001; Payne, 2001). No obstante que tanto hombres como mujeres inician a fumar a edades más tempranas, esta tendencia es más marcada en el sexo femenino (Pendino et al., 2011) ya que cada vez es mayor número de mujeres menores de edad inician el consumo de tabaco (Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE. UU., 2001).

La viabilidad de la Industria Tabacalera a largo plazo se basa en que puedan captar fumadores jóvenes de remplazo para aquellos que mueren o abandonan el consumo, ya que está demostrado que si una persona no comienza a fumar antes los 18 años, difícilmente se convertirá en fumador (Organización Panamericana de la Salud OPS, 2003), incluso hay autores que afirman que sí no se ha consumido tabaco antes de los 26 años, lo más probable es que nunca lo hará (Benjamín, 2012).

La Ley General para el Control del Tabaco indica en su Artículo 23 que “queda prohibido realizar toda forma de patrocinio, como medio para posicionar los elementos de la marca de cualquier producto del tabaco o que fomente la compra y el consumo de productos del tabaco por parte de la población”, además que “la publicidad y promoción de productos del tabaco únicamente será dirigida a mayores de edad...” (Ley General para el Control de Tabaco, 2008).

Sin embargo la promoción y publicidad de los productos del tabaco es un factor de riesgo para el tabaquismo en jóvenes y “la exposición a la publicidad está positiva y significativamente asociada a un incremento en las probabilidades de que los jóvenes experimenten con el cigarrillo al menos una vez en sus vidas” (Geneviève y cols. 2017). Otros autores indican que “se debe gestionar el rigor en el cumplimiento de las políticas para el control del tabaco” además de “limitar el acceso a los productos y de la publicidad en puntos de venta”, pues esto ocasiona que los jóvenes sean vulnerables a consumir tabaco (Miguel-Aguilar y cols. 2017).

En lo referente a la publicidad del tabaco dirigida a las mujeres y niñas, las tácticas utilizadas por esta industria son la promoción de cigarros a bajos precios, de fácil disponibilidad y muestras gratuitas, que se obsequian en lugares de esparcimiento y diversión así como en centros deportivos y más preocupante es el hecho de que esta publicidad es recibida en edades cada vez más tempranas (Sansores y Ramírez-Venegas, 2011).

Las estrategias de mercadotecnia además atraen a las consumidoras utilizando conceptos falsos como el publicitar que los cigarros light son “bajos en alquitrán”, y es así que más mujeres que hombres fuman cigarrillos de este tipo al creer erróneamente que esto significa mayor seguridad y menores daños, sin embargo, las mujeres que fuman cigarros light suelen inhalar más

profundo para absorber la cantidad deseada de nicotina (OMS, 2010b).

Otros novedosos componentes del problema, relacionados a la publicidad promoción y patrocinio de cigarrillos, son los cigarrillos con burbuja o capsula, los dispositivos electrónicos de suministro de nicotina (cigarro electrónico), la utilización de redes sociales por internet, películas en cine, programas de televisión, y exhibidores de cigarrillos en tiendas, lo que hacen necesario identificar como estas estrategias publicitarias están incidiendo en el consumo de tabaco de las mujeres.

Hay indicios de que la mayoría de las mujeres jóvenes seguirán fumando cuando sean adultas, con los daños, incapacidad y muerte prematura que el consumo ocasiona. Una medida sencilla y eficiente para evitarlos son, las prohibiciones de la publicidad del tabaco, como ya está previsto en el Convenio Marco para el Control del Tabaco, que sencillamente podrían ayudar a detener el aumento del consumo de tabaco entre las jóvenes y niñas.

Para la IT tan sólo durante el 2013, seis de sus principales compañías obtuvieron las ganancias totales de las seis principales compañías tabacaleras fueron equivalentes a los beneficios combinados por The Coca-Cola Company, Walt Disney, General Mills, Fedex, AT & T, Google, McDonalds y Starbucks” (Eriksen, 2015). Esto se traduce en innumerables recursos para publicidad que de acuerdo a estudios realizados por

Medina-Mora et al (2010) en los Estados Unidos, el gasto publicitario en 2007 fue de 11.5 billones de dólares, versus 100 millones para la prevención del tabaquismo por parte del gobierno, esto representa 115 contra uno. Estas prácticas también se aprecian en nuestro país, ya que de acuerdo a datos de la Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos, 50.6% observó publicidad de IT, principalmente en tiendas (36.5%), en periódicos o revistas (17.4%), en carteles (16.9%) o en anuncios espectaculares (16.8%). Además 17.5% observó promociones de cigarrillos, como ropa con marca o logotipo (11.0%) y 6.2% observó el patrocinio de cigarrillos (INSP, OPS, 2010).

Lo preocupante es que a esta publicidad están expuestas las mujeres a edades muy tempranas. De hecho, se ha reportado que en una de cada tres mujeres que fuman, lo hacen como símbolo de poder y seguridad (Sansores y Ramírez-Venegas, 2011), estrategia publicitaria que a menudo la IT utiliza en la población femenina. Si las mujeres continúan fumando en la misma escala que los hombres, se incrementará el desastre sanitario público (Medina-Mora, y cols. 2010).

Ante tal panorama, el objetivo de esta investigación fue relacionar el consumo de tabaco con el tipo de publicidad a la que están expuestas las mujeres de la Ciudad de México, bajo la hipótesis de que las diversas formas de publicidad son un factor que incide en el consumo de este grupo poblacional.

Para la clasificación de los fumadores se retomó la propuesta de la OMS 2003 (en Londoño, Rodríguez, Gantivia, 2011), la que de acuerdo al número de cigarrillos consumidos los agrupa en fumador leve (menos de cinco cigarrillos al día), moderado (de seis a 15 cigarrillos diarios) y severo (más de 16 al día).

Material y métodos

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo y transversal, el universo estuvo conformado por mujeres mayores de edad que de manera voluntaria respondieron al cuestionario aplicado en tres diferentes entornos o ámbitos de la Ciudad de México: a) Instituciones de Educación Media y Superior, b) Centros de Atención a las Adicciones y c) Espacios públicos de concurrencia masiva. Se trabajó con una muestra por conveniencia no representativa, se conformó por 301 mujeres mayores de edad en la que se incluyeron dos grupos: el primero integrado por fumadoras activas (personas que declararon haber fumado durante el último año) que asistieron a escuelas preparatorias y universidades (tanto estudiantes como maestras) y exfumadoras que se encontraban en tratamiento en Centros de Atención a las Adicciones; el segundo conformado por mujeres que nunca habían fumado y que se encontraban en espacios públicos.

El instrumento fue elaborado ex profeso para esta investigación, fue revisado por tres expertos en el tema¹. Consta de 20 preguntas que indagan sobre la edad de inicio, si consume o no tabaco, etapa y frecuencia de consumo, el tipo de cigarrillos que consume y preguntas relacionadas con la exposición a la publicidad para establecer la manera en que ésta interviene o ejerce influencia en su consumo. El cuestionario fue sometido a una prueba piloto en un total de 35 mujeres, con los resultados de la misma se realizó un análisis de

¹ Dr. Raúl Sansores Martínez, Jefe del Departamento de Tabaquismo y EPOC del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER).
Dra. María Angélica Ocampo, Coordinadora de la Clínica contra el Tabaquismo del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".
Dr. Rafael Camacho Solís, ex Director del Instituto para la Atención y Prevención de las Adicciones de la Ciudad de México.

fiabilidad para medir su consistencia interna mediante el Coeficiente Alfa de Cronbach, alcanzando un valor de 0.831, de acuerdo a lo propuesto por George & Mallery en el 2003, este instrumento se considera bueno.

En relación al análisis estadístico aplicado a los datos obtenidos entre el consumo ya sea actual o pasado y el no consumo de tabaco de las mismas, se utilizó la Prueba de Chi cuadrada de Pearson (χ^2), es importante resaltar que esta prueba no indica el grado o el tipo de relación; es decir, no indica el porcentaje de influencia de una variable sobre la otra, o la variable que causa la influencia, solo nos muestra si están o no relacionadas. Así mismo se realizó un análisis de regresión múltiple para conocer los factores de la publicidad que influyen en el consumo de tabaco de las mujeres. El software estadístico empleado fue SPSS IBM versión 21.

El estudio no fue sometido a dictamen de ningún Comité de Ética debido a que se consideró de bajo riesgo de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Diario Oficial de la Federación, 2014).

Resultados

El total de la muestra estudiada fue de 301 mujeres, de las cuales 134 (44.5%) eran fumadoras y 167 (55.5%) nunca habían fumado, con edades entre 18 y 64 años; el grado de escolaridad fue muy variado, la menor cantidad de participantes contaba con postgrado (3.3%) y educación primaria (3.7%), en contraparte la mayor cantidad de encuestadas se encontró con educación preparatoria (44.9%). Ver tabla 1.

Tabla 1. Características demográficas según status de consumo.

	Fumadoras n=134 %	No fumadoras n=167 %	Total N=301 %
<i>Edad promedio¹</i>	28.15	29.13	28.69
<i>Nivel educativo²</i>			
Primaria	3.0	4.2	3.7
Secundaria	12.7	7.2	9.6
Preparatoria	48.5	41.9	44.9
Licenciatura	33.6	42.5	38.5
Posgrado	2.2	4.2	3.3

1) t-student = -0.723 p-value=0.470

2) w de Wilcoxon = 188883 p-value=0.051

En la Tabla 2 se aprecia la distribución de las fumadoras según la edad de inicio, la mayoría comenzó a fumar a los 16 años, llama la atención que 74.02% haya comenzado a fumar siendo menores de edad, mientras que 25.98% lo empezara a hacer después de los 18 años. En promedio la edad de inicio de consumo fue de 16.8 años.

En cuanto a la frecuencia de consumo, de las 134 fumadoras, 35.8% respondieron fumar diariamente, 27.6% algunos días de la semana, 28.4% solo en fiestas o reuniones.

La cantidad de cigarrillos diarios que consumen las mujeres fumadoras fue muy variable, la mayoría 77.6% consume de uno a cinco cigarros (fumador leve), 17.9% consume de seis a 15 cigarros (fumador moderado) y 4.5% consume de 16 a más de 30 cigarros (fumador severo).

Entre las mujeres que fuman, los tipos preferidos de cigarros fueron: regulares 34.3%, con burbuja o cápsula 24.6% y mentolados 18.7%. Con menor preferencia se aprecian cigarros light 8.2%, medianos 6.0%, extra largos 3.0%, sin filtro, cigarro puro y pipa con 0.75% cada uno; cabe destacar que se encontró consumo de dispositivos electrónicos de suministro de nicotina (cigarro electrónico) en 3.0% y 1.45% otros (puro y pipa).

Tabla 2 Características de consumo de tabaco de mujeres fumadoras.

	Fumadoras % n=134
<i>Edad promedio de inicio de consumo tabaco¹</i>	16.8
<i>Frecuencia de consumo²</i>	
Diario	35.8
Algunos días de la semana	27.6
Sólo en fiestas o reuniones	28.4
Exfumadora	8.2
<i>Cantidad de cigarrillo³</i>	
De 1 a 5	77.6
De 6 a 10	11.2
De 11 a 15	6.7
Más de 15	4.5
<i>Tipo de cigarrillo⁴</i>	
Regulares	34.3
Con burbuja y cápsula	24.6
Mentolados	18.7
Otros	22.4

Fuente: Cuestionario aplicado sobre Publicidad y consumo de tabaco en mujeres de la CDMX.

Referente a la exposición a diferentes tipos de promoción de productos de tabaco, en la Tabla 3 se puede observar que la gran mayoría de las fumadoras, exfumadoras y las que nunca habían fumado, reportaron haber visto venta de cigarrillos sueltos en la calle (85.71%), exhibidores de cigarrillos (61.79%), e invitación a eventos patrocinados por marcas de tabaco (61.79%); también expresaron haber observado prendas de vestir u otros artículos con marcas o logotipos de cigarrillos (45.18%) y cigarrillos con precios de descuento (18.60%).

Tabla 3 Exposición a diferentes tipos de promoción de cigarrillos

Actividades	Observadas	
	Si%	No%
Muestras gratis de cigarros	6.64	93.36
Cigarros con precios de descuento	18.60	81.40
Cupones para cigarros	2.66	97.34
Ofertas de regalos o descuentos especiales en otros productos por la compra de cigarrillos	9.30	90.70
Prendas de vestir u otros artículos con marcas o logotipos de cigarrillos	45.18	54.82
El envío por correo de material de promoción de cigarros	8.31	91.69
Exhibidores de cigarros	61.79	38.21
Invitación a eventos (fiestas, conciertos, espectáculos) patrocinados por marcas de tabaco	61.79	38.21
Venta de cigarros sueltos en la calle	85.71	14.29

Los datos están representados en porcentajes

Fuente: Cuestionario aplicado sobre Publicidad y consumo de tabaco en mujeres de la CDMX.

Por otro lado, sobre las tendencias de observación de la publicidad de tabaco, las principales acciones y también las más observadas (siempre y la mayoría de las veces) resultaron ser: ver anuncios de cigarros y otros productos de tabaco en tiendas, supermercados o mercados con 60.13%, ver anuncios o promociones de cigarros y otros productos de tabaco al leer periódicos o revistas con 33.86%.

Cabe destacar que las estrategias utilizadas en medios electrónicos como mostrar anuncios de productos de tabaco al navegar en internet, fueron vistas por el 58.4%, y cuando se está conectado a redes sociales fueron percibidas por el 58.15% de las entrevistadas. Fue considerablemente alto el porcentaje de las que habían visto actores y actrices fumando o usando otros productos de tabaco, tanto en el cine como en la televisión, con mención del 77.08% y 87.3% de las mujeres respectivamente (Tabla 4).

Tabla 4 Frecuencia de observación de publicidad sobre tabaco

Acciones	Siempre %	Mayoría de veces %	Algunas veces %	Nunca %	Total %
Ver anuncios de cigarros y otros productos de tabaco en tienda de conveniencia, supermercado o mercado.	33.22	26.91	29.57	10.30	100
Ver anuncios o promociones de cigarros y otros productos de tabaco cuando se lee periódicos o revistas.	13.95	19.93	41.20	24.92	100
Ver anuncios de productos de tabaco al navegar en internet.	5.60	8.95	43.85	41.60	100
Ver anuncios de productos de tabaco cuando se está usando redes sociales en internet (Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, LinkedIn, Line, Hi5).	3.99	9.97	44.19	41.85	100
Ver actores y actrices fumando o usando otros productos de tabaco, cuando se ve una película en el cine.	8.97	16.61	51.50	22.92	100
Ver actores y actrices fumando o usando otros productos de tabaco, cuando se ve televisión.	10.30	23.50	53.50	12.70	100

Los datos están representados en porcentajes

Fuente: Cuestionario aplicado sobre Publicidad y consumo de tabaco en mujeres de la CDMX.

En la tabla 5, se muestran las representaciones de la publicidad que más llaman la atención y su relación con el consumo actual o pasado y el no consumo, se encontró que de acuerdo a la hipótesis planteada: “La exposición a las representaciones de la publicidad es un factor que incide en el consumo de tabaco en las mujeres”, en su mayoría las fumadoras o exfumadoras mencionaron estar más expuestas a exhibidores de cigarrillos y a carteles de promoción, al analizar el resultado de la χ^2 , queda demostrado que estadísticamente que sí existe una relación entre la exposición a la publicidad y consumo de tabaco en las mujeres (p -value $0,005 < 0.05$).

Tabla 5. Representaciones de la publicidad que más llaman la atención según consumo actual o pasado y no consumo de tabaco.

Representaciones de la publicidad que más llaman la atención	Consumen o consumieron tabaco f	Nunca consumieron tabaco f	Total F
Exhibidores con cigarros en tiendas	64	56	120
Publicidad en revistas, películas, redes sociales, etc.	19	33	52
Prendas con logotipos	16	31	47
Carteles de promoción por marcas o tipo de cigarros	33	33	66
No especificado	2	14	16
Total	134	167	301

Fuente: Cuestionario aplicado sobre Publicidad y consumo de tabaco en mujeres de la CDMX.

$X^2=14.65$, $p=.005$

El análisis de regresión logística binomial, permitió conocer el efecto de la publicidad en el consumo/no consumo de tabaco de las mujeres que participaron en el estudio, en este se encontró que la varianza explicada del modelo fue de 74%. Como se observa en la tabla VII, la publicidad en **internet**, **en cine**, en televisión y las prendas de vestir con logotipos de tabaco afectan la ocurrencia del consumo al tabaco (Tabla 6).

Tabla 6. Predictores publicitarios en el consumo de tabaco.

	B		E.T.		Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95.0% para EXP(B)	
	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.					Inf.	Sup.
Publicidad internet	.503	.166	9.188	1	.002	1.653	1.194	2.288		
Publicidad cine	.345	.165	4.370	1	.037	1.411	1.022	1.950		
Publicidad televisión	-.412	.181	5.193	1	.023	.663	.465	.944		
Atención publicidad tabaco			8.109	3	.044					
Exhibidores con cigarros en tiendas	-.041	.315	.017	1	.897	.960	.518	1.781		
Publicidad en revistas, películas, redes sociales, etc.	.645	.392	2.715	1	.099	1.906	.885	4.106		
Prendas con logotipos	.804	.406	3.918	1	.048	2.235	1.008	4.958		
Constante	-.757	.515	2.159	1	.142	.469				

$R^2 = .074$

Discusión

Los resultados obtenidos en este trabajo muestran que la exposición a la publicidad es un factor que incide en el tabaquismo de las mujeres, situación que se comprobó en el estudio al encontrar que 74.02% de las participantes mujeres consumidoras de cigarros comenzaron a fumar siendo menores de edad, con lo cual se agrava este problema de salud pública y que autores como Kuri y colaboradores (2006) señalaron.

En concordancia con otras investigaciones que indican que los establecimientos que venden productos de tabaco ostentan publicidad de tabaco en su interior (Pérez-Hernández, y cols. 2012), el estudio mostró que está presente y ha sido observada por 72.43% de las

mujeres en establecimientos comerciales.

En México se reporta claramente cómo la industria tabacalera utiliza nuevas estrategias para posicionar sus productos en el mercado (INSP, 2013), al canalizarse recursos de mercadotecnia hacia métodos permitidos como son medios impresos nacionales y puntos de venta, estas tendencias se apreciaron en el presente estudio al identificar que 89.7% de las mujeres reportaron haber visto anuncios de cigarrillos y otros productos de tabaco en tiendas, supermercados o mercados, de igual forma 75.08% vio anuncios y otros productos de tabaco al leer periódicos o revistas.

Los resultados obtenidos muestran que la publicidad en internet y en cine son los factores que tienen un efecto en las mujeres consumidoras de tabaco, lo que coincide con lo reportado por diversos autores (De la Cruz, 2001; Barrientos-Gutierrez, 2012; Pérez-Hernández y cols. 2012;), además, se debe considerar su impacto en la población mexicana, debido a que de los 32.9 millones de hogares existentes en nuestro país al 2016 (INGENI, 2017a), 31.8 millones cuentan con un televisor en casa (INEGI, 2017b); y de acuerdo a la encuesta nacional sobre disponibilidad y uso de tecnología de la información en los hogares (ENDUTIH) el total de usuarios de internet suman 71.3 millones de mexicanos (INEGI, 2017b), los alcances de estos medios de comunicación

son relativamente altos en la población mexicana por lo que se deberá poner atención en las medidas de regulación.

Otras estrategias a través de medios directos e indirectos con poca o ninguna regulación, también son utilizadas (Pérez y cols. 2012), en especial cabe destacar el caso de los sitios de internet, en donde no existe una prohibición expresa, situación que deja una ventana de oportunidad y que ha sido evidente en el estudio al hallar que mostrar anuncios de productos de tabaco al navegar en internet fue visto por 58.4% de las participantes y cuando se está usando redes sociales en internet fue percibido por 58.15% de las mujeres.

Investigadores como De la Cruz (2001), también indican que la industria cinematográfica es un importante inductor al consumo; esta promoción es evidente en los resultados del estudio y el impacto publicitario es indudable, ya que las mujeres reportaron haber visto actores y actrices fumando o usando otros productos de tabaco, cuando se ve una película en el cine o cuando se ve televisión, con mención del 77.08% y 87.3% respectivamente.

Conclusiones

A pesar de que la población de estudio no es representativa de las mujeres consumidoras y ex consumidoras de tabaco en la ciudad de México, el estudio mostró que la publicidad, promoción y patrocinio de productos de tabaco se realiza a través de varias estrategias

que aprovechan canales poco regulados como son los exhibidores de cigarros en puntos de venta, la invitación a eventos patrocinados por marcas de tabaco y otros notoriamente ilegales como es la venta de cigarros sueltos en la calle, que aunque aún no se puede asociar a una estrategia de la industria tabacalera, si favorece el consumo de sus productos.

Se debe resaltar que de acuerdo al auto reporte de haber observado actividades de publicidad de tabaco, la gran mayoría de las mujeres están expuestas a anuncios de cigarros en tiendas, supermercados o mercados, que también son lugares de confluencia para niños y niñas.

Los datos obtenidos en este estudio muestran que la publicidad que más llama la atención de las mujeres son los exhibidores con cigarros en tiendas y los carteles que promocionan marcas de cigarros, todas evidentes estrategias de publicidad no reguladas.

Una limitante de este estudio fue no poder entrevistar a mujeres menores de edad, que representan una población altamente vulnerable para el inicio del consumo y susceptible a las actividades de publicidad. Otro elemento faltante fue conocer a profundidad las estrategias de mercadotecnia, información que sería de utilidad para desarrollar mejores acciones de

prevención. Es importante realizar estudios que indiquen y cuantifiquen las estrategias de publicidad que están alcanzando a los menores de edad, tácticas evidentemente ilegales.

Se considera necesario hacer reformas a la Ley General para el Control del Tabaco (LGCT) orientadas a la prohibición total de la publicidad, promoción y patrocinio de los productos de tabaco, esto es apremiante porque la actual LGCT no considera las nuevas estrategias de publicidad, que aprovechan las nuevas tecnologías como internet, ni los medios de comunicación como programas de televisión y películas, o que dejan ventanas de oportunidad en revistas y periódicos.

Resulta urgente vigilar el cumplimiento de las leyes establecidas, monitoreando eficazmente la prohibición de la venta de cigarros a menores de edad y la venta de cigarros sueltos, e impulsar campañas para la detección temprana del consumo de tabaco en menores de edad, medida que favorecerá la canalización oportuna y el tratamiento, además, resulta apremiante ofrecer atención especializada para disminuir el consumo en las mujeres adultas fumadoras.

Finalmente, por todos aquellos que sufren y por los que ya han muerto a causa del tabaquismo, es nuestra responsabilidad y deber, desde cada ámbito del quehacer,

continuar actuando y conseguir que el tabaquismo deje de ser la principal causa prevenible de enfermedad y muerte. Si aplicamos nuevas estrategias y si defendemos enérgicamente los avances logrados, nos acercaremos a lograr nuevas generaciones libres de tabaco.

Bibliografía

Benjamin, R.M., (2012) Informe de la Cirujana General de los EE. UU. Prevención del tabaquismo en los jóvenes y adultos jóvenes. E.U.A.: Centers for Disease Control and Prevention.

Barrientos-Gutiérrez, T, Barrientos-Gutiérrez, I, Reynales-Shigematsu, L., M., Thrasher, J., F., (2012). Se busca mercado adolescente: internet y videojuegos, las nuevas estrategias de la industria tabacalera. *Salud Pública México* 2012; Vol. 54(3):303-314

De la Cruz, A., E., (2001). La publicidad del tabaco en el ámbito pediátrico. *Prevención del Tabaquismo* 2001; 3(3): 121-123.

Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU. (2014). Las consecuencias del tabaquismo en la salud. 50 años de progreso. Informe de la Dirección General de Servicios de Salud de los Estados Unidos, Atlanta, Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos/ Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades/Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud/ Oficina de Tabaquismo y Salud.

Diario Oficial de la Federación (2014). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf

Eriksen, M., Mackay, J., y Schluger, N. (2015) Atlas mundial del tabaco. Atlanta, American Cancer Society. Disponible en <http://www.tobaccoatlas.org/>. Consultado el 14 de diciembre de 2015.

Geneviève P, Guindon E., ParajeG., (2017) Exposición a la publicidad de tabaco y consumo de tabaco en adolescentes en América del Sur. *Salud pública de México* vol. 59, suplemento 1.

George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A Simple Guide and Reference*. 11.0 Update (4.^a ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2017a) Comunicado de prensa Núm. 273/17. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2017/enh/enh2017_06.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2017b). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2017. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/dutih/2017/default.html>

Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz; Instituto Nacional de Salud Pública; Secretaría de Salud. (2012). Encuesta Nacional de Adicciones 2011: Reporte de Tabaco, México, INPRFM. Disponible en: www.cenadic.salud.gob.mx

Instituto Nacional de Salud Pública (2013). *Salud pública y tabaquismo, Políticas para el control del tabaco en México. Volumen I*. Disponible en <http://www.cdi.salud.gob.mx:8080/BasesCDI/Archivos/Libredehumodetabaco/reporteTabacoVol1.pdf>

Instituto Nacional de Salud Pública, Organización Panamericana de la salud. (2010). *Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos. México 2009*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.

Kuri-Morales PA., González-Roldán JF., Hoy MJ., Cortés-Ramírez M., (2006). Epidemiología del tabaquismo en México. *Salud Pública México*, 48 (1).

Londoño, C., Rodríguez, I. y Gantivia, C. (2011) Cuestionario para la clasificación de consumidores de cigarrillo (C4) para jóvenes. *Perspectivas en Psicología*. 7(2). Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982011000200007

Medina-Mora ME., coordinador (2010) "Tabaquismo en México: ¿cómo evitar 60,000 muertes prematuras cada año? México. El Colegio Nacional

Miguel-Aguilar C., Rodríguez-Bolaños R., Caballero M., Arillo-Santillán E., Reynales-Shigematsu L., (2017). Fumar entre adolescentes: análisis cuantitativo y cualitativo de factores psicosociales asociados con la decisión de fumar en escolares mexicanos. *Salud pública de México* vol. 59, suplemento 1.

Organización Mundial de la Salud (2008), Informe OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo, 2008: plan de medidas MPOWER. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43897/1/9789243596280_spa.pdf. Consultado el 27 octubre 2016.

Organización Mundial de la Salud. (2010b). "10 datos sobre el género y el tabaco", dato 2. Hoy en día, en algunos países el número de chicas que fuman es igual al de chicos que fuman, disponible en: http://www.who.int/features/factfiles/gender_tobacco/facts/es/index1.html, página consultada el 11 de marzo de 2016.

Organización Panamericana de la Salud. (2003). La Rentabilidad a costa de la gente actividades de la Industria Tabacalera para comercializar cigarrillos en América Latina y el Caribe, y minar la Salud Pública, Revista Cubana de Salud Pública.

Payne S. (2001). Smoke like a man, die like a man?: a review of the relationship between gender. Sex and lung cancer. *Social Science & Medicine*. 53,1067-1080.

Pendino, R., Lühning, S., & Buljubasich, D. (2011). Mujer y tabaco: alto coste de una conquista social. In C. A. Jimenéz-Ruíz & K. O. Fagerström (Eds.), *Tratado de tabaquismo* (3º, pp. 277-288). Madrid, España: Auka Médica.

Pérez-Hernández R., Thrasher JF, Rodríguez-Bolaños R., Barrientos-Gutiérrez I, Ibáñez-Hernández NA., (2012). Autorreporte de exposición a publicidad y promoción de tabaco en una cohorte de fumadores mexicanos. *Salud Pública de México*, 54, 204-212.

Samet JM, Yoon SY. (2001). Women and the tobacco epidemic: challenges for the 21st century. Geneva . World Health Organization.

Sansores RH., Ramírez-Venegas A. (2011). *Mujeres entre Colillas*, Ediciones del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. México.

Acretismo placentario: Experiencia en Obstetricia Crítica

Placental accreta: Experience in Critical Obstetrics

Dr. Luis Daniel Hernández Mendoza¹
Dr. Javier Edmundo Herrera Villalobos²
Dr. Freddy Mendoza Hernández¹
Dr. Enrique Adalberto Adaya Leythe¹

RESUMEN

Introducción. El manejo multidisciplinario y protocolizado de la paciente con diagnóstico de placenta previa, más acretismo placentario, disminuye el grado de hemorragia obstétrica, así como la morbilidad y mortalidad materno fetal y sin secuelas secundarias. **Objetivo.** Presentar la experiencia del manejo multidisciplinario y protocolizado de pacientes con placenta previa más acretismo placentario en el servicio de medicina crítica obstétrica. **Metodología.** Se realizará una de serie de casos, evaluando variables demográficas (edad, semanas de gestación, partos, cesáreas, pérdidas hemáticas), métodos diagnósticos, pérdida hemática, días de estancia hospitalaria, complicaciones, técnicas quirúrgicas, resultados perinatales, el muestreo es no probabilístico de casos consecutivos. **Resultados.** 15 pacientes estudiadas, con las características siguientes demográficas; edad promedio de 31 ± 4.2 años, edad gestacional de 34.4 ± 2.7 semanas de gestación, Gestas 3.4 ± 1.3 , partos de 0.21 ± 0.8 , cesáreas 2.0 ± 0.8 , y una pérdida hemática 2659.17 ± 2377.90 mililitros, donde un 50% curso con choque grado IV y 50% grado III, uso hemoderivados en 100%, la principal complicación fue acidosis metabólica en 72%, el diagnóstico se realizó con ultrasonido doppler en 100% de los casos, y los resultados neonatales fueron; APGAR 7.7 ± 2.2 y 8.9 ± 0.3 al minuto y 5 minutos, con un peso de 2242.85 ± 751.11 gramos, los resultados histopatológicos confirmaron acretismo focal 40%, increta 27% y percreta del 33%, y el tratamiento final fue Histerectomía subtotal más ligadura de arterias hipogástricas un 33%, e Histerectomía subtotal más colocación de catéter doble J 47%. Con cero muertes maternas y sin secuelas secundarias. **Conclusiones.** La participación de

<https://doi.org/10.25009/rmuv.2018.1.38>

¹Unidad de Medicina Crítica en Obstetricia del Hospital Materno Infantil, ISSEMyM, Estado de México, México

²Rector de la Universidad de la Salud; Toluca, Estado de México, México. Autor de correspondencia
Je_herrera44@hotmail.com

un equipo multidisciplinario y protocolizado en las unidades de medicina crítica en obstetricia, es fundamental para el manejo exitoso de la placenta previa con acretismo y la prevención de complicaciones médicas en obstetricia.

Palabras clave: manejo multidisciplinario, acretismo, histerectomía, morbilidad y mortalidad materna fetal.

Placental accreta: Experience in Critical Obstetrics

SUMMARY

Introduction. The multidisciplinary and protocolized management of the patient with diagnosis of placenta previa, plus placental accreta, decrease in the degree of obstetric hemorrhage, as well as maternal and fetal morbidity and mortality and without secondary sequelae. **Objective.** To present the experience of multidisciplinary and protocolized management of patients with placenta previa plus placental accreta in the service of obstetric critical medicine. **Methodology.** We performed a series of cases, evaluating demographic variables (age, weeks of gestation, births, cesarean sections, blood loss), diagnostic methods, blood loss, days of hospital stay, complications, surgical techniques, perinatal results, sampling is not probabilistic. consecutive cases.

Results; 15 patients studied, with the following demographic characteristics; mean age of 31 ± 4.2 years, gestational age of 34.4 ± 2.7 weeks of gestation, Gestures 3.4 ± 1.3 , deliveries of 0.21 ± 0.8 , cesarean sections 2.0 ± 0.8 , and a blood loss of 2659.17 ± 2377.90 milliliters, where a 50% course with shock grade IV and 50% grade III, use hemoderivatives in 100%, the main

complication was metabolic acidosis in 72%, the diagnosis was made with Doppler ultrasound in 100% of the cases, and the neonatal results were; APGAR 7.7 ± 2.2 and 8.9 ± 0.3 at minute and 5 minutes, weighing 2242.85 ± 751.11 grams, histopathological confirmatory results 40% focal accreta, 27% increta and 33% percreta, and the final treatment was subtotal hysterectomy plus ligation of hypogastric arteries 33%, and subtotal hysterectomy plus double catheter placement J 47%. With zero maternal deaths and no secondary sequelae. **Conclusions:** The participation of a multidisciplinary and protocolized team in the units of critical medicine and obstetrics, is fundamental for the successful management of placenta previa with accretion and the prevention of medical complications in obstetrics.

Key words: multidisciplinary management, accretion, hysterectomy, morbidity and fetal maternal mortality.

Introducción

La frecuencia de acretismo placentario ha ido en aumento debido al incremento en la tasa de cesáreas, aunque el porcentaje varía según los estudios, en la actualidad se admite una incidencia de 2 por cada 1000 partos (ACOG, 2012). El acretismo placentario se presenta cuando toda o parte de la placenta se implanta de manera anormal al miometrio, representa la unión anormal de la placenta a la pared uterina debido a la ausencia de la decidua basal y un desarrollo incompleto de la banda fibrinoide de Nitabuch (ACOG, 2002).

El acretismo placentario se ha relacionado directamente con el número de cirugías uterinas, siendo con mayor frecuencia con el número de cesáreas previas, la frecuencia de la placenta acreta según el número de partos por cesárea y la presencia o ausencia de placenta previa (Belfort MA. 2010).

Cesárea	Placenta previa	Sin placenta previa
Primera	3.3%	0.03%
Segunda	11%	0.2%
Tercera	40%	0.1%
Cuarta	61%	0.8%
Quinta	67%	0.8%
Seis o mas	67%	4.7%

El plan de manejo por el equipo multidisciplinario deberá de constar con puntos claves previos a la cirugía, que se mencionan en la siguiente tabla y se desglosaran más adelante (Silver et al, 2015)

Identificación de problema	18-20 semanas
Transferir a tercer nivel	Una vez hecho diagnostico
Betametasona 12 mg IM C/12 x 2 dosis	Una semana antes de Nacimiento, en embarazos menores de 34 semanas
Anestesia preoperatoria	Planeada
Hospitalización	Recuperación en UCI 12-24 hrs
Laboratorio	Pruebas cruzadas
Presentar caso a equipo multidisciplinario	Una a 4 semanas antes de programar nacimiento

La etiología es aún poco conocida, parece que puede ocurrir un fallo en la decidualización normal, un defecto primario del trofoblasto que desemboca en una excesiva invasión e incluso, se ha sugerido que puede tener un papel en su desarrollo la hipoxia en determinadas áreas de la cicatriz uterina (Hull, 2010).

Esta anomalía en la implantación incluye:

1. Placenta acreta: Las vellosidades se insertan directamente en el miometrio.
2. Placenta increta: Las vellosidades penetran en el interior del miometrio.
3. Placenta percreta: Las vellosidades alcanzan la serosa peritoneal e incluso penetran en la cavidad abdominal e invaden órganos vecinos.

La hemorragia obstétrica corresponde a la segunda causa de muerte materna en México (Calle et al, 2015), pese a los adelantos en el manejo de choque hipovolémico, la mayor cantidad de muertes fueron hospitalarias, las causas principales fueron: trastornos hipertensivos del embarazo, parto y puerperio y hemorragia obstétrica y eventos relacionados con la calidad de los servicios de salud. Es necesario desarrollar programas de control del embarazo más pacientes, con un enfoque de riesgo (Pinedo et al, 2015). El diagnóstico temprano del acretismo placentario con ecografía hace posible la preparación adecuada y concreta para el momento del parto y sus complicaciones (Guzmán, 2015). La resonancia magnética se convierte en una ayuda diagnóstica útil para establecer la presencia, el grado de infiltración y la penetración de la anomalía placentaria o por el contrario la ausencia de esta patología (Vélez et al, 2015).

El tratamiento quirúrgico programado y urgente de pacientes con acretismo placentario muestra resultados similares, probablemente debido a la disponibilidad continua de recursos y a la experiencia que ha adquirido el equipo multidisciplinario en todos los turnos. Pese a ello siempre debe procurarse realizar la cirugía programada disponiendo de todos los recursos necesarios (Sumano-Ziga et al, 2015).

La técnica de oclusión endovascular simultánea y temporal de ambas arterias hipogástricas ha demostrado ser un tratamiento altamente efectivo para evitar el sangrado masivo en el acretismo placentario y reducir en forma significativa la morbimortalidad materna debida a las complicaciones hemorrágicas (Saavedra et al, 2015).

El manejo universalmente aceptado y considerado como método estándar para el tratamiento del acretismo placentario es la histerectomía (ACOG, 2012). La histerectomía subtotal disminuye el tiempo operatorio y reduce los riesgos intraoperatorios (Tang LE, 2013).

La técnica cesárea-histerectomía modificada para el tratamiento del acretismo placentario observamos tasas bajas de morbilidad materna, de

estancia intrahospitalaria y de lesiones a órganos vecinos (Sánchez y col. 2014).

En las pacientes intervenidas con la técnica modificada se observa una disminución importante en la cantidad de sangrado promedio en comparación con el de pacientes atendidas con la técnica convencional, incluso de 50% (Ortiz-Villalobos et al, 2014).

Para evitar lesiones intraoperatorias o para asegurarse de diagnosticarlas oportunamente es muy importante un adecuado conocimiento de la anatomía, y en la técnica protocolizada se usa en forma profiláctica el catéter doble j, el uso de técnicas quirúrgicas metódicas y cuidadosas, con disección cortante y manipulación delicada de los tejidos, con un alto índice de sospecha constante; además de realizar cistoscopia de rutina, posterior a la cirugía para descartar lesiones (Bai SW et al, 2006).

Material y método:

Descripción de la técnica quirúrgica

Se efectuó cistoscopia diagnóstica para descartar percreetismo placentario y para evaluar la vascularidad vesical; se canularon los uréteres con catéteres *doble j*.

El equipo médico (1 cirujano, 3 ayudantes, 1 instrumentista) inició la intervención obstétrica con una incisión tipo media suprainfraumbilical, disecando por planos, se exteriorizó el útero, se identificaron las zonas de acretismo, extensión y vascularidad del segmento o zonas afectadas. Pinzamiento, sección y doble ligadura separados de ligamento redondo, plexo de Santorini, oviductos y ligamentos uteroováricos con sutura vicryl del 1 y seda del 0; apertura del ligamento ancho que evita la hemorragia profusa

e incontrolable. Fue indispensable el uso de pinzas Sweet para ligar con seda libre 0 los múltiples puentes vasculares encontrados y permitir la separación de la vejiga del segmento uterino en forma caudal (con pocas probabilidades de lesión vesical); al no haber hemorragia se continuó con la disección de la vejiga antes de la extracción del feto; esto permite observar vasos ingurgitados y lograr una mejor disección.

Es conveniente asentar que en caso de hemorragia se habría extraído el feto a través de una incisión corporal fundida (esta zona es más delgada y sin hemorragia). Posteriormente se habría pinzado y ligado con doble ligadura el cordón umbilical del lado materno y dejado la placenta *in situ*; es importante no utilizar oxitócica para evitar el desprendimiento marginal de la misma y la hemorragia. Finalmente se habría procedido a cerrar el útero en una sola capa con súrgete continuo con monocryl 1.

La histerectomía se hizo mediante sección y ligadura de las arterias uterinas, en su porción más baja, con sutura vicryl 1. Una vez que la vejiga se rechaza en forma caudal hacia la vagina se prosigue con la histerectomía total: pinzamiento, sección y ligadura de ligamentos uterosacros y cardinales con sutura vicryl 1, extracción de la pieza quirúrgica con verificación de la hemostasia; cierre de la cúpula vaginal y fijación de ligamentos uterosacros y cardinales a la misma con vicryl 1. En caso de hemorragia persistente en capa se hará ligadura de las arterias hipogástricas en forma bilateral, con seda del 0, a 1 cm de la bifurcación, previa disección de retroperitoneal e identificación de uréteres. Una vez efectuada la hemostasia se procede al cierre de peritoneos, lavado y

colocación de drenaje Penrose a derivación y cierre de la pared por planos (Sánchez y col. 2014).

Resultados

Se revisaron expedientes de 15 pacientes, de las cuales la mayoría $n=7$ se encuentran en el grupo de edad de 31 a 35 años seguidas de 26 a 30 años $n=5$ con una sola paciente mayor a 40 años de edad. Los resultados observados durante la recolección de datos muestran que la multiparidad es un factor de riesgo importante para placenta previa más acretismo placentario, siendo la cesárea el evento obstétrico en mayor frecuencia.

Tabla I. Características descriptivas de las pacientes

	Grupo A (n=15)
Edad (años)	31 ± 5.0
Edad Gestacional	34.2 ± 2.8
Gestas	3.3 ± 1.3
Partos	0.21 ± 0.8
Cesárea	2.0 ± 0.8
Primigestas	0.21 ± 0.8

Fuente: Expediente Clínico

La pérdida hemática reportada en el evento quirúrgico, se encontró una relación de mayor grado de hemorragia entre mayor es el grado de invasión, siendo mayor en las pacientes con diagnóstico de placenta pércreta $n=6$ e íncreta $n=4$ comparado solo con acretismo $n=5$. En las 15 pacientes del estudio se amerito el uso de hemoderivados debido a la hemorragia obstétrica, donde la transfusión fue en mayor número de concentrado eritrocitarios en 72%, seguido de plasma fresco congelado en un 64% y una menor cantidad de concentrados plaquetarios 14%. Y las fallas o complicaciones encontradas fue acidosis metabólica en un 72%, falla renal y respiratoria con un 14% cada una.

Tabla 2. Características del comportamiento obstétrico

	Grupo A (n=15)	
Perdida Hemática	2657.14 ± 2373.80	
Grado de Choque	IV:7/ III:7/ II:1	46% / 46% / 8%
Uso de Hemoderivados	100%	En promedio se uso
CE	72%	2.71 ± 3.79
PFC	64%	2.60 ± 4.30
Plaq.	14%	0.35 ± 0.92
Complicaciones	100%	Ácreta 33%
Acidosis Metabólica	72%	Íncreta 27%
Falla Renal	14%	Percreta 40%
Falla Respiratoria	14%	

CE: Concentrados Eritrocitarios. PFC: Plasma fresco Congelado. Plaq. Concentrados Plaquetarios

De los resultados perinatales se encontró que la valoración APGAR fue de 7.5 ± 2.2 al minutos y 8.8 ± 0.3 a los 5 minutos, el peso del recién nacido se encontró que la mayoría de ellos se ubica entre los 2242.85 ± 751.11 gramos.

Tabla 3. Resultados Perinatales

Grupo A (n=15)	
APGAR	$7.5 \pm 2.2 / 8.8 \pm 0.3$
Peso	2242.85 ± 751.11
Genero	Relación: 1:1

De los métodos diagnósticos para placenta previa más acretismo se realizó ultrasonido Doppler al 100% de las pacientes complementándose el diagnóstico en el 30% con cistoscopia y 30% con resonancia magnética.

Tabla 4. Pacientes que requirieron estudios complementarios

Grupo A (n=15)	
USG Doppler	100%
Cistoscopia	30%
Resonancia Magnética	30%

De las 15 pacientes el 100% presentan diagnóstico de placenta previa más datos de acretismo, donde la resolución del embarazo por cesárea hysterectomía subtotal con colocación de catéter doble J fue 47%, seguida de la cesárea hysterectomía subtotal más ligadura de hipogástricas en 33%, se utilizó Metotrexate en una paciente 7% previo a hysterectomía subtotal, y en el 13% embolización previa a la cirugía. Cabe mencionar que en todas las pacientes se realizó hysterectomía subtotal.

Tabla 5. Tratamiento final

Grupo A (n=15)	
Hysterectomía subtotal + Ligadura de Hipogástricas	33%
Uso de Metotrexate	7%
HTA + Embolización	13%
Hysterectomía subtotal + Colocación de Catéter JJ	47%

Discusión

Durante el periodo de estudio se revisaron 15 expedientes (enero 2013 a septiembre 2015) con diagnóstico de placenta previa más acretismo placentario diagnosticado en 100% por ultrasonido doppler el cual se encuentra con una sensibilidad y especificidad acorde a la publicada en la literatura internacional de hasta 89 a 98% (Wu S et al, 2005).

Ciertamente, el aumento de cesáreas en el mundo ha generado un incremento del acretismo y muchos de los sangrados pos cesáreas o posparto que no ceden a alternativas médicas o quirúrgicas terminan en posteriores histerectomías en peores condiciones, con la consecuencia de una mayor morbilidad y mortalidad en ellas (Szulik, 2015). Lo cual coincide con nuestros resultados siendo la cesárea la más frecuente en los eventos de placenta previa con acretismo.

El evento es vivido como sorpresivo, angustiante y doloroso por las mujeres, lo cual se ve reforzado por una fuerte vulneración de sus derechos y por problemas significativos en la comunicación. Estos hallazgos constituyen un puntapié para avanzar en la comprensión integral y holística de la morbilidad materna severa, y confirman la necesidad de seguir investigando desde la perspectiva de género y de derechos (Esakoff et al, 2011). En nuestro estudio no se presentó ninguna muerte materna ni fetal, sin embargo una alta morbilidad materna, como acidosis metabólica y lesión a órgano blanco.

La interrupción del embarazo de las pacientes en estudio, la mayoría se realizó entre las semanas 35-36 de gestación y excelente valoración APGAR y peso de cada una de nuestras pacientes, existen numerosos enfoques en relación con a la edad gestacional apropiada para el nacimiento (Wotman et al 2010) recomendaban un nacimiento a las 34 semanas de gestación, y (Carri R. Warshak et al, 2010) en una cohorte demostró que un nacimiento programado en la semana 34-35 no incrementaba significativamente la morbilidad neonatal.

La histerectomía obstétrica es la cirugía más realizada en estos padecimientos de la cual se realizó en 100% de las pacientes, del tipo subtotal

más ligadura de hipogástricas 33% y colocación de catéter doble J 47% esto como medida de seguridad para identificar los uréteres durante el procedimiento quirúrgico, donde no se presentó ninguna lesión a este nivel, como se describe en la literatura esto no previene el trauma durante la cirugía pero ayuda a identificar la lesión de manera oportuna (Caro et al, 2006).

El 100 % de las pacientes, necesitaron de hemotransfusión de concentrados eritrocitarios, plasma fresco congelado y plaquetas en promedio 2 a 6 concentrados por paciente lo que indica menor cantidad que las descritas en transfusiones masiva por este padecimiento. Y un sangrado promedio final desde 700 a 3500 CC. la cual es menor a lo reportado por Michael A. Belfort que va de 3000 a 5000 CC. (ACOG, 2010) De las complicaciones presentadas por choque hemorrágico la que se presentó en primer lugar fue la acidosis metabólica, seguida de lesión renal aguda, como se describe por (Mejía, 2014) como consecuencia de la hipoperfusión tisular desencadenando metabolismo anaerobio y su metabolito final ácido láctico, la lesión renal secundaria a hipoperfusión.

Uso de metotrexate; Es un antagonista del metabolismo del ácido fólico. Su uso tiene como efecto la reducción de la vascularización placentaria, desencadenando una necrosis placentaria. Puede usarse como tratamiento único o en casos de tratamiento conservador, usando metotrexate como tratamiento adyuvante, en varias dosis, administrado a pacientes hemodinámicamente estables. No hay un régimen de tratamiento definido, como tampoco queda definida la vía de administración (in situ, intramuscular). No se recomienda su uso junto con técnicas de devascularización uterina, ya que aumenta la toxicidad del fármaco (Cheung, 2012).

Los resultados de este tratamiento varían ampliamente, aunque estudios recientes no recomiendan su uso por falta de acción sobre la proliferación de los trofoblastos (Briones, 2010).

Conclusiones

Es fundamental que el parto se lleve a cabo en un centro hospitalario donde exista un equipo multidisciplinario, como medicina crítica en obstetricia, anestesiólogo experto, Urólogos, Cirujano Vascular, un banco de sangre preparado para transfusión de sangre y derivados. Una Unidad de Obstetricia Crítica.

La incidencia de placenta previa más acretismo va en aumento, que se relaciona con el incremento de operación cesárea en el hospital donde se cuenta con una relación 5:1.

Realizando ultrasonido doppler color como método diagnóstico de primera elección, complementa con Resonancia Magnética en casos específicos.

Durante el procedimiento quirúrgico la colocación de catéter doble J previo a cesárea disminuye el riesgo de lesión uretral inadvertida, ya que se identifica adecuadamente el uréter, la cesárea se realiza mediante histerotomía fúndica, y posterior se valora histerectomía obstétrica de primera elección o bien realizar previa a esta ligadura de hipogástricas con buenos resultados, siempre contando con PG y plasma frescos en banco de sangre, al menos 6 y 4 respectivamente, así como aféresis plaquetarias.

Finalmente, el papel del equipo multidisciplinario desde que ingresa la paciente por sus propios medios o por personal de ambulancia. La paciente es valorada por personal Triagge, quien activa código mater inicia el tratamiento de acuerdo con las guías de práctica clínicas y dependiendo de la evaluación es trasladada para manejo complementario a la Unidad de Choque, a la Unidad de Cuidados Intensivos Obstétricos, al quirófano o a la Unidad de Tococirugía. Durante todo el proceso se mantiene una retroalimentación permanente del sistema, mediante, evaluación crítica de resultados y revisión periódica de la evidencia cinética (Briones, 2010). Con base en lo anterior, se propone el organigrama de acción de la atención del paciente desde urgencia hasta la resolución quirúrgica y egreso.

Bibliografía

Committee Opinion No. 529. (2012). *Obstetrics & Gynecology*, 120(1), 207-211. doi:10.1097/aog.0b013e318262e340

ACOG Committee Opinion No. 266: Placenta Accreta. (2002). *Obstetrics & Gynecology*, 99(1), 169-170. doi:10.1097/00006250-200201000-00029

Belfort, M. A. (2010). Placenta accreta. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 203(5), 430-439. doi:10.1016/j.ajog.2010.09.013

Silver, R. M., Fox, K. A., Barton, J. R., Abuhamad, A. Z., Simhan, H., Huls, C. K., Wright, J. D. (2015). Center of excellence for placenta accreta. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 212(5), 561-568. doi:10.1016/j.ajog.2014.11.018

Hull, A. D., & Resnik, R. (2010). Placenta Accreta and Postpartum Hemorrhage. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 53(1), 228-236. doi:10.1097/grf.0b013e3181ce6aef

Calle, A., Barrera, M., & Guerrero, A. (2015). Diagnóstico y manejo de la hemorragia postparto.. *Revista Peruana De Ginecología Y Obstetricia*, 54(4), 233-243. doi:10.31403/vol544

Pinedo, A., Távara, L., Chumbe, O., & Parra, J. (2015). Factores de riesgo asociados a la mortalidad materna.. *Revista Peruana De Ginecología Y Obstetricia*, 41(3), 52-54. doi:10.31403/vol413

Niño de Guzman P, Oscar, Maita, Freddy, Gutiérrez, Carlos, Franco, Ninoska, Calustro, Roxana, & Niño de Guzmán Luizaga, Oscar. (2006). DIAGNOSTICO ECOGRÁFICO DE ACRETISMO PLACENTARIO. *Gaceta Médica Boliviana*, 29(1), 49-55. Recuperado en 02 de junio de 2018, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662006000100010&lng=es&tlng=es.

Vélez, J., Angel, G., Beltran, N., & Calvo, V. (2015). Acretismo placentario: Evaluación por resonancia magnética. *Revista Med*, 23(1), 72. doi:10.18359/rmed.1331

Sumano-Ziga, E., Veloz-Martínez, M. G., Vázquez-Rodríguez, J. G., Becerra-Alcántara, G., & Vieyra, C. R. (2015). Histerectomía programada vs. histerectomía de urgencia en pacientes con placenta accreta, en una unidad médica de alta especialidad. *Cirugía Y Cirujanos*, 83(4), 303-308. doi:10.1016/j.circir.2015.01.001

Samaja, G., Acosta, M., Lukeстик, J., & Vega, A. (2015). Oclusión endovascular temporal de arterias hipogástricas para el tratamiento del acretismo placentario Temporary endovascular occlusion of hipogastric arteries for the treatment of placenta accreta, 4–6.

Tang Ploog, Luis E., & Albinagorta Olórtegui, Roberto. (2013). Histerectomía puerperal: experiencia en una institución privada. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 59(3), 195-198. Recuperado en 02 de junio de 2018, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322013000300008&lng=es&tlng=es.

Sánchez-Peña, R., García-Padilla, F. E., Corona-Gutiérrez, A. A., & Sánchez-García, B. F. (2014). Técnica cesárea-histerectomía modificada para el tratamiento del acretismo placentario. *Ginecología y Obstetricia de Mexico*, 82(2), 105–110.

Ortiz-Villalobos, R. C., Gonzalez-Gomez, I. A., Luna-Covarrubias, E. E., Banuelos-Franco, A., & Serrano-Enriquez, R. F. (2014). [Modification of the obstetric hysterectomy in placental accretism]. *Ginecología y Obstetricia de Mexico*, 82(3), 194–202. Retrieved from <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mnh&AN=24779275&site=ehost-live>

Bai, S. W., Huh, E. H., Jung, D. J., Park, J. H., Rha, K. H., Kim, S. K., & Park, K. H. (2006). Urinary tract injuries during pelvic surgery: Incidence rates and predisposing factors. *International Urogynecology Journal*, 17(4), 360-364. doi:10.1007/s00192-005-0015-4

Wu, S., Kocherginsky, M., & Hibbard, J. U. (2005). Abnormal placentation: Twenty-year analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 192(5), 1458-1461. doi:10.1016/j.ajog.2004.12.074

Szulik, D., & Szwarc, L. (2015). “Era una bomba de tiempo”: El derrotero de la morbilidad materna severa en el Área Metropolitana de Buenos Aires. *Salud Colectiva*, 11(4), 553. doi:10.18294/sc.2015.795

Esakoff, T. F., Sparks, T. N., Kaimal, A. J., Kim, L. H., Feldstein, V. A., Goldstein, R. B., Caughey, A. B. (2011). Diagnosis and morbidity of placenta accreta. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 37(3), 324-327. doi:10.1002/uog.8827

Wortman, A. C., & Alexander, J. M. (2013). Placenta Accreta, Increta, And Percreta. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 40(1), 137–154. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2012.12.002>

Warshak, C. R., Ramos, G. A., Eskander, R., Benirschke, K., Saenz, C. C., Kelly, T. F., Resnik, R. (2010). Effect of Predelivery Diagnosis in 99 Consecutive Cases of Placenta Accreta. *Obstetrics & Gynecology*, 115(1), 65-69. doi:10.1097/aog.0b013e3181c4f12a

M, J. C., M, L. B., S, Á R., M, J. B., & C, N. P. (2006). Histerectomía Obstétrica En El Hospital De Puerto Montt, 2000-2005. *Revista Chilena De Obstetricia Y Ginecología*, 71(5). Doi: 10.4067/s0717-75262006000500004

En, A., Paciente, E. L., & Trauma, C. O. N. (2014). www.medigraphic.org.mx, 37, 70-76.

Provansal, M., Courbiere, B., Agostini, A., Dercole, C., Boubli, L., & Bretelle, F. (2010). Fertility and obstetric outcome after conservative management of placenta accreta. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 109(2), 147-150. doi:10.1016/j.ijgo.2009.12.011

Cheung, C. S., & Chan, C. (2012). The sonographic appearance and obstetric management of placenta accreta. *International Journal of Womens Health*, 587. doi:10.2147/ijwh.s28853

Garduño, C. B. (2010). MATER Equipo de respuesta rápida en obstetricia crítica. *MATER. Equipo De Respuesta Rápida En Obstetricia Crítica*, 24, 108-109. Retrieved from www.medigraphic.org.mx.

