

REVISTA DE ESTUDIOS REGIONALES

I.S.S.N.: 0213-7585

2ª EPOCA Mayo-Agosto 2017



109

SUMARIO

María de los Ángeles Piñar-Álvarez, Fabiola Lizama-Pérez, José Antonio Camacho-Ballesta y Laura Porcel-Rodríguez. Agenda Local 21: Política pública municipal para el fortalecimiento institucional del sector turístico en México

Fernando Ariel Manzano y Guillermo Ángel Velázquez. La descoordinación entre la producción, el empleo y las migraciones. Argentina (1980-2010)

Tomás Mancha Navarro, Fabio Moscoso Durán y Juan Luis Santos. Un índice de competitividad regional para España

María Vázquez Fariñas y Javier Maldonado Rosso. Cádiz, ciudad vinatera entre mediados de los siglos XIX y XX

Juan Gabriel Brida, Martín Alberto Rodríguez-Brindis, María Leivy Mejía-Alzate y Sandra Zapata-Aguirre. La contribución directa del turismo al crecimiento económico de Colombia: Análisis por ramas características del sector utilizando la Cuenta Satélite de Turismo - CST

Rosario Asián Chaves y Ruby de los Ángeles Pasos Cervera. Sobrepeso y Obesidad en Comunidades Indígenas Mayas. Economía, Cultura y Género

Mª Candelaria Barrios González, Esther Flores Varo y Mª Ángeles Martínez Navarro. Patrones de convergencia en las regiones españolas: Una aplicación de la metodología de Phillips-Sul

Recensiones y Reseñas Bibliográficas

Sobrepeso y Obesidad en Comunidades Indígenas Mayas. Economía, Cultura y Género

Overweight and Obesity in Indigenous Mayan Communities. Economy, Culture and Gender

Rosario Asián Chaves

Universidad de Sevilla

Ruby de los Ángeles Pasos Cervera

Universidad Autónoma de Yucatán

Recibido, Junio de 2016; Versión final aceptada, Marzo de 2017.

Palabras clave: Salud; Obesidad; Sobrepeso; Género; Indígena.

Keywords: Health; Obesity; Overweight; Gender; Indigenous.

Clasificación JEL: I1, R1, Z1.

RESUMEN.

La vida de las comunidades rurales mexicanas experimentó cambios significativos derivados de la globalización. La combinación de cultura indígena en Yucatán y modernidad originó nuevos estilos de vida provocando un impacto negativo en la condición nutricia de sus habitantes. Entre los problemas de salud más importantes está el sobrepeso y obesidad, que dada su multidimensionalidad debe ser analizado desde diferentes disciplinas. Su carácter económico y social justifica estudiar la Población en Edad de Trabajar analizando factores del mercado laboral, de consumo, y de género en un contexto de cultura local. El principal objetivo del trabajo es estudiar la alta incidencia del sobrepeso y la obesidad en las áreas rurales yucatecas. Se utilizan modelos de regresión logística binaria para establecer la relación con diversas variables.

ABSTRACT.

Introduction

The life of rural communities in Mexico has undergone significant changes in recent years as a result of the processes been driven by globalization. The combination of indigenous culture in Yucatan and modernity has brought new lifestyles that have caused a negative impact on the nutritional status of its inhabitants. Among them, overweight and obesity have become one of the most important health problems, which can and must be analysed from different disciplines given its multidimensionality. Economic and social nature makes relevant study the Working Age Population analysing labour market factors, consumer, and gender in the context of local culture given its large indigenous population.

Aim

Overweight and obesity is a serious public health problem affecting several countries, among which Mexico highlights, and especially the state of Yucatan, which has a high indigenous Mayan

population mostly in its rural areas. The main objective of this work is to study this high incidence of overweight and obesity in rural areas as a result of a strong cultural roots in a conducive context for the increase in body mass index (BMI), being the gender a differentiating factor.

Methodology

In this study, socio-demographic factors and cultural character and its relationship to nutritional imbalance of the studied population are analysed. Also, labour factors of Yucatan rural population and its relationship to overweight and obesity rates are analysed. Finally, several variables related to nutritional imbalance are contrasted and gender differences in the Yucatan rural population are identified. In order to do this, there were used the results of the surveys and work anthropometric measurement and others made in the project: "The effects of globalization on traditional food consumption, the use of biodiversity and nutrition of the rural inhabitants of Yucatan, Mexico" (Becerril, 2009). From comprehensive database, variables related to the occupation, the location of the community regarding the state capital, education, and consumption habits were selected; and in the case of women if they have had children. Then, there were built, using SPSS software, binary logistic regression models for both men and women.

Main results

On the health issue, obesity stands out as a problem that affects a large population, from childhood to adulthood, with the highest incidence in women. The role of women in the Mayan culture, especially in their role as mothers, is related to the fact that they don't see obesity as a health problem.

For both women and men, the variables proximity to the city of Merida, where you eat, where you buy your food and kind of drinks accompanying foods do not affect the condition of overweight or obesity.

According to the results of the regression model the likelihood of obesity decreases by increasing the level of education only for women, but in these rural areas in Mexico, women have lower educational level than men.

Overweight and obesity has a significant relationship with the fact that women have children; the more children women have the higher the likelihood that women have obesity or overweight is.

Contrasting models respect to the values of R^2 Nagelkerke shows that the analysed variables explain the condition of being overweight or obese better in the case of men than for women, however, the occupation increases further the likelihood of being overweight or obese for men and acts inversely for women.

Conclusion

It is confirmed in this study the high incidence of overweight and obesity in the rural communities in Yucatan, Mexico. There is a relationship between the indigenous Mayan culture and a certain 'lack of awareness' of the health problem that supposes the overweight and obesity. Although at the moment is the woman who has the highest rates of obesity, it can also be the most effective way to implement actions to sustained improvements. Education is perhaps the most efficient strategy in the short, medium and long term. Moreover, it is urgent to reduce welfare gaps between rural and urban as well as gender.

1. INTRODUCCIÓN

El tema del sobrepeso y la obesidad ha sido motivo de gran preocupación para muchos países en los últimos años. La Organización Mundial de la Salud (OMS) publica que entre 1980 y 2014 la prevalencia mundial de la obesidad se ha multiplicado por más de dos. En 2014, el 39% de las personas adultas de 18 o más años (un

38% de los hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso; alrededor del 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) era obesa (OMS, 2015). La obesidad, debido a las dimensiones que ha tomado en los últimos años, ha sido considerada por la OMS como una epidemia (OMS, 2014).

Este fenómeno ha dejado de ser un problema de países de ingresos altos, de hecho, estos trastornos están aumentando actualmente en los países de ingresos bajos y medianos. Precisamente, en México, la obesidad viene siendo considerada desde hace tiempo como un problema de salud pública (Verdalet, 2011; Barroso, 2012).

La obesidad, junto al sobrepeso, afecta a la salud y también son factores de riesgo para otras enfermedades como las cardiovasculares, la diabetes, trastornos del aparato locomotor, y algunos cánceres que en los últimos tiempos afectan a grandes grupos poblacionales. (OMS, 2015). Asimismo, en el ámbito económico se producen efectos que podrían traer graves consecuencias, como un incremento del gasto en servicios de salud para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en sí, así como las enfermedades que ocasionan, algunas de ellas incapacitantes de por vida. La relación entre economía y salud revela que un aumento de 20 años en la expectativa de vida de la población se traduce en 1,4% de incremento adicional del Producto Interior Bruto, por lo que se debe considerar que el aumento en la prevalencia y la carga de enfermedad que generan la obesidad o la diabetes pueden limitar dicho crecimiento (Secretaría de Salud, 2013a).

También está demostrado que estos fenómenos tienen implicaciones en la productividad de las organizaciones. “La obesidad en particular dobla las probabilidades de ausentarse del trabajo a causa de algún síntoma físico relacionado, estos padecimientos le cuestan a México tres mil quinientos millones de dólares en atención médica y hospitalaria, así como una pérdida incuantificable en horas de trabajo de quienes tienen problemas de sobrepeso” (Secretaría de Salud, 2013b).

En términos económicos la afectación es, por un lado, a los gobiernos, que tienen que hacer frente con servicios de salud suficientes, indemnizaciones por incapacidades temporales o permanentes; por otro, a las empresas con la disminución de la productividad y competitividad debido a constantes ausencias de los empleados por motivos de salud. En el caso de las familias, los costos de enfrentar los tratamientos de uno o más enfermos en el hogar, así como la probabilidad de que queden imposibilitados para trabajar son muy elevados.

El tema de la obesidad es multidimensional, los médicos y nutriólogos lo explican desde el funcionamiento de los órganos y el metabolismo, y resulta de un desbalance entre ingesta y gasto de energía. Los psicólogos analizan este desbalance considerando que la experiencia social y cultural actúa modificando el efecto de señales directamente relacionadas con su estado fisiológico y metabólico (Marcos, Rodríguez, Pérez, Caballero, & González, 2010). La política pública explica

el fenómeno a través de la seguridad alimentaria. La economía, desde un enfoque microeconómico cuando elige lo que consume, y en un entorno macroeconómico al considerar las condiciones económicas de la sociedad y la actual globalización, y realiza una importante aportación a través de la Economía de los cuidados y del Ecofeminismo, que contribuye a observar este fenómeno desde la perspectiva de género.

La salud pública a través de la epidemiología social estudia la distribución social y los determinantes sociales de los estados de salud (Berkman & Kawachi, 2000). Moiso considera que esta rama de la epidemiología “construye modelos de salud, enfermedad y bienestar de la población como expresiones biológicas de las relaciones sociales al mismo tiempo que estudia cómo las relaciones sociales influyen la comprensión básica de la biología y la construcción social de la enfermedad” (Moiso, 2007).

El artículo se ha dividido en cinco apartados en los que se desarrollan los distintos aspectos de la investigación que se presenta. Junto a este primer apartado de introducción, el siguiente presenta los objetivos y metodología planteados en el estudio. A continuación, el apartado tercero plantea la presentación del contexto geográfico, social y cultural de la población objeto de análisis. Ya en el cuarto apartado se plantean las variables relacionadas con el sobrepeso y la obesidad en la población maya, distinguiendo entre los resultados generales y los de la regresión binaria para hombres y mujeres. En quinto lugar, se incluye el apartado de conclusiones, en el que se destacan algunas de las aportaciones más importantes de este estudio, como el hecho de enmarcar la condición de sobrepeso y obesidad en el contexto social y económico actual y su interacción con la cultura local, la consideración de la naturaleza multifactorial del problema y la inclusión consiguiente de una combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas, entre otras cuestiones.

2. OBJETIVO Y METODOLOGÍA

El sobrepeso y la obesidad (S+O) es un grave problema de Salud Pública que afecta a diversos países del mundo, entre los cuales destaca México y en especial el Estado de Yucatán, el cual alberga una alta población indígena maya principalmente en sus zonas rurales. El objetivo principal que se plantea este trabajo es estudiar esta alta incidencia de S+O en las zonas rurales como consecuencia de un fuerte arraigo cultural en un contexto proclive para el incremento de su índice de masa corporal (IMC), siendo el género un factor diferenciador. Para ello se analizan los factores de carácter sociodemográfico y cultural y su relación con el desbalance nutricional de la población estudiada. Asimismo, se analizan los factores laborales de la población rural yucateca y su relación con los índices de sobrepeso y obesi-

dad. Por último, se contrastan diversas variables relacionadas con el desbalance nutricional y se identifican las diferencias por género en la población rural yucateca.

Este trabajo deriva de la investigación llevada a cabo en el Estado de Yucatán, México “Los efectos de la globalización en el consumo de alimentos tradicionales, el uso de la biodiversidad y la nutrición de los habitantes rurales de Yucatán, México” en el periodo 2010-2011. El diseño fue a partir de un muestreo simple estratificado, en cada región se eligieron tres localidades rurales, consideradas para efectos de este estudio como las mayores de 500 y menores de 2.500 habitantes, resultando dentro de estos parámetros 20 localidades. En cada poblado se utilizó un mapa de la localidad y se dividió en cuatro cuadrantes, se enumeró el total de manzanas y viviendas habitadas, y posteriormente se realizó una selección aleatoria buscando uniformidad en cada cuadrante. Se aplicaron 20 encuestas a hogares elegidos aleatoriamente. Adicionalmente se aplicó una encuesta comunitaria, que capturó las generalidades de la población (Becerril, 2009).

La encuesta aplicada está conformada por dos grandes bloques: I) la salud y II) la economía. El bloque I está compuesta por cuatro apartados relacionados principalmente con el área de salud y nutrición. Concluye con la sección para el levantamiento de datos antropométricos de cada miembro de la familia. Para este proceso fueron utilizadas cuatro básculas con las cuales también es posible obtener el porcentaje de agua y de grasa. Se utilizaron cintas métricas para obtener la circunferencia de cintura para la mayoría de la población entrevistada y circunferencia cefálica en menores de un año; asimismo para la medición de talla se hizo uso de estadímetros electrónicos. El bloque II se compone de ocho apartados relacionados con la economía teniendo como referencia el hogar.

En total se aplicaron 1.705 encuestas en 390 hogares. Sin embargo, las mediciones antropométricas se realizaron a 1.022 personas, porque las restantes no accedieron a ser medidas y pesadas. Se elaboró una base de datos en el programa Excel en la cual se capturó la información de ambas encuestas para el análisis de los investigadores de las diferentes disciplinas que participaron en el proyecto. Del total de encuestados, 1.544 pertenecen a la población de 5 años y más y 1.527 de éstos expresaron el tipo de lengua que usan para comunicarse, entre el idioma español, el maya o si utilizan ambos, como resultado se obtuvo que el 73,2% de la población encuestada es maya hablante, y de ellos el 91,1% es bilingüe, es decir, habla tanto el idioma maya como el español.

De este proyecto se desprende la investigación “Los efectos de la globalización en el estado nutricional de habitantes de comunidades rurales de Yucatán, México” la cual extrae variables de interés específico y toma como registros seleccionables las 1.022 encuestas con mediciones antropométricas. Para realizar los análisis propuestos en este trabajo se tomó el segmento de población de los individuos de 14 años y más, por ser la Población en Edad de Trabajar (PET) en el momento de

la realización de las encuestas y, por tanto, el capital humano productivo potencial de Yucatán, a quienes se les calculó su IMC. Este segmento ascendió a 721 individuos para los cuales se consideró la construcción de tres modelos: uno para mujeres (445 personas), otro para hombres (276 personas) y uno para mujeres con hijos (149 personas).

Para el cálculo del Índice de Masa Corporal “IMC para la edad” de las personas de 14 a 19 años, se descargó el software “WHO Anthro plus” (OMS, 2009) y se introdujeron las medidas de peso y talla así como la edad conforme a la metodología. Para su interpretación se utilizaron las líneas de referencia de las curvas de crecimiento llamadas líneas de puntuación Z disponibles en el mismo sitio.

En el caso de los adultos de 20 años y más, se realizó el cálculo del IMC en el programa Excel a través de la fórmula:

$$IMC = \frac{\text{Peso}}{\text{Estatura}^2}$$

Para el manejo de los resultados en esta investigación se tomaron los rangos para categorizar el IMC en adultos definidos por la OMS, homologando la Insuficiencia Ponderal a Desnutrición, agrupando la Preobesidad y Sobrepeso en Sobrepeso, y la Obesidad de clase I, II, III en Obesidad, para hacer coincidentes las medidas y lenguaje utilizado por el Instituto Nacional de Salud Pública de México (INSP) en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición “ENSANUT 2012”.

CUADRO 1
**CATEGORIZACIÓN DEL IMC PARA POBLACIÓN DE 20 AÑOS O MÁS
OMS/INSP**

OMS		ENSANUT
Categoría	Rango	Categoría
Insuficiencia Ponderal	<18,5	Desnutrición
Intervalo normal	18,5-24,9	Normal
Sobrepeso (pre obesidad)	25,0-29,9	Sobrepeso
Obesidad (Obesidad de clase I, II, III)	>30	Obesidad

Fuente: Elaboración propia con base en INSP, 2012 y OMS, 2015.

De la base de datos amplia se seleccionaron variables relacionadas con la ocupación, la ubicación de la comunidad respecto a la capital del Estado, educación, y hábitos de consumo, y en el caso de las mujeres si han tenido hijos, y se cons-

truyeron, haciendo uso del software SPSS, modelos de regresión logística binaria tanto para hombres como para mujeres. Previa a la construcción del modelo de regresión logística se verificó el cumplimiento de los supuestos de no colinealidad de las variables objeto de estudio y de independencia de los errores aleatorios, obteniéndose en ambos casos resultados satisfactorios: tolerancias entre 0,720 y 0,941 y valores de 1,738 para el coeficiente de Durbin Watson. Asimismo, se llevaron a cabo pruebas de independencia entre las variables categóricas de interés y la condición de sobrepeso u obesidad, mediante el estadístico Chi cuadrado asociado con las tablas de contingencia correspondientes.

3. ASPECTOS DESTACADOS DEL CONTEXTO

El Estado de Yucatán se encuentra situado en el extremo norte de la península de Yucatán, ubicada al sureste de la República Mexicana. Posee el 2% del total de la superficie territorial nacional, posicionándolo en el lugar número 20 dentro de las 32 entidades federativas que conforman México. Su división política está compuesta por 106 municipios.

FIGURA 1
MAPA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



Fuente: Travel by México, 2014.

Según el último Censo General de Población y Vivienda que realizó el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), Yucatán cuenta con una población total de 1.955.577 habitantes, lo cual representa el 1,74% de la población total nacional; estando distribuida bastante uniformemente por sexo, ya que el 49,3% son hombres y el 50,7% mujeres (INEGI, 2011). Los resultados de este censo muestran un Yucatán arraigado a sus orígenes, ya que el 30,3% de la población habla alguna lengua indígena, preponderantemente maya, superando ampliamente la media nacional del 6,7%.

En cuanto a la condición de auto-adscripción étnica se refiere, los datos estadísticos indican que el 62,7% de la población de 3 años y más en Yucatán se identifica y auto-adscribe indígena, un dato considerablemente alto en comparación a la media nacional que resultó de tan sólo el 15,0%. Estos datos muestran que la consideración de la influencia de la cultura indígena en el caso de Yucatán es una cuestión significativa a tener en cuenta en el análisis.

CUADRO 2
POBLACIÓN INDÍGENA EN MÉXICO Y YUCATÁN, EN PORCENTAJE

	México	Yucatán
Población que habla alguna lengua indígena	6,7%	30,3%
Auto-adscripción indígena	15,0%	62,7%

Fuente: INEGI, 2011.

Por lo que se refiere a la educación, la proporción de la población analfabeta de 15 años y más en Yucatán es el 9,2%, un porcentaje alto respecto al panorama nacional, donde la media es de 6,9%.

En el mercado laboral el mayor reto que enfrenta el Estado es la precariedad de los ingresos de los trabajadores, la informalidad y la inequidad (López, 1999; Nápoles y Ordaz, 2010). Tal como se muestra en el siguiente cuadro la desocupación es baja, pero ello es debido a las particularidades del mercado laboral mexicano.

CUADRO 3
DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE LA PNEA Y PEA DE YUCATÁN.

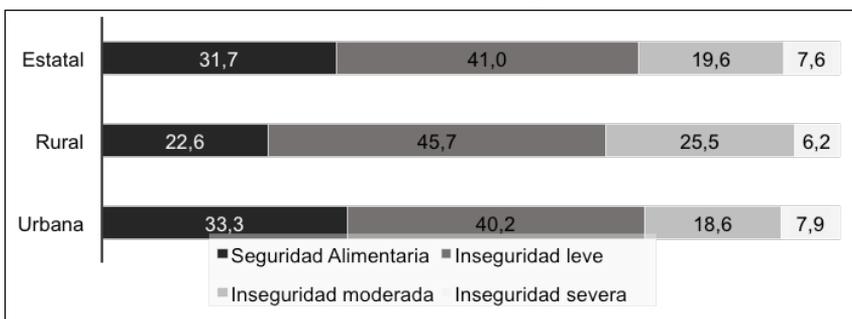
	Población No Económicamente Activa (PNEA)	Población Económicamente Activa (PEA)	PEA Ocupada	PEA Desocupada
Población Total	572.705	992.365	966.674	25.691
Hombres	26,3%	61,2%	61,2%	62,0%
Mujeres	73,7%	38,8%	38,8%	38,0%

Fuente: Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2015.

La inequidad también es característica de este mercado laboral, donde los hombres participan mayoritariamente y en mejores condiciones. Si bien en los últimos años la mujer se ha incorporado de manera significativa, esta inserción no ha venido acompañada por una redistribución en las labores del hogar y de cuidados que históricamente ha realizado, lo que implica una doble jornada laboral para ellas (Asián-Chaves y Pasos-Cervera, 2014).

En temas de alimentación la última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012) muestra la situación de la población respecto a la seguridad o inseguridad alimentaria, enfrentando mayores desventajas la población rural.

GRÁFICO 1
PROPORCIÓN DE HOGARES EN YUCATÁN POR CATEGORÍA DE SEGURIDAD O INSEGURIDAD ALIMENTARIA, POR TIPO DE LOCALIDAD

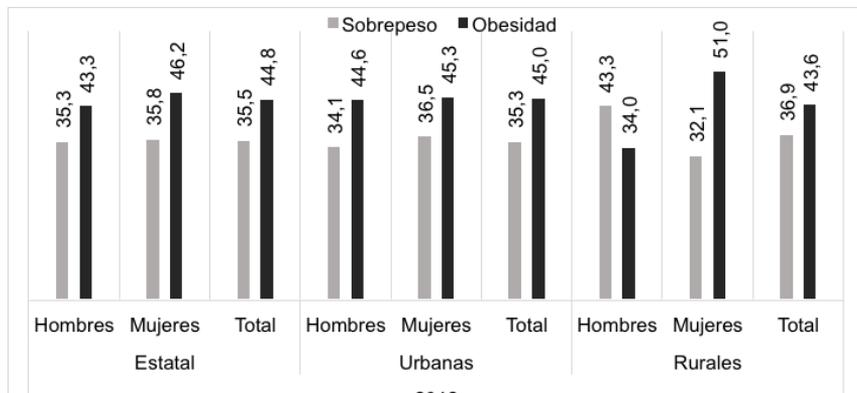


Fuente: Elaboración propia con base en ENSANUT 2012 (INSP, 2012).

En el tema de salud, como se ha comentado al principio, la obesidad destaca como un problema que afecta a una amplia población, desde la niñez hasta la edad adulta. Conforme a la ENSANUT 2012 los indicadores de la población con sobrepeso disminuyeron entre 2006 y 2012, pero, desafortunadamente, los de obesidad se incrementaron. La mayor incidencia se da en los adultos, principalmente en las mujeres, y con mayor énfasis en las zonas rurales.

En relación a la cultura maya, la mujer jugó un papel preponderante tanto a nivel productivo como reproductivo. En la perspectiva de Rosado (2001: 73), la mujer maya tuvo un papel activo en el desarrollo social, y la visión de "víctima" es resultado de investigadores guiados por su propia experiencia cultural. En la cultura maya la maternidad tenía un alto valor en tiempos previos a la conquista. Tener tantos hijos como fuera posible daba dignidad a una mujer ante los ojos de los demás, pues aumentaba la fuerza de trabajo en la familia extensa (Izquierdo, 1989; Santana, 2001). Ser madre ofrecía la posibilidad de ejercer el poder sobre otros miembros del grupo doméstico y por ende de la comunidad.

GRÁFICO 2
PREVALENCIAS DE SOBREPESO Y OBESIDAD POR TIPO DE LOCALIDAD Y SEXO 2012. ADULTOS EN YUCATÁN



Fuente: Elaboración propia con base en ENSANUT 2012 (INSP, 2012).

La cocina, espacio tradicionalmente determinado como femenino, también tenía esa misma apreciación, ya que jugaba un papel importante en las familias yucatecas. A través de esta actividad puede visualizarse el elemento femenino como organizador y ordenador de la vida comunitaria a la vez que marca las relaciones sociales del grupo.

La mujer maya prehispánica no se veía a sí misma en una situación de inferioridad, su situación era advertida por ella misma como diferente y sus actividades ocupaban un lugar vital dentro de la sociedad (Izquierdo, 1989). Así como realizaba labores domésticas, también ejecutaba labores a la par del hombre, como la siembra y la cosecha, la cerámica y los tejidos. Tanto hacía trabajo no remunerado, como contribuía a los ingresos del hogar.

Durante la conquista, la mujer ocupó un importante papel en la economía familiar y comunitaria. En gran medida el tributo era absorbido por la mano de obra de la mujer, ya que la primordial fuente de tributo era la producción de mantas de algodón. También prestaba sus servicios personales, es decir, servía en las casas de los españoles realizando labores del hogar (Quezada, 1997, 2011).

Actualmente, Yucatán muestra un fuerte arraigo a su cultura y prevalecen aún rasgos de la cultura maya, como los hogares multigeneracionales. La cocina se comparte y es frecuente que sea en casa de la mujer mayor donde se cocinen los alimentos para toda la familia extensa, también es frecuente que sea ella la que decida qué se comerá. La relevancia de la cocina y los alimentos también es preponderante

en Yucatán, a nivel simbólico la forma de celebración familiar siempre gira alrededor de la comida, principalmente la comida regional, la cual evolucionó en una deliciosa fusión con la comida europea. La gastronomía yucateca es conocida y reconocida a nivel mundial y para los yucatecos es motivo de orgullo e identidad. Permanece el espíritu de colaboración en la familia, cuando la mujer joven con hijos pequeños tiene que trasladarse a trabajar es frecuente que los menores se queden a cargo de las mujeres que permanecen en el hogar familiar.

También ha trascendido la cultura maya en qué rasgos físicos se valoran en una persona. La imagen que se tiene del cuerpo físico, particularmente las nociones de estética corporal, es muy distinta a la preeminente en las sociedades urbanas occidentales. "Gozar de buena salud, tener el cuerpo rozagante y llenito, ser capaz de procrear hijos sanos, poder amamantar y tener la fortaleza para trabajar, son valores prioritarios sobre la belleza física" (Güemez, 2000: 322). Diversos estudios documentan también que bajo la visión de las personas indígenas el concepto de obesidad es un estado extremo de gordura, por lo que no se perciben a sí mismas como obesas. Además, para ellas no es considerado como un problema de salud, contrariamente a lo que se viene alertando desde los organismos internacionales.

4. VARIABLES RELACIONADAS CON EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN COMUNIDADES MAYAS

El total de personas encuestadas fue de 1.705 individuos, sin embargo, el segmento de las personas de 14 años y más que accedieron a ser medidas y pesadas fue de 721 personas de las cuales 276 (38,3%) fueron hombres y 445 (61,7%) mujeres.

4.1. Principales resultados generales.

Las variables que se determinaron más relevantes conforme a la literatura, y que a la vez fueron las que se integraron al modelo de regresión logística binaria, son: sexo, grado de escolaridad, ocupación, sector de actividad, tipo de ingreso, cercanía a la ciudad de Mérida (capital del Estado de Yucatán), dónde come, dónde compra sus alimentos, tipo de bebidas con que los acompaña sus alimentos, tipo de agua que consume (potable, pozo o embotellada como un indicador de consumo de productos industrializados) y en el caso de las mujeres el número de hijos que ha dado a luz. Se presentan a continuación a nivel descriptivo las principales variables relacionadas con el género.

Conforme al IMC registrado, por lo que se refiere a la condición nutricia general de la Población en Edad de Trabajar (PET) por sexo, los resultados de la suma del

S+O en hombres afecta al 71,8% y en el caso de las mujeres al 78,0%. La incidencia de desnutrición promedio fue inferior al 1,0%¹.

CUADRO 4
CONDICIÓN NUTRICIA DE LA PET POR SEXO.

Condición	Frecuencia		Porcentaje	
	Hombre	Mujer	Hombre (%)	Mujer (%)
Desnutrición	2	5	0,7%	1,1%
Normal	76	93	27,5%	20,9%
Sobrepeso	117	163	42,4%	36,6%
Obesidad	81	184	29,4%	41,4%
Total	276	445	100%	100%

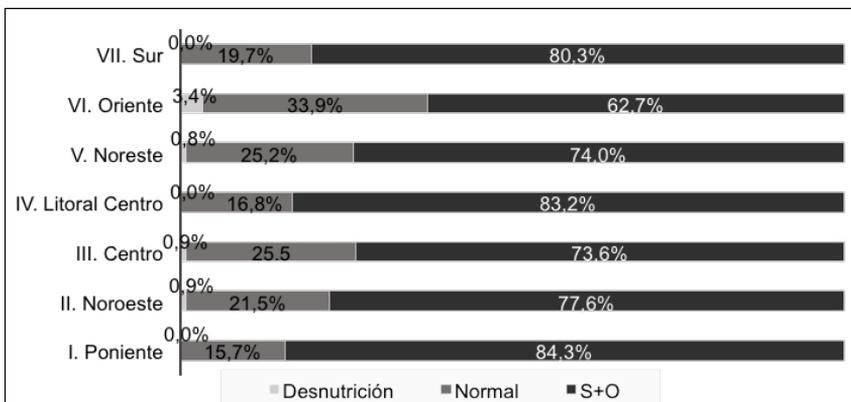
Fuente: Elaboración propia con base en Becerril, 2009.

Se encontró que la incidencia del S+O es alta en todas las regiones del Estado de Yucatán. Sin embargo, se observa que la región con menor índice de sobrepeso y obesidad (S+O) es la región oriente la cual es la más alejada de la ciudad de Mérida, donde se concentra un alto porcentaje de la población total.

De acuerdo con la literatura, la educación de la mujer es una variable importante que influye en el estado de salud. En la revisión bibliográfica se documentaron diversos impactos positivos entre el nivel de educación de la madre y una mejor nutrición para ella y para los integrantes de su familia (Cortez, 2002). A partir de los datos obtenidos en las comunidades rurales atendidas se observa un equilibrio entre hombres y mujeres durante el periodo de educación obligatoria en México (primaria y secundaria); sin embargo, conforme el nivel de escolaridad aumenta, las mujeres se van rezagando. El nivel sin instrucción también es mayoritario para las mujeres. Esto es coincidente con otras estadísticas que documentan que en el ámbito rural de México la desventaja de la mujer en la educación aún es notoria.

1 Los índices de desnutrición en México han disminuido considerablemente en las últimas décadas. En esta investigación los resultados fueron coincidentes con la tendencia nacional, ya que menos del 1,0% resultaron con esta condición. Sin restar importancia a este número, el estudio se centró en el análisis del sobrepeso y obesidad por considerarse un problema de salud pública actualmente en el país.

GRÁFICO 3
CONDICIÓN NUTRICIA PORCENTUAL DE LA PET POR REGIÓN



Fuente: Elaboración propia con base en Becerril, 2009.

CUADRO 5
DISTRIBUCIÓN DE ESCOLARIDAD POR SEXO.

PET	Frecuencia		Porcentaje	
	Hombre	Mujer	Hombre (%)	Mujer (%)
Primaria	134	214	48,9%	48,3%
Secundaria	68	126	24,8%	28,4%
Bachillerato o C. Técnica	35	33	12,8%	7,5%
Licenciatura o superior	10	13	3,6%	2,9%
Sin instrucción	27	57	9,9%	12,9%
Total	274	443	100%	100%
Perdidas en el sistema	2	2		

Fuente: Elaboración propia con base en Becerril, 2009.

Otra de las variables analizadas es el número de hijos que han dado a luz las mujeres. En Yucatán la maternidad se da a menor edad en la población indígena que en la no indígena. Aunque la brecha no es muy alta en la población de jóvenes de entre 15 y 19 años, conforme la edad avanza la diferencia en el número de hijos se incrementa en favor de las mujeres indígenas, quienes en promedio tienen 3,5 hijos, mientras que en la población no indígena el promedio es de 1,6 a nivel estatal.

Como parte de este estudio se obtuvo que del total de mujeres de 14 años y más el 66,5% ha concebido al menos un hijo. En la tabla 5 se comprueba que el porcentaje de mujeres con sobrepeso y obesidad aumenta considerablemente en las que han concebido uno o más hijos.

CUADRO 6
DISTRIBUCIÓN DE MUJERES SEGÚN HAYAN O NO CONCEBIDO HIJOS Y
CONDICIÓN NUTRICIA

PET	Frecuencia				Porcentaje			
	Total	D	N	S+O	Total	D	N	S+O
Sin hijos	149	4	67	78	100%	2,7%	45,0%	52,3%
Con uno o más hijos	296	1	26	269	100%	0,3%	8,8%	90,9%
Total	445	5	93	347				

Nota: D=Desnutrición N=Normal S+O= Sobrepeso + Obesidad.

Fuente: Elaboración propia con base en Becerril, 2009.

La literatura que se refiere a la ganancia de peso en la etapa de la maternidad apunta a que la mujer tiene cambios en su demanda energética, lo que muchas culturas asumen como una necesidad de comer más, con riesgos de una sobrealimentación. También existe una disposición a una mayor acumulación y retención de energía, lo que se traduce en acumulación de grasa (Butrón y Vázquez, 2013; Casanueva, Perez y Kaufer, 2008; Gil, 2010).

Adicionalmente, la literatura de cultura maya advierte que la imagen que se tiene del cuerpo físico, particularmente las nociones de estética corporal, es muy distinta a la que se tiene en las sociedades urbanas occidentales. Los hallazgos de Güemez (2000) y Maza (2006) en este sentido apuntan a que es “normal” que la mujer al casarse y tener hijos engorde, en especial en la etapa de la lactancia.

Los resultados en este análisis resultan coincidentes con los aspectos culturales mayas, pues es notoria la diferencia que existe entre las mujeres sin hijos y con hijos en la clasificación de S+O. Sin embargo, es importante reconocer que la cifra de mujeres sin hijos en este desbalance nutricional también es muy alta.

En cuanto al mercado laboral se observa en la población estudiada una dinámica porcentual muy diferente a las cifras estatales, ya que la población ocupada resulta menor a la no ocupada. Sin embargo, este comportamiento tiene una explicación en el desglose por sexo, ya que el grupo de las mujeres casi duplica en número al de hombres y son ellas las que mayoritariamente están consideradas no ocupadas.

CUADRO 7
DISTRIBUCIÓN DE LA OCUPACIÓN.

PET	Frecuencia			Porcentajes		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Ocupada	291	215	76	41,2%	79,3%	17,3%
No ocupada	416	56	360	58,8%	20,7%	82,7%
Total	707	271	436	100%	100%	100%
Perdidos en el sistema	14	5	9			

Fuente: Elaboración propia con base en Becerril, 2009.

La distribución porcentual interna de ocupación/no ocupación por sexo sí se aproxima más a las tendencias estatales en el caso de los hombres, pues el porcentaje de hombres ocupados en este estudio es de 79,3% y la cifra equivalente de Yucatán es del 78,03%. En las mujeres la cifra de ocupación es considerablemente menor en estas poblaciones (17,4%) que en el Estado (46,5%).

En los hombres la razón del mayor porcentaje de ocupación podría ser que en el ámbito rural la inserción al ámbito laboral se da a edad más temprana y el retiro a una edad mayor. En el caso de las mujeres, las razones de la menor ocupación podrían ser que existen barreras de inserción por la lengua indígena; porque las oportunidades laborales en estas comunidades son escasas e implicaría un desplazamiento hacia otros municipios lo que representa un desincentivo; porque existe un arraigo de la mujer hacia las labores del hogar; porque participan activamente en el cuidado del solar y crianza de animales de traspatio pero éstas son vistas como parte de la jornada en el hogar y, por tanto, no son contabilizadas como ocupación.

4.2. Resultados del modelo de regresión binaria para mujeres y hombres.

En un caso como el de Yucatán en el que el S+O se encuentra en niveles tan altos es difícil establecer a priori qué factores se encuentran relacionados, por lo que es importante realizar un análisis más profundo. Considerando que la proporción de personas con S+O es semejante en hombres y mujeres, se empleó la variable sexo como variable de selección para analizar tres modelos de regresión logística, uno para hombres y dos para mujeres. Las variables para ambos modelos fueron grado de escolaridad, ocupación, sector de actividad, tipo de ingreso, cercanía a la ciudad de Mérida, dónde come, dónde compra sus alimentos, tipo de bebidas con que acompaña sus alimentos, tipo de agua que consume. En el caso de las mujeres se conforman dos modelos, el primero con las variables mencionadas y el segundo considerando el número de hijos que ha dado a luz. Se realizó la siguiente codificación de variables categóricas:

CUADRO 8
CODIFICACIÓN DE LAS VARIABLES CATEGÓRICAS

Variable:	Nivel de referencia:	Codificación
Grado de escolaridad	Licenciatura	gradoescigal2
Tipo de agua que consume	Potable	agua
Tipo de bebida con que acompaña los alimentos	Agua natural	bebidas3
Cercanía	Cerca	nvacercania
Donde come	En el hogar	dondecome
Donde compra	En el mercado del pueblo	dondecompra
Ocupación	No ocupado	ocupacion

Fuente: Elaboración propia con base en Becerril, 2009.

CUADRO 9
VARIABLES EN LA ECUACIÓN. MODELO PARA MUJERES. PASO 1.

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
gradoescigal2			21,394	4	,000			
gradoescigal2(1)	1,651	1,010	2,673	1	,102	5,214	,720	37,744
gradoescigal2(2)	1,106	,915	1,462	1	,227	3,022	,503	18,144
gradoescigal2(3)	-,116	,910	,016	1	,899	,891	,150	5,301
gradoescigal2(4)	,541	1,050	,266	1	,606	1,718	,219	13,461
agua			17,920	2	,000			
agua(1)	-2,665	1,170	5,193	1	,023	,070	,007	,689
agua(2)	,959	,297	10,424	1	,001	2,608	1,457	4,668
bebidas3			2,035	2	,361			
bebidas3(1)	-,362	,376	,926	1	,336	,696	,333	1,455
bebidas3(2)	,219	,323	,460	1	,498	1,245	,661	2,346
nvacercania(1)	,177	,337	,275	1	,600	1,193	,616	2,311
dondecome(1)	22,539	17,3E3	,000	1	,999	6,1E9	,000	
dondecompra(1)	-,016	,344	,002	1	,964	,984	,502	1,932
ocupacion(1)	-,813	,333	5,943	1	,015	,444	,231	,853
Constante	,005	1,020	,000	1	,996	1,005		

Nota: Variables especificadas en el paso 1: ocupacion, nvacercania, gradoescigal2, dondecome, dondecompra, bebidas2, agua.

La significación general de una covariable con n niveles se obtiene comparando su presencia en bloque frente a la ausencia en bloque de sus n-1 covariables ficticias.

Fuente: Elaboración propia con base en Becerril, 2009.

Primeramente, para las mujeres se revisó la bondad del ajuste del modelo a través de la prueba de Hosmer-Lemeshow y se obtuvo un ajuste del modelo bueno (Chi cuadrado=3.153, 8 gl, valor $p=0.924$), pronosticando correctamente el 78,9% de los casos seleccionados: 96,8% para sobrepeso u obesidad y 17,3% en caso contrario, es decir, pronostica mucho mejor la presencia de esta característica.

De acuerdo con los resultados del primer modelo de las mujeres el S+O tiene una relación estadísticamente significativa con el grado de escolaridad en forma general (valor $p=0,000$), la ocupación (valor $p=0,015$) y el tipo de agua que consume (valor $p=0,000$, 0,023 y 0,001, en forma general y para pozo y agua embotellada respectivamente). Con las demás variables analizadas la relación no resulta ser estadísticamente significativa.

Como resultado de la revisión de los coeficientes de regresión del modelo relacionadas con el género, se presenta en general una relación directa con el grado de escolaridad, pero de forma tal que la probabilidad de obesidad disminuye conforme se incrementa esta variable; la relación con la ocupación es inversa, es decir, en el caso de las mujeres del área rural estar ocupada reduce la probabilidad de sobrepeso u obesidad respecto a estar no ocupada.

Para el segundo modelo de regresión para mujeres se consideró la variable número de hijos. En la prueba de independencia se confirmó una relación estadísticamente significativa con esta variable (valor $p=0,000$). De acuerdo con los resultados de la prueba ómnibus de coeficientes del modelo, éste resulta significativo (Chi cuadrado=107,109, 13 gl, valor $p=0,000$). Considerando el coeficiente R^2 de Nagelkerke (0,392) las variables independientes consideradas permiten explicar la variable dependiente en 39,2%. En comparación con el modelo que no incluye esta variable el porcentaje de explicación mejora de manera importante. Por otra parte, de acuerdo con la prueba de Hosmer y Lemeshow el ajuste del modelo es bueno (Chi cuadrado=2,627, 8 gl, valor $p=0,956$), pronosticando correctamente el 83,4% de los casos seleccionados: 92,1% para sobrepeso u obesidad y 53,1% en caso contrario, es decir, pronostica mucho mejor la presencia de esta característica.

En este modelo, de acuerdo con estos resultados, el sobrepeso u obesidad tiene una relación estadísticamente significativa con el hecho de que la mujer tenga hijos (valor $p=0,000$), y el tipo de agua que consume (valor $p=0,001$, 0,017 y 0,014 en forma general, para pozo y embotellada, respectivamente). Con las demás variables analizadas la relación no resulta ser estadísticamente significativa. En particular, observando el coeficiente de regresión del modelo logístico para la variable mujer con o sin hijo, el valor es 2,383 cuyo signo indica que la relación es directa, es decir, a mayor número de hijos la probabilidad de que la mujer presente obesidad o sobrepeso es mayor. El valor de la exponencial del coeficiente, $\exp(B)$ indica que dicha probabilidad se incrementa 10,8 veces respecto a la que se presenta cuando la mujer no ha tenido hijos.

CUADRO 10
VARIABLES EN LA ECUACIÓN PARA EL MODELO DE MUJERES CON
HIJOS. PASO 1

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
gradoescigual2			6,410	4	,171			
gradoescigual2(1)	,491	1,076	,209	1	,648	1,635	,199	13,458
gradoescigual2(2)	-,056	,970	,003	1	,954	,945	,141	6,328
gradoescigual2(3)	-,675	,961	,494	1	,482	,509	,077	3,346
gradoescigual2(4)	,328	1,114	,087	1	,768	1,388	,156	12,335
agua			13,632	2	,001			
agua(1)	-2,997	1,255	5,698	1	,017	,050	,004	,585
agua(2)	,833	,338	6,073	1	,014	2,300	1,186	4,461
Bebidas2			2,668	2	,263			
Bebidas2(1)	-,603	,432	1,951	1	,162	,547	,235	1,275
Bebidas2(2)	,125	,359	,121	1	,728	1,133	,561	2,289
nvacercania(1)	,209	,380	,302	1	,583	1,232	,585	2,595
dondecome(1)	21,387	1,8E4	,000	1	,999	1,9E9	,000	,
dondecompra(1)	,066	,382	,030	1	,863	1,068	,505	2,258
ocupacion(1)	-,124	,387	,102	1	,749	,884	,414	1,886
Paramujerhijos(1)	2,383	,340	49,021	1	,000	10,840	5,563	21,123
Constante	-,540	1,094	,244	1	,622	,583		

Nota: Variables especificadas en el paso 1: gradoescigual2, agua, bebidas2, nvacercania, dondecome, dondecompra, ocupacion, paramujerhijos.

La significación general de una covariable con n niveles se obtiene comparando su presencia en bloque frente a la ausencia en bloque de sus n-1 covariables ficticias.

Fuente: Elaboración propia con base en Becerril, 2009.

En el modelo de regresión para hombres se revisó la bondad del ajuste del modelo a través de la prueba de Hosmer-Lemeshow y se obtuvo un ajuste del modelo bueno (Chi cuadrado=2,178, 8 gl, valor p=0,975), pronosticando correctamente el 74,6% de los casos seleccionados: 88,9% para sobrepeso u obesidad y 43,1% en caso contrario, es decir, pronostica mejor la presencia de esta característica.

CUADRO 11
VARIABLES EN LA ECUACIÓN. MODELO PARA HOMBRES. PASO 1.

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
gradoescigual2			5,198	4	,268			
gradoescigual2(1)	-,168	1,278	,017	1	,896	,846	,069	10,347
gradoescigual2(2)	-,585	1,200	,238	1	,626	,557	,053	5,851
gradoescigual2(3)	-1,310	1,220	1,151	1	,283	,270	,025	2,952
gradoescigual2(4)	-1,274	1,286	,982	1	,322	,280	,023	3,477
agua			25,855	2	,000			
agua(1)	-,526	1,105	,227	1	,634	,591	,068	5,150
agua(2)	1,986	,406	23,975	1	,000	7,287	3,291	16,138
bebidas3			1,040	2	,594			
bebidas3(1)	-,398	,488	,666	1	,415	,672	,258	1,747
bebidas3(2)	-,340	,393	,746	1	,388	,712	,329	1,539
nvacercania(1)	,309	,409	,572	1	,449	1,362	,611	3,036
dondecome(1)	-1,480	1,212	1,493	1	,222	,228	,021	2,446
dondecompra(1)	-,635	,458	1,921	1	,166	,530	,216	1,300
ocupacion(1)	1,651	,461	12,838	1	,000	5,212	2,112	12,861
Constante	,583	1,773	,108	1	,742	1,792		

Nota: Variables especificadas en el paso 1: gradoescigual2, agua, bebidas3, nvacercania, dondecome, dondecompra, ocupacion.

La significación general de una covariable con n niveles se obtiene comparando su presencia en bloque frente a la ausencia en bloque de sus n-1 covariables ficticias

Fuente: Elaboración propia con base en Becerril, 2009.

De acuerdo con estos resultados el S+O tiene una relación estadísticamente significativa con la ocupación (ocupado, valor $p=0,000$) y el tipo de agua que consume (valor $p=0,000$) en forma general y para agua embotellada. Con las demás variables analizadas la relación no resulta ser estadísticamente significativa.

Como resultado de la revisión de los coeficientes de regresión del modelo relacionados con el género, la relación con la ocupación es directa, es decir, estar ocupado aumenta la probabilidad de sobrepeso u obesidad.

4.3. Resultados generales y comparativos.

En ambos casos, tanto para mujeres como para hombres, las variables cercanía a la ciudad de Mérida, donde come, donde compra sus alimentos y el tipo de bebidas con que los acompaña no inciden en la condición de sobrepeso u obesidad, es decir, que con independencia del valor que tomen se puede presentar esta condición. El grado de escolaridad incide en forma general solo en el caso de las mujeres y haber dado a luz y el número de hijos es un factor que aumenta la probabilidad de tener S+O.

Al contrastar los modelos respecto a los valores de R^2 de Nagelkerke se observa que las variables analizadas explican mejor la condición de sobrepeso u obesidad en el caso de los hombres que en el caso de las mujeres, no obstante, la ocupación aumenta en mayor medida la probabilidad de sobrepeso u obesidad para los hombres y actúa en forma inversa en las mujeres.

5. CONCLUSIONES.

El S+O es una condición tan generalizada en Yucatán que resulta complicado hacer conjeturas y conclusiones a través de análisis solamente cualitativos o cuantitativos. La naturaleza multifactorial que da origen a esta epidemia también obliga a mirar desde diversos ángulos y disciplinas las posibles causas que explican su comportamiento. En este sentido las ciencias de la salud, la economía y las ciencias sociales en general deben trabajar coordinadamente para realizar aportaciones que permitan entender y abordar de manera integral el problema.

Esta investigación ha tenido la finalidad de enmarcar la condición de sobrepeso y obesidad en el contexto social y económico actual y su interacción con la cultura local. La búsqueda de explicaciones diferenciadas por género también es precisa como parte del reconocimiento de las inequidades que existen en la sociedad actual, así como de la cultura maya arraigada en las zonas rurales de Yucatán.

En relación a los factores laborales y su relación con el S+O la información general mostró que del total de 276 hombres en edad de trabajar el 79,3% se encuentran ocupados. Por otra parte, del total de 436 mujeres en edad de trabajar solamente el 17,4% se encuentran ocupadas. Cuando los hombres se encontraron ocupados, el 77,2% presentó S+O. En caso contrario, el 50,0% presentó S+O. Cuando las mujeres se encontraron ocupadas la condición de S+O se presenta en el 65,8% de ellas, y en los casos de las no ocupadas el S+O se presenta en el 80,6%.

Tras contrastar los modelos construidos para hombres y mujeres y considerando los valores de R^2 de Nagelkerke se observa que las variables analizadas explican mejor la condición de sobrepeso u obesidad en el caso de los hombres

que en el caso de las mujeres, no obstante, la ocupación aumenta en mayor medida la probabilidad de sobrepeso u obesidad en el caso de los hombres y en forma inversa en el caso de las mujeres.

En relación a los factores de carácter sociodemográfico y cultural y su relación con el desbalance nutricional de la población estudiada destacó la variable grado de escolaridad de la mujer se identificó una relación estadísticamente significativa (valor $p = 0,000$), por tanto, fue una variable importante en el análisis.

Esto resulta coincidente con la literatura, Becerril et al. (2014) quienes hallaron que en comunidades rurales de Yucatán por cada año adicional de educación formal existe la posibilidad de reducir la obesidad en un 1,2%. En esta investigación se confirma lo anterior pues el grado de escolaridad de las mujeres tuvo una incidencia significativa en la condición de S+O en sentido inverso: a mayor grado de escolaridad, menor probabilidad de sobrepeso u obesidad.

La literatura también atribuye un impacto positivo de la educación de la madre en el hogar, “existe un impacto directo a través de las mejoras en las prácticas alimenticias por parte de la madre dentro del hogar, lo cual llevaría a un incremento en el nivel nutricional de los niños, mejora del Índice de Masa Corporal de la madre lo cual incide positivamente sobre el nivel nutricional de los niños” (Cortez, 2002: 77).

En el tema de género a la vez que se analizaron de manera transversal las variables destacó en el modelo de regresión logístico que para la variable mujer con o sin hijo existe una relación directa, es decir, a mayor número de hijos la probabilidad de que la mujer presente obesidad o sobrepeso es mayor incrementándose la probabilidad en 10,8 veces respecto a la que se presenta cuando la mujer no ha tenido hijos.

Esta investigación confirma que Yucatán requiere estrategias efectivas que reviertan la condición de salud de su sociedad. La población en Edad de Trabajar es el capital humano que potencialmente sustenta la productividad y competitividad del Estado por lo que de seguir esta dinámica en el mediano plazo el Estado tendrá que invertir fuertes cantidades para el tratamiento de la obesidad y otras enfermedades crónicas degenerativas ligadas a esta condición. También las empresas y las familias se verán afectadas al afrontar los altos costos derivados de esta enfermedad.

Tal como se argumentó al inicio, la epidemia de la obesidad es global y si bien los hallazgos de esta investigación acerca de los factores relacionados fueron en específico para poblaciones rurales indígenas del Estado de Yucatán en México, América Latina mantiene poblaciones en similares condiciones a las descritas. La presencia indígena es alta en países como Bolivia con un 62,2%; Guatemala con el 41% y Perú con el 24% (CEPAL, 2014). Sin embargo, más allá de la población indígena, las constantes son la globalización y la obesidad.

En América Latina, 130 millones de personas son obesas, lo que representa cerca de la cuarta parte de la población, la tendencia podría llevar a que en 2030

este porcentaje se incrementa al 30% (OMS, 2013). Algunos de los factores que están presentes en las economías de los países de Latinoamérica son los cambios en los patrones de alimentación, el incremento en la disponibilidad y consumo de alimentos altamente procesados por cambios en el sistema internacional de alimentos traídos por la globalización y la desregulación del mercado, que han aumentado la penetración de las corporaciones alimentarias extranjeras y multinacionales en los mercados nacionales (OPS, 2015), la disminución de precio de los alimentos altos en azúcares y grasas saturadas, la inserción laboral de la mujer, el incremento en la ingesta de alimentos fuera del hogar y de negocios que expendan comida rápida o frita, la disminución del gasto energético por cambios en las actividades de recreación y el trabajo, y la publicidad de alimentos altamente calóricos sin restricciones (Mussini y Temporelli, 2013).

Las epidemias ocurren por razones estructurales (Jacoby, 2013) y las acciones deben emprenderse a través de la política pública de manera integral. Algunas de las medidas que han tomado los gobiernos son: campañas de concientización sobre hábitos de alimentación y actividad física saludables, prevención a través de los servicios de salud pública, cambios en las normas de etiquetado de los productos para hacerlos más accesibles a los consumidores. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) propone normar sobre precios, incentivos, agricultura y comercio para proteger y promover la agricultura familiar, los cultivos tradicionales, la inclusión de los alimentos frescos de origen local en los programas de almuerzo escolar, y la promoción de las habilidades domésticas de preparación de alimentos y cocinar (OPS, 2015). No hay que dejar de lado la investigación inter, multi y transdisciplinaria

En México en 2011, se elevó a rango Constitucional el Derecho Humano a la Alimentación Adecuada y se han incorporado a diversas legislaciones artículos que hacen referencia a condiciones para una mejor alimentación; en 2013 se creó la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes 2012-2018; existen Normas Oficiales Mexicanas (NOM) para la promoción de la salud escolar, para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias, para la Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria. En materia local, el estado de Yucatán emitió en 2012 la Ley de nutrición y combate a la obesidad para el Estado de Yucatán, creó el Consejo Estatal de Nutrición y Combate a la Obesidad entre otras medidas.

De manera más reciente en México se implementaron medidas fiscales incrementando impuestos a alimentos azucarados y restringiendo la venta de alimentos altamente calóricos en escuelas, sin embargo, de inmediato se manifestaron en desacuerdo las grandes empresas productoras de estos alimentos e incluso las propias cooperativas escolares que vieron afectados sus intereses económicos. Si bien es indispensable avanzar en la legislación y regulación, los resultados se darán en la medida en que se cree conciencia y compromiso por parte de la ciudadanía,

de las empresas privadas y del gobierno para implementar de manera articulada la política pública.

Finalmente, se señala que aun cuando gran cantidad de los factores afectan de manera global, no hay que dejar de considerar los aspectos que nos hacen diferentes a las poblaciones como la cultura. En México y otros países de América Latina, la mujer juega un importante papel en su propio desarrollo y en el de su familia. Si bien en este momento es la mujer la que resulta con los mayores índices de obesidad, puede también ser la vía más efectiva para instrumentar acciones que permitan mejoras sostenidas. La educación es quizás la estrategia más eficiente en el corto, mediano y largo plazo. Por otra parte, es urgente disminuir las brechas del bienestar entre lo rural y lo urbano, así como las de género, ya que en ambas la mujer resulta la más afectada.

Por último consideramos trascendente hacer referencia a la conexión del aumento de los problemas de S+O tratados en esta investigación con el cambio de dieta de la población, pero no hemos abundado en este aspecto en este artículo, ya que exigiría un análisis más pormenorizado de esta cuestión, que es objeto de otro análisis.

BIBLIOGRAFÍA

- ASIÁN-CHAVES, R. & PASOS-CERVERA, R. (2014): "Comparativa entre el empleo femenino en Andalucía y Yucatán", *V Congreso Universitario de Igualdad y Género*. Sevilla, 2 y 3 de julio de 2014.
- BARROSO CAMIADE, C. (2012): "La obesidad, un problema de salud pública", *Espacios Públicos* [en línea] 2012, 15 (Enero-Abril); [Fecha de consulta: 7 de junio de 2016] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67622579011> ISSN 1665-8140.
- BECERRIL, J. (2009): *Los efectos de la globalización en el consumo de alimentos tradicionales, el uso de la biodiversidad y la nutrición de los habitantes rurales de Yucatán, México*. Mérida: Secretaría de Educación Pública. Proyecto de investigación PROMEP 103.5/09/4179.
- BECERRIL, J., CASTAÑEDA, J., & SOLÍS, C. (2014): "Pobreza, agrobiodiversidad y nutrición en el Yucatán rural, 2010", *Avances en Investigación Agropecuaria*, 18(1), 81-100.
- BERKMAN, L., & KAWACHI, I. (2000): "A historical framework for social epidemiology" en: BERKMAN, L.F., KAWACHI, I. (Editores): *Social epidemiology*. New York: Oxford University Press, 3-12.
- BUTRÓN, M. E., & VÁZQUEZ, J. A. (2013): "La obesidad y la maternidad", *Psic-Obesidad*, 3(9), 2-6.
- CASANUEVA, E., PÉREZ, A. B. & KAUFER, M. (2008): *Nutriología médica*. México. Ed. Médica Panamericana.
- CEPAL. (2014). *Los pueblos indígenas en América Latina: avances en el último decenio y retos pendientes para la garantía de sus derechos*. Recuperado 22 de diciembre de 2016 a partir de <http://www.cepal.org/es/publicaciones/37050-pueblos-indigenas-america-latina-avances-ultimo-decenio-retos-pendientes-la>
- CORTEZ, R. (2002): *La nutrición de los niños en edad pre-escolar*. Perú: PAHO.
- DE MATTOS, C. (2001): "Movimientos del capital y expansión metropolitana en las economías emergentes Latinoamericanas" en *Revista de Estudios Regionales* N° 60, pp. 15-43.
- DELGADO CABEZA, M. (1999): "Globalización, agricultura y ordenación del territorio en Andalucía", *Revista de Estudios Regionales* N° 54, pp. 183-202.
- FERRAO, J. (1995): "Colectividades territoriales y globalización: contribuciones para una nueva acción estratégica de emancipación", *Revista de Estudios Regionales* N° 43, pp. 101-116.
- GIL, A. (2010): *Tratado de Nutrición: Nutrición Clínica*. México. Ed. Médica Panamericana.
- GÚEMEZ, M. (2000): "La concepción del cuerpo humano, la maternidad y el dolor entre mujeres mayas yucatecas", *Revista Mesoamericana. Plumsock Mesoamerican Studies*. CIRMA, Año 21(39), 305-333.
- INEGI. (2011): *Principales resultados del Censo de Población y Vivienda 2010*. Yucatán. México.
- INSP (2012): *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012. Resultados por entidad federativa*. Yucatán. México.
- IZQUIERDO, A. L. (1989): "La condición de la mujer en la sociedad maya prehispánica", *Seminario sobre la participación de la mujer en la vida nacional* (pp. 7-15). Compiladora: Patricia Galeana de V
- JACOBY, E. (2013): "Políticas públicas y regulaciones por una alimentación saludable: ¿qué funciona?", *Seminario MSP*, Colombia, 12 y 13 de septiembre de 2013. Recuperado 22 de diciembre de 2016 a partir de http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=23
- LÓPEZ, J. (1999): *Evolución reciente del empleo en México*. Santiago de Chile. CEPAL
- MARCOS, L., RODRÍGUEZ, L., PÉREZ, M., CABALLERO, M. & GONZÁLEZ, T. (2010): "Obesidad: política, economía y sociedad. Estrategias de intervención contra la obesidad". *Trastornos de la conducta alimentaria*, 11, 1231-1258.
- MAZA, L. (2006): *La obesidad en la pobreza desde una perspectiva ecológica: estudio de caso en una comunidad Maya de Yucatán, México*. Universidad de Deusto.
- MOISO, A. (2007): "Determinantes de la salud". En *Fundamentos de Salud Pública*. (pp. 161-189). La Plata, Argentina. Editorial de la Universidad Nacional de la Plata Edición.
- MUSSINI, M. & TEMPORELLI, K. (2013): "Obesidad: un desafío para las políticas públicas". *Estudios Sociales*, 41, 166-184.
- NÁPOLES, P. & ORDAZ, L. (2010): "Evolución reciente del empleo y el desempleo en México". *Economía UNAM*, 8(23), 91-105.

- OMS. (2009): *WHO AnthroPlus para computadoras personales: software para evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños del mundo*. Ginebra.
- OMS. (2013). *Obesidad en Latinoamérica: ¿Somos los más pesados del mundo?* Recuperado 22 de diciembre de 2016, a partir de <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2013/11/19/obesidad-america-latina>
- OMS. (2014): "Estudio sobre la necesidad de una regulación económica más estricta para revertir la epidemia de obesidad". *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*, Febrero, 99-104.
- OMS. (2015): *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado 20 de febrero de 2015, a partir de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- OPS. (2015). "Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas". Washington D.C.
- QUEZADA, S. (1997): *Los pies de la República: los mayas peninsulares, 1550-1750*. México. CIESAS: INI.
- QUEZADA, S. (2011): *La colonización de los mayas peninsulares*. México. Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán.
- ROSADO, G. (2001): "Los etnógrafos del siglo XX y la mujer maya", en *Mujer maya. Siglos tejiendo una identidad* (pp. 71-109). Mérida, México: Universidad Autónoma de Yucatán-CONACULTA-FONCA.
- SANTANA, L. (2001): "La mujer en la sociedad maya, la ayuda idónea". En Rosado, G. (Ed.) *Mujer maya. Siglos tejiendo una identidad*, (pp. 33-69). Mérida, México: Universidad Autónoma de Yucatán-CONACULTA-FONCA.
- SECRETARÍA DE SALUD (2013a): *Estrategia nacional para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes*. México: IEPSA, Entidad paraestatal del Gobierno Federal de México.
- SECRETARÍA DE SALUD (2013b): *Obesidad, enemiga de la productividad laboral*. Recuperado 4 de abril de 2015, a partir de <http://www.promocion.salud.gob.mx/cdn/?p=3732>
- SECRETARÍA DE SALUD (2015): *Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2014, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad*. Recuperado 20 de septiembre de 2015, a partir de <http://www.gob.mx/consulta/docs/SSA-289-233>
- SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL (2015): *Información laboral de Yucatán 2015*. México.
- TRAVEL BY MÉXICO (2014): *Estados de México, Yucatán*. Recuperado 1 de noviembre de 2014, a partir de <http://www.travelbymexico.com/estados/yucatan>
- VERDALET OLMEDO, M. (2011): "La obesidad: un problema de salud pública", *La Ciencia y el Hombre. Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Universidad Veracruzana*. Vol. XXIV, N° 3, [en línea] 2011, Septiembre-Diciembre: [Fecha de consulta: 7 de junio de 2016] Disponible en: <https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol24num3/articulos/obesidad/>

