

REVISTA DE LA
**ESCUELA DE
MEDICINA**

“DR. JOSÉ SIERRA FLORES”

UNIVERSIDAD DEL NORESTE



UNIVERSIDAD
DEL NORESTE



Volumen 33 No. 2 | Julio-Diciembre

EDITORIAL - Educación Médica 4.0

La educación 4.0 trae consigo un cambio importante en la forma en la que se aprende en el aula y fuera de ella, esto implica cambios tanto en la forma en la que se aprende como en las herramientas que se utilizan. El pizarrón y los pintarrones van siendo remplazados por dispositivos electrónicos, y la clase tradicional está siendo modificada con otros métodos educativos como el flipped classroom (aula invertida), blended learning (aprendizaje semipresencial) y otras estrategias en las que los alumnos descubre por sí mismo el conocimiento y el docente lo guía en este proceso.

Una Educación 4.0 implica la integración de ambientes virtuales del aprendizaje ; la Universidad ya no es solamente el espacio físico que la conforma, pues la educación va más allá de sus paredes. Los alumnos trabajan de manera colaborativa, elaboran proyectos y aprenden a usar de manera adecuada la gran disponibilidad de información a la que tienen acceso, como:

- Uso de los servicios que ofrece la nube, Empleo de Big Data y Machine Learning, Incorporación del internet de las cosas en la educación, Utilizar dispositivos móviles y wearables, impresión 3D, Formar redes de Colaboración a través de redes sociales , Uso de herramientas digitales para personalizar el aprendizaje.

Los Principales desafíos en las Universidades para utilizar aulas 4.0 son:

- Resistencia al cambio por parte de las Autoridades educativas y Docentes
- Falta de conocimiento de los Docentes en temas digitales
- Falta de investigación en el impacto de este tipo de educación
- Ausencia de contenidos multimedia diseñados para el aprendizaje
- Recursos limitados para invertir en infraestructura y tecnología

El rol del docente 4.0 es mediar entre el conocimiento y el alumno y se centra en ayudarles a desarrollar las habilidades que les permitan usar toda la información que tienen disponible con las nuevas tecnologías, que aprendan a seleccionarla, organizarla e interpretarla de manera que la puedan relacionar con sus conocimientos y habilidades previas, y usarlo para crear su nuevo aprendizaje.

Las Características del talento 4.0 son:

Actitud digital, Creatividad, Innovación, Motivación, Emprendimiento, Aprendizaje autónomo, Versatilidad, Resiliencia, Trabajo colaborativo, Liderazgo, Redes de Aprendizaje y trabajo .

En diez años veremos más avances médicos que en todo el siglo pasado. La medicina continúa aliándose de manera exponencial con la tecnología y prepara una revolución. Cuando Mark Zuckerberg anunció que iba a donar millones de dólares a la investigación médica, nadie se sorprendió. Bill Gates es el segundo mayor benefactor de la Organización Mundial de la Salud, solo detrás de Estados Unidos. Singularity University es una organización creada en Silicon Valley con el apoyo de compañías como Deloitte, Google, la Nasa y Cisco que tienen como objetivo expandir el conocimiento sobre el uso de tecnologías exponenciales para responder a las necesidades de Salud de la humanidad.

Google recopila nuestros datos genéticos, IBM afina el potencial de Watson, la inteligencia artificial, para el diagnóstico que se usa desde hace varios años en varios hospitales de EEUU, procesa más de 60 millones de páginas de texto por segundo, la llamada Machine Learning (Se deriva de la Inteligencia Artificial y crea Sistemas que aprenden automáticamente).

Además, sigue paso a paso el tratamiento de los pacientes y aprende de sus resultados, aprende constantemente, mientras una infantería de start-ups (empresa que utiliza las tecnologías de la información), desarrolla miles de aplicaciones relacionadas con la salud, sumados a los progresos en Simulación Clínica, robótica, telemedicina y 'wearables', dispositivos de medición que pueden llevarse en el cuerpo.

Medicina personalizada

La enfermedad ahora se aborda como un problema de ingeniería con un planteamiento multidisciplinar. Cuatro tecnologías avanzan a ritmo frenético, la inteligencia artificial, la computación, la genética y los sensores que monitorizan nuestras constantes. La inteligencia artificial ya se aplica para el diagnóstico. El siguiente paso, combinarla con el perfil genético y el 'big data' para lograr tratamientos cada vez más personalizados.

La medicina personalizada puede transformar para mejorar la vida de las personas, ayudando a prevenir, diagnosticar y tratar a los pacientes de manera más efectiva y oportuna. En este contexto, los datos de calidad son fundamentales, permitirá predecir, controlar, manejar y tomar decisiones. Los pacientes se empoderarán y los médicos contarán con más y mejores herramientas para la toma de decisiones vitales, empleando además telemedicina, posibilidad de seguimiento complementario de sus pacientes de manera remota.

El paciente moderno es un paciente informado y autónomo, acude al médico para una "segunda opinión", pues la primera la obtuvo de internet que, frente a esta realidad y contexto, representan verdaderas razones para reconceptualizar la formación del médico actual y futuro.

La misión de la universidad a futuro va a ser que los alumnos sean 'a prueba de robots'. Poco a poco, las cátedras van incorporando el uso de impresoras 3D, la simulación, la realidad virtual y la realidad aumentada. La enseñanza que se viene en todos los órdenes es el aprendizaje inmersivo, la inteligencia artificial, la educación permanente para que pueda adaptarse a los cambios en el mercado y reinventarse a lo largo de su carrera con innovación, empatía, trabajo en equipo, aptitudes humanas que serán cada vez más valoradas, frente a la robotización y la educación experiencial en el denominado lifelong learning, (aprendizaje para toda la vida). La simulación clínica es una de estas estrategias innovadoras de aprendizaje inmersa en la Educación 4.0 y continuarán creciendo juntas. La Escuela de Medicina Dr. José Sierra Flores de la Universidad del Noreste, está integrando la Educación 4.0 en la carrera de Medicina y de las carreras afines al Área de Ciencias de la Salud para enfrentar los retos del presente y del futuro.

Dr. José Luis García Galaviz
Director Área de Ciencias de la Salud
Universidad del Noreste

CALIDAD DE VIDA EN CANDIDATOS A CIRUGÍA DE BYPASS GÁSTRICO DEL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD CIUDAD VICTORIA.

Martínez Del Alto Carlos Alejandro¹

RESUMEN

Objetivo: determinar el índice de calidad de vida de los pacientes de la Clínica de Obesidad del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria.

Metodología y métodos: se llevó a cabo un estudio descriptivo con análisis univariado obteniendo medidas de tendencia central y de dispersión, tomando como muestra a los pacientes de la Clínica de obesidad del Hospital Regional de Alta Especialidad Ciudad Victoria en el 2011 y 2014.

Resultados: se encontraron 28 pacientes, 21 mujeres y 7 hombres, edad promedio de 40.8 años (+ 10.6), peso promedio 125.1 kg (+ 21) talla 1.67m, IMC de 44.5 kg/m² (+ 30.5), las áreas afectadas de Calidad de Vida en ambos sexos fueron: Percepción corporal y Aislamiento.

Conclusiones: la obesidad se ha vuelto parte de la vida de los mexicanos afectando principalmente en la percepción corporal y generando asilamiento en quienes la padecen.

Palabras claves: cirugía, obesidad, calidad de vida.

ABSTRACT

Objective: to determine the quality of life index of the patients of the Obesity Clinic of the High Specialty Regional Hospital of Ciudad Victoria.

Material and methods: a descriptive study was carried out with univariate analysis obtaining measures of central tendency and dispersion, taking as a sample the patients of the Obesity Clinic of the Regional Hospital of High Specialty City Victoria in 2011 and 2014.

Results: 28 patients were found, 21 women and 7 men, average age of 40.8 years (+ 10.6), average weight 125.1 kg (+ 21) height 1.67m, BMI of 44.5 kg / m² (+ 30.5), the affected areas of Quality of Life in both sexes were: Body perception and Isolation.

Conclusions: obesity has become part of the lives of Mexicans, mainly affecting body perception and generating asylum in those who suffer from it.

Keywords: surgery, obesity, quality of life.

Recibido: 15 de julio de 2019 / Aceptado: 03 de octubre de 2019

1. *Psicólogo Clínico del Hospital Regional de Alta Especialidad Cd. Victoria*

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de la obesidad está manifiesta por un exceso de grasa corporal, su origen multifactorial y se relaciona con múltiples alteraciones físicas y psicológicas de quienes la padecen, sin embargo, a pesar de sus consecuencias su prevalencia es cada vez más elevada y se ha vuelto parte de la vida de los mexicanos

Más de 200 genes se han relacionado con el apetito, hambre, saciedad, eficiencia metabólica, depósitos grasos y actividad física, por lo que la obesidad puede entenderse como un síndrome de múltiples causas cuyo final común es la presencia de un exceso de grasa corporal^{1,2}. Se ha demostrado que la genética materna contribuye en un 50% y en un 38% la paterna en el desarrollo de la obesidad³.

La obesidad es más frecuente en mujeres, personas con nivel socioeconómico bajo, inmigrantes y entre 15-39 años⁴. Se calcula que alrededor de 500 millones de personas son obesas en el mundo⁵. Según la OMS en el año 2015 se estiman aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad, por lo que se le denomina “la epidemia del siglo XXI”. En Europa, la prevalencia se estima que 150 millones de adultos y 15 millones de niños y adolescentes son obesos^{6,7}. México se clasifica como el primer lugar en el mundo en obesidad infantil, y el segundo lugar en obesidad adulta⁸.

La obesidad en éstas últimas dos décadas ha causado más de 1 millón de muertes y 12 millones de vida-años de incapacidad cada año⁹, y se ha descrito como uno de los siete factores principales de riesgo de mortalidad prematura¹⁰; este riesgo de muerte se incrementa a mayor IMC: IMC 15-18.4 incremento de 47%, IMC 18.5-19.9 incremento de 14%, IMC 25-29.9 incremento de 13%, IMC 30-34.9 incremento de 44%, IMC 35-39.9 incremento de 88%, IMC 40-49.9 incremento de 151%⁷.

Actualmente en la obesidad, al igual que el alcoholismo, se piensa de manera errónea que el problema es el resultado de falta de carácter para dejar de comer en exceso. Esta actitud resulta de la ignorancia para reconocer la compleja etiología y los pobres resultados del manejo médico y dietético⁴. Se trata de una enfermedad que afecta la salud y la calidad de vida de quienes la padecen.

La calidad de vida representa una evaluación subjetiva de uno mismo, del entorno social y material; y refleja hasta que punto el individuo está satisfecho o preocupado por problemas en esas dos áreas; es así que la OMS define la calidad de vida como “la percepción que tiene un individuo de su posición en la vida en el contexto cultural y el sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e inquietudes”².

La calidad de vida en pacientes, con múltiples morbilidades, se ve afectada según el número y la severidad de las patologías, y se ha demostrado que las patologías que más disminuyen la calidad de vida son Parkinson, reumatismo, depresión y obesidad¹¹. Afectando más significativamente la calidad de vida la obesidad grado II y superior; así como los síntomas mentales (depresión/ansiedad) y físicos (movilidad y dolor/malestar) son más intensos en mujeres⁶; y estos síntomas afectan tanto en la motivación como en las factores psicológicos y sociales para perder peso⁵. En consecuencia, las personas con obesidad suelen sufrir emocionalmente de labilidad emocional, ansiedad, sentimiento de culpa, autorreproche, frustración², agorafobia, depresión mayor, fobia simple, bulimia, dependencia del tabaco y alcohol¹².

La calidad de vida en el paciente obeso está afectada en al menos 4 esferas, que son: problemas directamente relacionados con la obesidad, problemas relacionados con las complicaciones orgánicas derivadas de la obesidad, problemas relacionados con el pronóstico vital y los cambios de la calidad de vida ante los resultados de un tratamiento largo, lento y con recidivas. Es por eso que los síntomas psicológicos se han intentado explicar de 2 formas: por la existencia de factores psicológicos que predisponen a la sobreingesta y la ganancia de peso o porque exista predisposición biológica¹³.

Se calcula que solo 11% de los pacientes obesos se someten a un tratamiento para perder peso¹⁴, y de este pequeño porcentaje presentan una incidencia de desorden alimenticio del 16-30%, con la mayor prevalencia en los pacientes que buscan tratamiento quirúrgico¹⁵, y se caracterizan por presentar psicológicamente mayor ansiedad, impulsividad e irritabilidad¹⁶. El mayor deterioro psicológico en pacientes obesos, lo presentan los pacientes que padecen de enfermedades cardiovas-

culares y Diabetes Mellitus Tipo 2¹⁷, mujeres y nivel socioeconómico bajo¹⁸; así como empeoramiento de las comorbilidades asociadas y un aumento en muerte precoz⁹.

La cirugía bariátrica es el único tratamiento efectivo en los obesos mórbidos¹⁹. Y el bypass gástrico en “Y de Roux” es el procedimiento más común; representando el 30% de las cirugías bariátricas; y ha mostrado ser de los métodos más efectivos para la pérdida de peso, mejorar las comorbilidades asociadas, y la calidad de vida de los pacientes²⁰⁻²².

Con la cirugía bariátrica se ha observado que cuanto más peso pierdan los pacientes, es mejor el resultado en su función física y social²³, además de favorecer su calidad de vida, auto percepción de imagen corporal y sexualidad^{24,25}. Además de los beneficios en el sistema cardiovascular^{26,27}, alteraciones endocrínicas, pulmonares y alteraciones del sueño; donde ésta última, resulta ser directamente proporcional en patologías metabólicas y calidad de vida del paciente obeso e inversamente proporcional con alteraciones de desorden alimenticio^{28,29}.

El costo beneficio del tratamiento quirúrgico, no sólo depende de la pérdida de peso y la satisfacción que refiere el paciente vs las complicaciones posoperatorias; va mas allá en cuánto a la mejoría de otras patologías, lo que resulta en un ahorro económico y disminuye la posibilidad de muerte prematura^{4,30,31}.

Además, es importante concebir a la obesidad y el sobrepeso como un problema de problema de salud pública con múltiples implicaciones a nivel económico, pero sobretodo en la calidad de vida. Es por ello que resulta de interés para las instituciones de salud tener una perspectiva integral del impacto de las diversas patologías como lo es el de la Obesidad, en este caso, la de aquellos que acuden a buscando el manejo quirúrgico como apoyo para lograr un cambio de vida.

Con esta investigación se busca determinar el índice de calidad de vida de los pacientes que acudieron a la Clínica de Obesidad del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria, Tamaulipas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional y descriptivo con los pacientes que acudieron a la Clínica de Obesidad del Hospital Regional de Alta Especialidad que cumplieron con los siguientes criterios: tener entre 18 y 65 años, un Índice de Masa Corporal (IMC) ≥ 35 con comorbilidades o ≥ 40 sin comorbilidades, no presentar un trastorno mental o psiquiátrico severo, haber recurrido a otras opciones terapéuticas sin lograr la pérdida de peso, acudir a las citas del equipo multidisciplinario y firmar un consentimiento informado; se excluyeron aquellos que no cumplieron con los criterios de inclusión y quienes se encontraran embarazadas o en proceso de embarazo; mientras que se eliminaron cuestionarios incompletos y pacientes que dejaron de acudir a la clínica de obesidad.

Se consideró una muestra por conveniencia de pacientes referidos de la clínica de obesidad al servicio de Psicología Clínica como parte del protocolo de preparación preoperatoria para la evaluación psicológica durante el periodo comprendido entre abril de 2011 a septiembre de 2014.

El instrumento empleado en la medición de la Calidad de Vida fue el “Inventario de Calidad de Vida y Salud” de Riveros et al³², que es un inventario de 52 preguntas en el que se expresa la percepción del paciente sobre el impacto que alguna enfermedad o tratamiento generan en su calidad de vida a través de algunas conductas, sentimientos o pensamientos que guardan relación con las siguientes variables: preocupación, desempeño físico, aislamiento, percepción corporal, funciones cognitivas, actitud ante tratamiento, tiempo libre, vida cotidiana, familia, redes sociales, dependencia médica y relación con el médico. Los resultados de cada variable de calidad de vida son independientes y se expresan como: Muy Alto, Alto, Normal, Bajo o Muy Bajo.

Se consideraron las variables socioeconómicas y clínicas (peso, talla, índice de masa corporal) realizando estadística descriptiva con análisis univariado obteniendo medidas de tendencia central y medidas de dispersión.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se encontraron 28 pacientes que completaron los criterios de selección de los cuales 21 fueron mujeres (75%) y 7 hombres (25%) con una edad promedio de 40.8 años (± 10.6) rango entre 22 y 59 años, peso de 125.1 kg (± 21) talla 1.67 m. mínimo de 1.48 máximo 1.86, el IMC promedio fue de 44.5 kg/m² (+ 30.5) clasificados de acuerdo al tipo de obesidad fueron 10 pacientes con obesidad grado II (IMC 35-39.9) 11 pacientes con obesidad mórbida (IMC > 40) 7 pacientes con diagnóstico de superobesidad (IMC > 50).

En cuanto a la medición de la calidad de vida, se aplicó el Inventario de Calidad de Vida y Salud³² de Riveros y colaboradores (InCaViSa) donde se identificó (Tabla 1) en la población estudiada que las áreas afectadas fueron: Baja Calidad Vida de la Percepción corporal (M= 8) y Alto Aislamiento (M= 1.6). El resto de las variables se ubicaron en parámetros normales según la tabla de corte del instrumento aplicado.

Tabla 1: Puntos de corte en pacientes crónicos de Calidad de Vida del InCaViSa

	Muy Alta	Alta	Normal	Baja	Muy Baja
Preocupaciones	0	1	2-8	9-14	15-20
Desempeño Físico	20-19	18	12-17	9-11	0-8
Aislamiento	0	1	2-6	7	12-20
Percepción Corporal	0	1	2-7	8	13-20
Funciones Cognitivas	0-2	3-4	5-9	10-12	13-20
Actitud ante el tratamiento	0	1-2	3-7	8-11	12-20
Familia	20	20	17-19	13-16	0-12
Tiempo Libre	0	0	1-7	8-12	13-20
Vida Cotidiana	0	0	1-5	6-12	13-20
Dependencia Médica	0-3	4-6	7-13	14-17	18-20
Relación con el Médico	14-20	11-13	6-12	3-5	0-2
Redes sociales	0-6	7-10	11-18	19	20

En cuanto a la descripción por género, (Tabla 2) se encontró que los usuarios del género masculino presentaron tanto un Índice de Masa Corporal superior (IMC= 44.97) como en talla (Talla= 1.68 m) en comparación con el género femenino (IMC= 44.29 y Talla= 1.67 m).

Respecto a la evaluación en calidad de vida por géneros observamos que los resultados en ambos géneros son similares al presentar: Masculino=1.6 y Femenino=1.5; así como resultados similares en Percepción Corporal: Masculino=8.13 y Femenino= 8.24. El único resultado que varía

respecto al género es en la Percepción de Familia en donde el género masculino presentó Baja Calidad de Vida (M=14.04), mientras que las mujeres presentaron patrones normales (M=18.14). El resto de los aspectos de calidad de vida y salud resultaron normales para ambos grupos poblacionales.

Tabla 2: Prevalencia e índice de Calidad de Vida respecto al género

	Masculino	Femenino
Frecuencia	7 (25%)	21 (75%)
Peso	126.6	124.2
Talla	1.68	1.67
Índice de Masa Corporal	44.97	44.29
Preocupación	6.9	7.23
Desempeño Físico	14.31	15.19
Aislamiento	1.63	1.52
Percepción Corporal	8.13	8.23
Funciones Cognitivas	5.22	4.57
Actitud ante el tratamiento	4	3.61
Familia	14.04	18.14
Tiempo Libre	5.36	4.33
Vida Cotidiana	4.04	4.23
Dependencia Médica	8.95	8.57
Relación con el Médico	10.54	10.76
Red Social	15.13	15.57

Variables de calidad de vida empleadas en el instrumento Inventario de Calidad de Vida y Salud de Riveros, A., Sánchez-Sosa, J. J. & Del Aguila M.

En cuanto a los grupos etarios (Tabla 3), se encontraron resultados similares al de total de la población estudiada en cuanto que presentaron un Alto Aislamiento: Grupo de 21 a 30 años con un total de 4 personas evaluadas (M= 1.6), de 31 a 40 años siendo 10 personas evaluadas (M= 1.56), las personas 4 participantes de 41 a 50 años (M= 1.38) y de 51 a 60 años (M= 1.06) habiéndose encuestado a 10 sujetos. El Aislamiento entendido como una sensación constante de vacío de su capacidad social, comúnmente es indicativo de problemas de distimia o sintomatología depresiva.

Tabla 3: Prevalencia e índice de Calidad de Vida respecto al grupo etario

	De 21 a 30 años	De 31 a 40 años	De 41 a 50 años	De 51 a 60 años
Frecuencia	4	10	4	10
Peso	125.5	123.1	125.7	127.5
Talla	1.67	1.68	1.67	1.69
Índice de Masa Corporal	44.77	43.36	44.7	44.18
Preocupación	6.75	7.34	8.83	6.93
Desempeño Físico	14.95	14.56	14.94	14.93
Aislamiento	1.6	1.56	1.38	1.06
Percepción Corporal	8.3	7.91	8.66	8.06
Funciones Cognitivas	4.7	5.08	4.77	4.13
Actitud ante el tratamiento	3.8	3.82	3.88	3.13
Familia	18.05	18.22	17.83	18.13
Tiempo Libre	4.55	5.13	4.61	4
Vida Cotidiana	3.4	3.86	3.27	3.2
Dependencia Médica	8.5	9	8.55	9.13
Relación con el Médico	10.4	10.89	8.94	9.66
Red Social	15.46	15.26	15.38	16

Variables de calidad de vida empleadas en el instrumento Inventario de Calidad de Vida y Salud de Riveros, A., Sánchez-Sosa, J. J. & Del Aguila M.

La Percepción Corporal también resultó Baja en todos los grupos de edades: en el grupo de sujetos de 21 a 30 años (M= 8.3), de 41 a 50 años (M= 8.66) y de 51 a 60 años (M= 8.06), únicamente los participantes con un rango de edad de los 31 a los 40 años presentaron resultados considerados como Normales según el instrumento (M= 7.91), es decir, que fuera de este grupo de edad, el resto manifestó sentimientos de rechazo hacia la forma y figura de su cuerpo.

Como hallazgo, se encontró que en cuanto a las funciones cognitivas los grupos de participantes de 21 a 30 años (M= 4.7), de 41 a 50 años (M=4.77) y de 51 a 60 años (M=4.13) resultaron Altas, mientras que en el grupo de 31 a 40 años (M=5.08) resultaron normales; es decir que, a excepción de este último grupo, el resto de los participantes no presentaron disminución en algunas funciones del desempeño mental como consecuencia inmediata de la enfermedad.

DISCUSIÓN

En este estudio se muestra una alteración de la calidad de vida respecto a la percepción corporal, resultado que coincide con el estudio realizado por Sierra-Murguía y colaboradores³³ en el 2014 realizado también en candidatos a cirugía de obesidad del Hospital General “Manuel Gea

González” en el que participaron 9 pacientes, de los cuales 7 (77.8%) fueron mujeres y 2 hombres (22.2%) y cuyo resultado mostró que se encontró afectada en primer lugar la percepción corporal, sin embargo, en su estudio también se encontró alteración en la relación con el médico, el desempeño físico y el tiempo libre.

En otro estudio de Sierra-Murguía³⁴ en el 2010 en el que participaron 113 pacientes de población hospitalaria, se identificó alteración en percepción corporal; además desempeño físico, relación médico-paciente, dependencia médica, tiempo libre y preocupación.

Además de alteración en la percepción corporal, encontramos coincidencias en estudios similares como el de Terrazas-Romero y colaboradores en el 2018 donde se evaluaron 101 pacientes candidatos a cirugía de obesidad del Hospital Manuel Gea Gonzáles; en este mismo estudio, se encontró también baja calidad de vida respecto a la percepción corporal, resultados que también coinciden con esta investigación; sin embargo en nuestro estudio no se mostraron puntajes altos de calidad de vida en desempeño físico, redes sociales ni apoyo familiar como el de Terrazas-Romero y colaboradores³⁵.

Es importante señalar que a pesar de haber evidencia en la literatura del impacto de la obesidad en algunas de las variables afectadas en la calidad de vida como en la capacidad de ser autosuficiente físicamente, la ausencia de dolor y otras enfermedades (desempeño físico), de disfrutar y realizar las actividades de la vida diaria con normalidad (vida cotidiana) o conservar de manera óptima las habilidades mentales superiores (funciones cognitivas), el instrumento diagnóstico empleado pudiera no ofrecer indicadores visibles de daño para el propio paciente a consecuencia de variables confusas como los mecanismos de defensa psicológicos, como la negación o la minimización del problema, que impidan ver el daño ocasionado por la obesidad, o debido al fenómeno de la normalización que representa la obesidad en la actualidad, no olvidando que se trata de una enfermedad crónica en la que el propio paciente puede emplear mecanismos de adaptación a los cambios físicos o mentales, por lo que se recomienda complementar la medición de la calidad de vida con pruebas psicométricas

clínicas para la detección más variables tipo neurropsicológicas, psicopatológicas y de la conducta alimentaria, hacer uso de entrevistas semi estructuradas y contar con criterios definidos que ayuden al clínico a establecer un diagnóstico certero y ofrecer los tratamiento más adecuados a su pacientes.

CONCLUSIÓN

La Obesidad es una enfermedad que afecta toda la esfera psicosocial del sujeto llevando a quien la padece a realizar una evaluación de la autoimagen llevándolo a ser autocrítico del aspecto físico y buscando apartarse a la interacción social persona a persona.

Sin embargo, es importante señalar que, al tratarse de una enfermedad crónica y al haber tan alta prevalencia, el sujeto puede omitir el hecho de que la padece, como en este estudio en que los participantes reportaron que la obesidad no interfiere con su estilo de vida viéndola como algo normal y corriendo el riesgo de padecer las múltiples complicaciones que están asociada a la misma.

La Calidad de Vida relacionada a la Salud, siempre será un parámetro de interpretación personal subjetiva que si bien es cierto contamos con instrumentos validados para su medición, reflejará únicamente la opinión en que el sujeto se percibe a sí mismo dentro de su posición en la vida.

Un reto importante para el científico consiste en estandarizar mayor cantidad de instrumentos diagnósticos con mayor sensibilidad y especificidad para cada trastorno físico y psicológico para que puedan ofrecer certeza de variables relacionadas a la salud que desarrollan o mantienen padecimientos en la población a la que se atiende.

REFERENCIAS

- 1.-Tapia P, Ornstein C. Perfil psicopatológico de 33 mujeres obesas consultantes a un programa de tratamiento de la obesidad. *Revista de Psiquiatría Clínica* 2006; 43:18-26
- 2.-Trujillo-Martín M, Ramallo Y, Pérez J, Linertova R, González M, García L, et al. Impacto de la obesidad en la calidad de vida relacionada con la salud. *Revista Española de Obesidad* 2010; 8:130-141
- 3.-Ríos-Martínez B, Rangel-Rodríguez G, Álvarez-Cordero R, Castillo-González F, Ramírez-Wiella G, Pantoja-Millán J et al. Ansiedad, depresión y calidad de vida en el paciente obeso. *Acta Médica Grupo Ángeles* 2008; 6:147-153
- 4.-Juárez-Delgado F, Cirugía en la obesidad mórbida. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM* 2001; 44:113-117
- 5.-Karlsen T, Shoagen M, Hjelmestaeth J. Predictors of weight loss after an intensive lifestyle intervention program in obese patients. *Health and Quality of Life Outcomes* 2013; 11:165-174
- 6.-Oliva J. Obesidad y calidad de vida relacionada con la salud. *Departamento de Análisis Económico y Finanzas de la UCLM* 2009; 1-24
- 7.-Baile J, González M. Comorbilidad psicopatológica en obesidad. *An. Sist. Sanit. Navar.* 2011; 34:253-261
- 8.-Bravo-del Toro, A, Espinosa-Rodríguez T, Mancilla-Arroyo L, Tello-Recillas M. Rasgos de personalidad en pacientes con obesidad. *Enseñanza e Investigación en Psicología* 2013; 16:115-123
- 9.-Burkert N, Rasky E, Grobschadl F, Muckenhuber J, Freidl W. The influence of socioeconomic factors on health parameters in overweight and obese adults. *PLOS ONE* 2013; 8:6-14
- 10.-Varela-Moreiras G, Alguacil L, Alonso-Aperte E, Aranceta-Barrina J, Avila-Torres J, Aznar-Laín S, et al. Obesidad y sedentarismo del siglo XXI. *Nutrición Hospitalaria* 2013; 28:1-12
- 11.-Brettschneider C, Leicht H, Bickel H, Dahlhaus A, Fuchs A, Gensichen J. et al. Relative impact of multimorbid chronic conditions on health-related quality of life-results from the multicare cohort study. *PLOS ONE* 2013; 8:1-9

REFERENCIAS

- 12.-Vázquez-Velásquez V, López-Alvarenga J. Psicología y la obesidad. *Revista de Endocrinología y Nutrición* 2001; 9:91-96
- 13.-Guisado J, Francisco J, Alarcón J, Béjar A, Casado M, Rubio M, et al. Psicopatología en pacientes con obesidad mórbida poscirugía gástrica. *Revista Cubana de Endocrinología* 2002; 13:29-34
- 14.-López-de la Torre M. Obesidad y calidad de vida. Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada. 1-14 <http://www.elendocrino.com/linked/Archivos%20profesionales/ObesCalVida02.pdf>
- 15.-Sandberg R, Dahl J, Vedul E, Engum B, Kulseng B, Marvik R, et al. Health-related quality of life in obese presurgery patients with and without binge eating disorder, and subdiagnostic binge eating disorders. *Journal of Obesity*, 2013; 1-7 (25)
- 16.-Claes L, Vandereycken W, Vandeputte A, Braet C. Personality subtypes in female pre-bariatric obese patients. *Eur. Eat. Disorders Rev.* 2013; 21:72-77
- 17.-Kubik J, G Richdeep, Laffin M, Karmali S. The impact of bariatric surgery on psychological health. *Journal of Obesity* 2013; 1-5
- 18.-Barajas-Gutiérrez M, Robledo-Martín E, Tomás-García N, Sanz-Cuesta T, García-Martín P, Cerrada-Somolinos I. Calidad de vida relacionada con la salud y obesidad en un centro de atención primaria. *Revista Española de Salud Pública* 1998; 72:221-231
- 19.-Cánovas Gaillermin B, Sastre-Martos J, Moreno-Segura G, Llamazares-Iglesias O, Familiar-Casado C, Abad-de Castro S, et al. Comparación de resultados previos y posteriores a la aplicación de un protocolo de actuación en cirugía bariátrica. *Nutrición Hospitalaria* 2011; 26:116-121
- 20.-Karlsen T, Stordal R, Roislien J, Tonstad S, Karin G, Sandbu R, et al. Health related quality of life after gastric bypass or intensive lifestyle intervention. *Health and Quality of Life Outcomes* 2013; 11:17-27
- 21.-González P, Gómez G, Arriagada G. Evaluación mediante Score BAROS de los resultados del bypass gástrico en el tratamiento de la obesidad mórbida. *Revista Chilena de Cirugía* 2006, 58:365-370
- 22.-Wang B, Wong E, Alfonso R, He H, Flum D, Arterburn D, et al. Cost-effectiveness of bariatric surgical procedures for the treatment of severe obesity. *European Journal of Health* 2013; 1-11
- 23.-Mar J, Karlsson J, Arrospeide A, Mar B, Martínez G, Martínez C. Two-year changes in generic and obesity-specific quality of life after gastric bypass. *Eat Weight Disorder* 2013; 18:305-310
- 24.-Tsal A, Thomas A, Wadden, Volger S, Sarwer D, Vetter M, Kumanyika S, et al. Cost-effectiveness of a primary care intervention to treat obesity. *International Journal of Obesity* 2013; 37:S31-S37
- 25.-Sarwer D, Moore R, Lisa K, Chittams D, Berkowitz R, Vetter M, et al. The impact of a primary care-based weight loss intervention on quality of life. *International Journal of Obesity* 2013; 37:S25-S30
- 26.-Miranda W, Batsis J, Sarr M, Collazo M, Clark M, Somers V, et al. Impact of bariatric surgery on quality life, functional capacity and symptoms in patients with heart failure. *Obesity Surgery* 2013; 23:1011-1015
- 27.-Gloy V, Briel M, Bhatt D, Kashyap S, Schauer P, Mingrone G, et al. Bariatric surgery vs Non-surgical treatment for obesity. *Biomedical Journal* 2013; 347:1-16
- 28.-Turco G, Bobbio T, Reimao R, Rossini S, Pereira H, Barras A. Quality of life and sleep in obese adolescents". *Arq. Neuropsiquiatric* 2013, 71:78-82
- 29.-Lee Y, Moon K, Choi J, Cho M, Shin S, Heo T. Validation of the Korean Translation of obesity-related problems scale assessing the quality of life in obese Korean. *Journal of the Korean Surgery Society* 2013; 84:140-153
- 30.-Oh S, Song H, Kwon J, Park D, Lee Y, Chun H, et al. The improvement of quality of life in patients treated with bariatric surgery in Korea. *Journal of the Korean Surgery Society* 2013;84:131-139
- 31.-Acosta V, Ricardo-Medina V, Leyba J, Navarrete S. Calidad de vida en pacientes obesos sometidos a bypass gástrico laparoscópico en y de Roux y gastrectomía vertical laparoscópica. *Revista de la Facultad de Medicina* 2010; 33:29-35
- 32.-Riveros, A., Sánchez J. y Del Aguila M. (2008). *Inventario de Calidad de Vida y Salud (InCaViSa)*. México, Manual Moderno.

REFERENCIAS

- 33.-Sierra M, Vite A, Torres- Tamayo M. Intervención cognitivo-conductual grupal para pérdida de peso y calidad de vida en pacientes candidatos a cirugía bariátrica. *Acta Colombiana de Psicología*. 2014; 17. 25-34.
- 34.-Sierra M, Vite A, Ramos-Barragán, López-Hernández M, Rojano-Rodríguez E, Torres-Tamayo M. Psychosocial Profile of Bariatric Surgery Candidates and the Correlation between Obesity Level and Psychological Variables. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*. 2012; 12. 405-414.
- 35.-Terrazas-Romero M, Flores-Boyso G, Zenil-Magaña, N, Landa-Ramírez E, Reséndez-Barragán A. Estrategias de afrontamiento para el manejo del estrés y su relación con el nivel de obesidad y calidad de vida en pacientes candidatos a cirugía bariátrica. *Gaceta Médica de México*. 2018;154:569-574.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN MEDICINA DE PREGRADO. PERCEPCIÓN DEL ESTUDIANTE.

Rosales Gracia Sandra¹, Rodríguez Rubio Héctor Axel², Olgún Machuca Daniela Geraldine², Ayala Aguilar Alma Vanessa², Escamilla Luna Axel Isaac²

RESUMEN

Introducción: Una de las funciones de la educación actual y futura debe ser promover la capacidad de los alumnos de gestionar sus propios aprendizajes, adoptar una autonomía creciente en su carrera académica y disponer de herramientas intelectuales y sociales que les permitan un aprendizaje continuo a lo largo de toda su vida.

Objetivo: Determinar los métodos de aprendizaje sugeridos por los estudiantes de medicina de una Universidad Privada.

Material y método: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prolectivo y transversal, en estudiantes de la carrera de medicina de una universidad privada. Se incluyeron en el estudio un total de 166 estudiantes a los cuales se les aplicó una encuesta construida para tal fin y validada, para determinar las estrategias de aprendizaje sugeridas. Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva.

Resultados: Se encuestaron 166 estudiantes, las estrategias más recomendadas por los estudiantes fueron: Prácticas en el CEDAM en un 15.0%; seguido de Trabajo colaborativo en un 17.0% y la realización de prácticas de laboratorio/anfiteatro en un porcentaje del 19.0.

Conclusiones: Los estudiantes de medicina incluidos en el estudio recomiendan actividades de aprendizaje que conlleven el desarrollo de habilidades y destrezas y trabajo colaborativo.

Palabras claves: Estrategias, aprendizaje, estudiantes, medicina.

SUMMARY

Introduction: One of the functions of current and future education should be to promote the ability of students to manage their own learnings, to adopt increasing autonomy in their academic career, and to have intellectual and social tools that allow them to continuous learning throughout his life.

Objective: Determine the learning methods suggested by medical students at a private university.

Material and methods: An observational, descriptive, prolect and cross-sectional study was conducted on students in the medical career of a private university. A total of 166 students were included in the study who had a survey built for this purpose and validated, to determine suggested learning strategies. Descriptive statistics were used for the analysis of the data.

Results: 166 students surveyed, the most recommended strategies by students were: Internships at CEDAM by 15.0%; followed by collaborative work in 17.0% and the realization of laboratory/amphitheatre practices in a percentage of 19.0.

Conclusions: The medical students included in the study recommend learning activities that involve developing skills and skills and collaborative work.

Keywords: Strategies, learning, students, medicine.

Recibido: 25 de septiembre de 2019 / Aceptado: 03 de octubre de 2019

1.Coordinadora de Investigación Área Ciencias de la Salud. Universidad del Noreste, A.C.

2.Estudiante de Medicina. Escuela de Medicina "Dr. José Sierra Flores". Universidad del Noreste, A.C.

Autor para correspondencia:

Rosales Gracia Sandra

Prolongación Av. Hidalgo 6315, col Nuevo Aeropuerto, Tampico, Tam.

CP. 89337 TEL. 833 2 20 28 30 EXT. 2153

Email. srosales@une.edu.mx

INTRODUCCION

Una de las funciones de la educación actual y futura debe ser promover la capacidad de los alumnos de gestionar sus propios aprendizajes, adoptar una autonomía creciente en su carrera académica y disponer de herramientas intelectuales y sociales que les permitan un aprendizaje continuo a lo largo de toda su vida¹⁻².

Mucho se ha hablado y escrito acerca de la necesidad de desarrollar en los estudiantes la competencia de aprendizaje autónomo y reflexivo y de cómo debe evolucionar el rol del profesor para dejar de ser una mera figura transmisora de información y pasar a ser un promotor del aprendizaje. Por otra parte, el conocimiento y comprensión de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, por parte del profesor, facilita la toma de decisiones académicas fundamentales y la orientación al estudiante para identificar posibles deficiencias y dificultades, permitiéndole mejorar su rendimiento³.

Ramsden⁴ considera que una enseñanza de calidad en educación superior debe cambiar la manera como los estudiantes comprenden, experimentan o conceptualizan el mundo que les rodea.

Para que el estudiante aprenda, son necesarias condiciones estratégicas, antes de hacer uso de métodos de enseñanza porque a raíz de los estilos de aprendizaje se hace necesario hacer un diagnóstico con los estudiantes. Entre las condiciones estratégicas se presentan: la identificación de las características socio cognitivas del sujeto de aprendizaje, el desarrollo de procesos de aprendizaje de complejidad progresiva, la necesidad de determinar los conocimientos a aprender según características de los diferentes grupos de poblaciones y los tiempos disponibles, el reconocimiento de las posibilidades de elección en el proceso de enseñanza, las relaciones sociales basadas en la cooperación, el desarrollo de la autonomía individual y el reconocimiento de la diversidad; y la resolución de problemas como un esquema general que provee una secuencia de trabajo posible otorga sentido y direccionalidad a los procesos de enseñanza y de aprendizaje⁵.

Las TIC se insertan de manera exitosa en la educación cuando van de la mano con cambios metodológicos que promueven la participación activa de los estudiantes. Durante los primeros años de utilización de las TIC, los proyectos se centraron en la innovación técnica para crear entornos de aprendizaje basados en la tecnología, ahora el foco es el alumno mismo, así como la metodología⁶. Las TIC se conciben como instrumentos de apoyo y mejora de las formas de ayuda educativa a los estudiantes, y de promoción de sus capacidades de aprendizaje autónomo y autorregulado⁷.

Cada vez es más frecuente la utilización de la expresión estrategias de enseñanza-aprendizaje, las cuales pueden ser consideradas como secuencias integradas, más o menos extensas y complejas, de acciones y procedimientos seleccionados y organizados que, atendiendo a todos los componentes del proceso, persiguen alcanzar los fines educativos propuestos⁸.

El individuo empieza de cero (en cuanto aprendizajes) y va adquiriendo un cúmulo de reglas para estructurar su conocimiento a nivel cerebral, por eso es que “la institución educativa es el ámbito de desarrollo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje”⁹.

El aprender a estudiar desde los fundamentos señalados incluye además de la elevada motivación del estudiante por esta actividad, el dominio de los métodos y técnicas para ejecutarla, en lo que se implican las formas más complejas del pensamiento y de la memoria¹⁰.

En el ámbito académico, las estrategias de aprendizaje se han clasificado en: ensayo, elaboración, organización, control de la comprensión, de apoyo o afectivas, y metacognitivas. Dichas estrategias conllevan a que el estudiante se convierta en autónomo, independiente y autorregulado, capaz de aprender a aprender¹¹.

Sería interminable la lista de estrategias particulares que podrían concebirse con la utilización de diferentes métodos y combinaciones de ellos, pero al utilizar estrategias docentes centradas en el aprendizaje de los alumnos, los roles tradicionales cambian, tanto del alumnado como del profesor¹².

El objetivo del presente estudio fue determinar los métodos de aprendizaje sugeridos por los estudiantes de medicina de una Universidad Privada.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prolectivo y transversal, en estudiantes de la carrera de medicina de una universidad privada. Se incluyeron en el estudio un total de 166 estudiantes a los cuales se les aplicó una encuesta para determinar las estrategias de aprendizaje sugeridas. Se excluyeron a los estudiantes que se encontraban cursando el internado y servicio social de la carrera y se eliminaron del estudio las encuestas con datos incompletos.

La encuesta realizada a los estudiantes permitió explorar las preferencias de los estudiantes sobre las estrategias para aprender. Se aplicó la encuesta a los alumnos de los semestres del primero al octavo de la carrera de medicina inscritos en ese momento. La selección de los participantes fue de forma no probabilística. Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para estimar una proporción con marco muestral conocido con un alfa de 0.05. La encuesta se aplicó a través de google drive y fue elaborada para tal fin, y validada por dos profesores de la escuela de medicina, expertos en educación. Dicho instrumento de medición estuvo constituido por 19 ítems de los cuales dos fueron de respuesta abierta.

La encuesta estuvo dividida en tres secciones: la primera sección que exploró la información sociodemográfica; la segunda sección exploró la recomendación de estrategias educativas y la tercera, que consistió en las preguntas de respuesta abierta, indagó sobre las recomendaciones al aula.

Los resultados de la encuesta fueron sometidos a análisis estadístico descriptivo.

RESULTADOS

En el estudio participaron 166 estudiantes de los cuales el 47.0 % fueron del género masculino y el 53.0% correspondieron al género femenino.

En el cuadro 1, se muestran las estrategias más recomendadas de los estudiantes encuestados.

En la figura 1, se puede apreciar la frecuencia con la que los alumnos recomienda asistir al CEDAM, misma en la que se observa que cerca del 50.0% de los encuestados sugiere asistir de 2 a 3 veces por semana al CEDAM a fin de adquirir mayor habilidad en los procedimientos para atención de los pacientes.

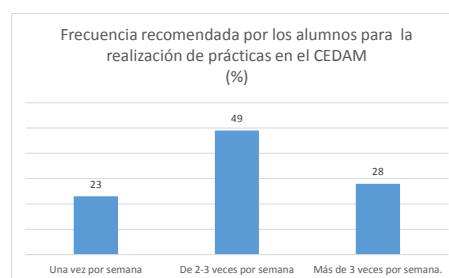
En relación a las preguntas abiertas los alumnos mencionaron que les gustaría que existiera un aula diseñada para el debate, que se integraran grupos de estudio por materias de todos los semestres, en donde pudieran discutir en forma general los temas vistos en la semana y que fuera menor el número de alumnos por aula.

Cuadro 1. Estrategias educativas recomendadas por los estudiantes de medicina

Estrategia	Recomendación
	%
Curso en línea	7.0
ABP	10.0
Lectura crítica	13.0
Prácticas en CEDAM	15.0
Trabajo colaborativo	17.0
Prácticas de laboratorio/anfiteatro	19.0

Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Recomendación sobre el tiempo de uso de los recursos del Centro de Enseñanza, Destrezas y Aptitudes Médicas (CEDAM).



Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN

En relación al presente estudio, es evidente que las estrategias enseñanza aprendizaje, experiencia y conocimiento propio de la materia por parte del profesor que imparte la materia es de gran importancia para los alumnos de medicina. Los tiempos han cambiado y las generaciones actuales también. En el presente estudio los alumnos recomendaron en mayor porcentaje el realizar prácticas en el anfiteatro o laboratorio y el trabajo en equipo, así como otras estrategias como la lectura crítica y la realización de prácticas en el CEDAM, en otras investigaciones¹³ similares a la presente reportaron no la recomendación de la estrategia, sino la frecuencia de uso de algunas estrategias, reportando que los estudiantes de medicina utilizan el subrayado de textos con marcadores de colores para estudiar, así como en un 39.0 % la repetición en voz alta, lo que significa que emplean el recurso de la memoria como estrategia para aprender las grandes cantidades de textos a estudiar, en ese mismo estudio también reportaron los autores que los estudiantes no utilizan los resúmenes, no utilizan esquemas o cuadros sinópticos, ni tampoco relacionan conceptos. Por otro lado, existen investigaciones¹⁴ en las que se indagó sobre las estrategias de enseñanza aprendizaje en una asignatura de propedéutica, pero que al contrario de los resultados de la presente investigación reportaron que el proceso enseñanza aprendizaje en la carrera de Medicina en la asignatura de Propedéutica Clínica se limitaba a lo establecido en el plan temático de la materia, y no propiciando en los estudiantes la adquisición de habilidades de autoeducación relacionadas con la utilización de estrategias de enseñanza aprendizaje donde los docentes son mediadores.

Debemos identificar la importancia de equilibrar la relación entre lo que se enseña y cómo lo aprenden los médicos, es decir, el contenido en contraste con el proceso. De esta manera resulta importante identificar las estrategias de aprendizaje que predominan para el grupo de médicos, tanto de alumnos como de profesores¹⁵. Otros autores enfatizan que las estrategias, por sí mismas, no conducen directamente al éxito académico, sino que es condición necesaria e influyente la motivación con que el estudiante elige su aprendizaje, así como la actitud académica del docente¹⁶⁻¹⁷. Tampoco podemos excluir que los estudiantes de las actuales

generaciones utilizan herramientas tecnológicas que influyen de forma significativa en su conocimiento, al menos en el aprendizaje inmediato. De esta forma, es importante enlazar el acceso y las habilidades tecnológicas que los alumnos tienen con la estrategia educativa, con el estilo de enseñanza del profesor, facilitando el proceso de aprendizaje¹⁸.

CONCLUSIONES

Los estudiantes de medicina incluidos en el estudio recomiendan actividades de aprendizaje que conlleven el desarrollo de habilidades y destrezas y trabajo colaborativo.

REFERENCIAS

- 1.-Cardozo I, Samantha M, Marcelo Andino G, Brunnetti Esquivel AB, Espindola E. Efectividad de los métodos activos como estrategia de enseñanza-aprendizaje en grupos grandes y heterogéneos. *Educ Med Super* [Internet]. 2008 [citado 29 Octubre 2019];22(1), Disponible desde: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000100004&lng=es
- 2.-Pernas Gómez M, Sierra Figueredo S, Fernández Sacasas JA, Miralles Aguilera E, Diego Cobelo J. Principios estratégicos de la educación en Ciencias de la salud en Cuba (II): la pertinencia. *Educ Med Super* [Internet]. 2009 [citado 24 de Octubre 2019];23(2). Disponible desde: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000200006&lng=es
- 3.-Escanero JF, González Haro C, Ezquerro L, Borque L. Diseño e implementación de una práctica de metacognición en la asignatura de Fisiología Humana (Facultad de Medicina). *Educ Med* 2009; 12: 47-53.
- 4.-Guzmán JC. La calidad de la enseñanza en educación superior ¿Qué es una buena enseñanza en este nivel educativo?. *Perfiles educativos*, [Internet] 2011 [Citado el 19 de octubre de 2019] 33, 129-141. Disponible desde: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-269820110005000012&lng=es&tln-g=es

REFERENCIAS

- 5.-Álvarez M, Alzamora S, Delgado V, Garayo P, Moreno V, Moretta R, Negrotto, A. Prácticas docentes y estrategias de enseñanza y de aprendizaje. *Educación, Lenguaje y Sociedad*. 2008; 5: 81-106.
- 6.-Salinas, J. Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento Journal RUSC*. 2004; 1(1):1-16.
- 7.-Coll C, Mauri T, Onrubia J. Análisis y resolución de casos-problema mediante el aprendizaje colaborativo. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento RUSC*. 2006; 3(2):29-41.
- 8.-Montes de Oca Recio Nancy, Machado Ramírez Evelio F. Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Rev Hum Med [Internet]*. 2011 [citado el 21 de octubre 2019]; 11(3): 475-488. Disponible desde: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202011000300005&lng=es.
- 9.-Vivas H, Jonathan A. La pertinencia de los métodos de enseñanza-aprendizaje desde la teología de la educación. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación [Internet]* 2015 [citado el 7 de octubre del 2019] 19; 75-91. Disponible desde: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846096004>
- 10.-López Mejías M, Jústiz Guerra M, Cuenca Díaz M. Métodos, procedimientos y estrategias para memorizar: reflexiones necesarias para la actividad de estudio eficiente. *Rev Hum Med, [Internet]* 2013, [Citado el 15 de octubre de 2019]; 13(3): 805-824. Disponible desde: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202013000300014&lng=es.
- 11.-Díaz Barriga F, Hernández RG. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista. 2a Ed., Mc Graw Hill, México. 2007.
- 12.-Montes de Oca Recio N, Machado Ramírez EF. Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. [Revista en Internet]. *Rev Hum Med, [Internet]* 2011; [citado el 14 de octubre de 2019] 11(3) 475-488. Disponible desde: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202011000300005&lng=es
- 13.-Schell CM. Estrategias de aprendizaje en alumnos de medicina de la Universidad de la Plata. [Tesis]. Buenos Aires, Argentina. Universidad Nacional de la Plata; 2013.
- 14.-Aguado Ibarra MC. Diagnóstico de las estrategias enseñanza-aprendizaje en la asignatura Propedéutica Clínica de la carrera de Medicina. *Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2016;20(1):80-87.
- 15.-Estrada Valenzuela CM, Prado Mendoza JJ, De la Fuente Cabrera LP, Navarro Villalobos M, Elizalde Corona AM, Aguirre Sarabia NA. Eficacia de estrategias de aprendizaje utilizadas por alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Coahuila. Unidad Torreón. *Rev Tamé*. 2014;3:264-70.
- 16.-Viniegra Velázquez L. El progreso y la educación En: Educación y crítica. El proceso de elaboración del conocimiento. México: Editorial Paidós Mexicana; 2002. p. 83-98.
- 17.-Chiecher AC, Donolo DS, Corica JL. Entornos virtuales de aprendizaje: nuevas perspectivas de estudio e investigaciones. Mendoza: Editorial Virtual Argentina; 2013
- 18.-Spencer J. ABC of learning and teaching in medicine. *BMJ*. 2003; 326:591-4.

ABORDAJE DE LA VÍA AÉREA DIFÍCIL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS CON VIDEOLARINGOSCOPIA EN PACIENTE CON BOCIO MULTINODULAR GIGANTE; DESCRIPCIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA.

Oswaldo Francisco García Parra, José Fernando Morales Hernández

RESUMEN

Introducción: La intubación orotraqueal de urgencia es un procedimiento de alto riesgo con una variedad de complicaciones. Esta dificultad se ve agravada por la heterogeneidad clínica del paciente crítico. El término vía aérea difícil se usa para describir el procedimiento de intubación orotraqueal donde las consideraciones técnicas y anatómicas hacen que tanto la visualización e intubación se conviertan en un verdadero reto. La identificación temprana de los factores de riesgo para la intubación difícil podría permitir la anticipación y preparación del material adecuado, el uso de una estrategia de intubación alternativa, solicitar asistencia adicional antes de la intubación y, por lo tanto, reducir la morbimortalidad.

Objetivo: Se presenta el siguiente caso para describir la identificación de una vía aérea difícil por medio del score MACOCHA y el uso de la video laringoscopia en la intubación orotraqueal de urgencia.

Métodos: Se elaboró con detalle una historia clínica de nuestro paciente con imágenes de video laringoscopia y estudios analíticos. Además, se realizó una discusión del caso clínico con la descripción de un algoritmo para una rápida toma de decisión.

Conclusiones: Un enfoque sistemático del manejo de la intubación que enfatiza la planificación, la preparación y el trabajo en equipo puede reducir significativamente las complicaciones en una intubación orotraqueal de urgencia.

Palabras clave: intubación orotraqueal de urgencia, vía aérea difícil, video laringoscopia, score MACOCHA.

ABSTRACT

Introduction: Emergency orotracheal intubation is a high-risk procedure with a variety of complications. This difficulty is aggravated by the clinical heterogeneity of the critical patient. The term difficult airway is used to describe the orotracheal intubation procedure where technical and anatomical considerations make both visualization and intubation a real challenge. The early identification of risk factors for difficult intubation could allow the anticipation and preparation of adequate material, the use of an alternative intubation strategy, request additional assistance before intubation and, therefore, reduce morbidity and mortality.

Objective: The following case is presented to describe the identification of a difficult airway by means of the MACOCHA score and the use of videolaryngoscopy in emergency orotracheal intubation.

Methods: A clinical history of our patient with videolaryngoscopy and laboratorial images was elaborated in detail. In addition, a discussion of the clinical case was made with the description of an algorithm for rapid decision making.

Conclusions: A systematic approach to intubation management that emphasizes planning, preparation and teamwork can significantly reduce the complications of emergency orotracheal intubation.

Key words: emergency orotracheal intubation, difficult airway, videolaryngoscopy, MACOCHA score.

Recibido: 9 de agosto de 2019 / Aceptado: 10 octubre de 2019

Oswaldo Francisco García Parra

Médico Especialista en Medicina de Urgencias | Médico Especialista en Medicina del Enfermo en Estado Crítico
Calle Colombia 404 oriente, entre calle Chihuahua y Durango, colonia Benito Juárez, Ciudad Madero, Tamaulipas, México,
C.P. 89550. | Email: garciaparramc@outlook.com

Adscripción al Servicio de Urgencias en Instituto Mexicano del Seguro Social Hospital Regional No. 6 "Ignacio García Téllez"
Ciudad Madero, Tamaulipas, México

José Fernando Morales Hernández

Médico Residente de Segundo año de Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgica.

Email: mohe_32@hotmail.com

Adscripción al Servicio de Urgencias. Instituto Mexicano del Seguro Social Hospital Regional No. 6 "Ignacio García Téllez".
Ciudad Madero, Tamaulipas, México

REVISIÓN DE LA LITERATURA

La intubación orotraqueal de urgencia (IOU) es un procedimiento de alto riesgo con una variedad de complicaciones, como: desaturación, hipotensión, paro cardíaco o muerte; así como dificultades con la inserción de tubo orotraqueal. Esta dificultad se ve agravada por la heterogeneidad clínica del paciente crítico¹. El objetivo principal no solo es la inserción de la cánula orotraqueal, sino que también el mantenimiento del intercambio gaseoso y la función hemodinámica del paciente. Hay diversas situaciones agregadas como: efectos secundarios de agentes farmacológicos, la presión del tiempo ejercida sobre el médico tratante, la inexperiencia del operador, desaturación de oxígeno e hipotensión². Jaber et al., informaron una alta tasa de complicaciones graves durante una IOU, pues reportaron eventos hasta en el 28% de los pacientes, y definieron la presencia de hipotensión e insuficiencia respiratoria aguda como factor de riesgo independiente para una IOU complicada³.

El término vía aérea difícil se usa para describir el procedimiento de intubación orotraqueal (IOT) donde las consideraciones técnicas y anatómicas hacen que tanto la visualización e intubación se conviertan en un verdadero reto. De Jong et al., definieron el concepto de vía aérea difícil en IOU como aquella que requiere más de 3 intentos de IOT o más de 10 minutos para una IOT exitosa; con esta definición, reportaron una incidencia hasta del 11% en el total de procedimientos realizados en su grupo de estudio⁴. La identificación temprana de los factores de riesgo para la intubación difícil podría permitir la anticipación y preparación del material adecuado, el uso de una estrategia de intubación alternativa, solicitar asistencia adicional antes de la intubación y, por lo tanto, reducir la morbi-morbilidad. Tomando estos factores, De Jong et al., trabajaron en un sistema de puntuación para identificar pacientes con una vía aérea difícil (VAD), fue llamado el Score MACOCHA, los puntos que valora: Mallampati, presencia de apnea, movilidad de la columna cervical, apertura de la boca, coma, hipoxemia y operador no anestesiólogo. Este score fue validado en 400 pacientes de 18 centros médicos, determinando que la puntuación es baja (<3) la probabilidad

de VAD es baja, si es alta (>3), el paciente tiene un riesgo aumentado a presentar una VAD, lo que nos lleva estar preparados a una intubación difícil⁴ (Ver tabla 1).

Tabla 1. ESCALA MACOCHA SCORE

Factores	Puntos
Puntaje Mallampati III o IV	5
Apnea obstructiva del sueño	2
Movilidad cervical reducida	1
Apertura oral limitada <3cm	1
Coma	1
Hipoxemia grave	1
Operador No-Anestesiólogo	1
Total	12

Existen problemas al tratar de determinar el score MACOCHA, como el cálculo del Mallampati, ya que muchos pacientes en estado crítico no pueden ser valorados sentados y con la boca abierta, pues a muchos, su estado neurológico no lo permitirá. Otro punto de difícil calificación es la movilidad de la columna cervical.

Es importante poner en claro que el Score MACOCHA solo tiene utilidad si un paciente puede realizar las maniobras completas.

Una forma de mejorar el cálculo es medirlo de forma rutinaria a todos los pacientes que reciban una atención por profesionales en áreas críticas (urgencias, recuperación postoperatoria y terapia intensiva), independientemente si necesita o no de una IOU.

En la figura 1 se describe un algoritmo, de fácil uso en el departamento de urgencias para la identificación de una posible VAD y conducta a seguir, además de programación inicial de parámetros de ventilación mecánica. (Figura 1)⁵

ABORDAJE DE LA VÍA AÉREA DIFÍCIL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS CON VIDEOLARINGOSCOPIA EN PACIENTE CON BOCIO MULTINODULAR GIGANTE; DESCRIPCIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA.

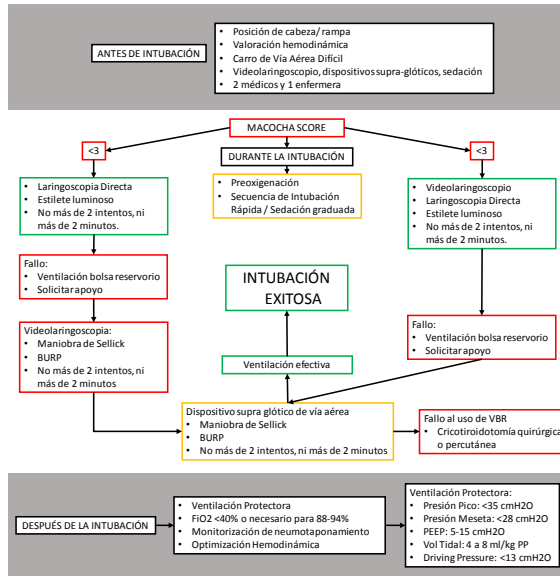


Figura 1. Algoritmo de actuación ante VAD. (Algoritmo modificado. Original publicado por Quintard et al. Experts' guidelines of intubation and extubation of the ICU patient of French Society of Anesthesia and Intensive Care Medicine (SFAR) and French-speaking Intensive Care Society (SRLF). Annals of Intensive Care 2019, 9:13).

La laringoscopia directa es un procedimiento ampliamente usado tanto en el quirófano como en las salas de reanimación y en unidad de terapia intensiva. Una útil alternativa es la videolaringoscopia⁶. Al considerar si un dispositivo tiene ventaja sobre otro, Lewis et al., en un metaanálisis Cochrane con 11 estudios, concluyeron que, aunque no existió una disminución en la mortalidad en ningún dispositivo, la video laringoscopia se asoció con un riesgo disminuido a fallas, mejor visualización glótica, intubación esofágica reducida y mayor éxito al primer intento⁷.

La literatura actual sugiere que la videolaringoscopia ofrece poca ventaja en pacientes con bajo riesgo a una VAD, sin embargo, en pacientes con factores de riesgo a una VAD o múltiples intentos fallidos mediante laringoscopia directa, estudios han demostrado altas tasas de éxito en intubación⁸.

DESCRIPCIÓN DEL CASO.

Femenino de 28 años de edad con diagnóstico de hipotiroidismo desde hace un año tratado con levotiroxina 50 mcgs, cada 24 horas, utilizado

solo un mes y suspendido durante un año y cinco meses por embarazo. BAAF negativa, Protocolo quirúrgico suspendido por pérdida de seguridad social, alergias negadas, antecedentes gineco-obstétricos con Gesta 5, Partos 3, Cesárea 1, Aborto 1, Cesárea hace 6 meses.

Padecimiento actual: Refiere síntomas 72 horas antes de admisión donde acude a clínica de su localidad por referir palpitaciones, disnea, sensación de cuerpo extraño en cuello y sintomatología neurovegetativa, solo se administran antieméticos y analgésicos intravenosos. Por persistencia de la sintomatología se decide envió a Hospital Regional para valoración integral.

Exploración física: TA 140/90 mmhg, FC 112 latidos/min, FR 22 rpm, saturación de oxígeno al aire ambiente de 94%. Temperatura de 37°C, ÍMC: 26. Piel y tegumentos con palidez leve. Neurológico con funciones mentales superiores íntegras, adecuado estado de hidratación, faringe hiperémica, cuello con presencia de bocio gigante en lóbulo derecho prominente de consistencia dura con múltiples nódulos, doloroso a palpación media, leve ingurgitación yugular, cardiopulmonar con ruidos cardiacos rítmicos de buena intensidad, campos pulmonares ventilados no estertores ni sibilancias, abdomen blando y depresible sin datos de irritación peritoneal. Genitourinario acorde sexo y edad. Extremidades superiores e inferiores normales fuerza y sensibilidad conservada, determinamos un MACOCHA score de 8 puntos.

Paraclínicos: Leucocitos 11.300 U/l, Hemoglobina 12.8 g/dL, Hematocrito 39.5 % neutrófilos 77%, Plaquetas 244,000 U/l, Glucosa 119 mg/dL, Urea 21 mg/dL, Creatinina 0.69 mg/dL, Bilirrubina Total 0.30 mg/dL, Bilirrubina Directa 0.20 mg/dL, Bilirrubina indirecta 0.10 mg/dL, Sodio 139 mEq/L, Potasio 3.70 mmol/L, Cloro 109 mmol/L, Calcio 8.70 mg/dL, Perfil tiroideo: T3 Libre 3.41 pg/dL, T4 Libre 0.34 ng/dL, T3 Total 1.46 ng/dL, T4 Total 2.91 $\mu\text{g/dL}</math>, TSH 1.290 $\mu\text{U/ml}</math>. Gasometría arterial pH 7.34, PCO_2 32 mmHg, PO_2 88 mmHg, HCO_3 20 mEq/L, BE -5, sO_2 96 %, $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 420. Ultrasonido de cuello con nódulo tiroideo derecho solido con área degeneración quística central de 13 x 9 x$$

7 cm en longitud transversal y anteroposterior que desplaza carótida común y yugular derecho en sentido posterior y lateral, desplaza laringe, tráquea hacia la izquierda de la línea media. Istmo homogéneo lóbulo izquierdo de 3.8 cm x 1.3 cm x 1.2 cm sin nódulos. No hay crecimiento ganglionar. TAC de cuello: tumor que mide 10.6 cm x 9.4 cm heterogéneo centro quístico que mide 4.1 cm x 6.1 cm de bordes dilatados. Comprime en forma extrínseca columna. (Ver figura 2)



Figura 2. Imagen tomografía de lesión en tiroides

Doce horas posteriores a su admisión, presenta disnea, taquipnea, estridor laríngeo, rubor, rash cutáneo en región cervical, decidiendo intubación orotraqueal, usando sedación graduada con midazolam, analgesia con buprenorfina y BNM con vecuronio, iniciando maniobra de videolaringoscopia y bougie, con previo conocimiento de una posible vía aérea difícil (MACOCHA 8 puntos), obteniendo éxito al primer intento y uso de cánula orotraqueal número 8, reportando hallazgos una apertura de 2 cm, Cormack Lehane IV, edema glótico, secreciones bronquiales abundantes, ajustamos infusión de sedación y ventilación mecánica.

(Ver figura 3, 4, 5 y 6). Posteriormente se solicitó una valoración por servicio de Cirugía para traqueostomía y resección tumoral.



Figura 3. Imagen de paciente con tumoración tiroidea.



Figura 4. Visualización directa con video laringoscopia.



Figura 5. Introductor de Bougie a través de las cuerdas bucales.

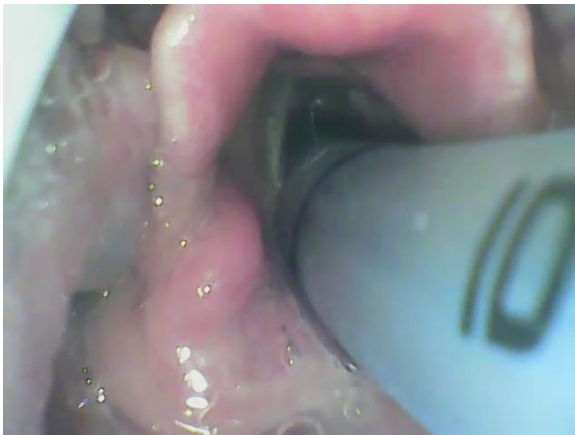


Figura 6. Colocación de tubo endotraqueal a través de Bougie.

CONCLUSIÓN

El conocimiento de dispositivos para manejo de la vía aérea difícil, aplicar uso de escalas de predicción para identificación de VAD y un enfoque sistemático del manejo de la intubación que enfatiza la planificación, la preparación y el trabajo en equipo puede reducir significativamente las complicaciones en una intubación orotraqueal de urgencia⁹.

REFERENCIAS

- 1.-Apfelbaum JL, Hagberg CA, Caplan RA, Blitt CD, Connis RT, Nickinovich DG, et al. Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology*. 2013;118(2):251-70.
- 2.-Mosier JM, Joshi R, Hypes C, et al. The physiologically difficult airway. *West J Emerg Med* 2015; 16: 1109-17.
- 3.-Jaber S, Amraoui J, Lefrant JY, et al. Clinical practice and risk factors for immediate complications of endotracheal intubation in the intensive care unit: a prospective, multiple-center study. *Crit Care Med* 2006; 34: 2355-61
- 4.-De Jong A, Molinari N, Terzi N, et al. Early identification of patients at risk for difficult intubation in the intensive care unit: development and validation of the MACOCHA score in a multicenter cohort study. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 187: 832-9.
- 5.-Le Tacon S, Wolter P, Rusterholtz T, Harlay M, Gayol S, Sauder P, et al. Complications of difficult tracheal intubations in a critical care unit. *Ann Fr Anesth Réanim*. 2000;19(10):719-24.
- 6.-Buis ML, Maissan IM, Hoeks SE, et al. Defining the learning curve for endotracheal intubation using direct laryngoscopy: a systematic review. *Resuscitation* 2016; 99: 66-71.
- 7.-Lewis SR, Butler AR, Parker J, et al. Videolaryngoscopy versus direct laryngoscopy for adult patients requiring tracheal intubation: a Cochrane Systematic Review. *Br J Anaesth*. 2017 Sep 1;119(3):369-383
- 8.-Driver BE, Prekker ME, Moore JC, et al. Direct versus video laryngoscopy using the C-MAC for tracheal intubation in the emergency department, a randomized controlled trial. *Acad Emerg Med* 2016; 23:433-439.
- 9.-Quintard et al. Experts' guidelines of intubation and extubation of the ICU patient of French Society of Anaesthesia and Intensive Care Medicine (SFAR) and French-speaking Intensive Care Society (SRLF). *Annals of Intensive Care* 2019, 9:13.

SOBREPESO Y OBESIDAD: CAUSADO POR EL ESTILO DE VIDA ACTUAL, VENTAJAS Y RIESGOS FRENTE A LA PÉRDIDA DE PESO.

Oswaldo Frausto González^{1,2}; Francisco A. Montaña^{1,3} y Claudia J. Bautista^{1*}.

RESUMEN

El sobrepeso y la obesidad son un problema de salud en México. Diversos estudios han demostrado la estrecha relación que existe en su padecimiento con el estilo de vida. Hoy se sabe que las consecuencias de esta enfermedad impactan no solo a nivel personal, sino que también trascienden en un contexto político, social, económico, emocional, etc., disminuyendo la expectativa de vida de las personas y haciéndolas más susceptibles a desarrollar enfermedades crónico-degenerativas como: diabetes tipo 2, afecciones cardiovasculares, alteraciones óseas y diversos tipos de cáncer.

Por lo que los pacientes que sufren esta enfermedad prueban diferentes opciones fáciles que les permitan disminuir su talla, sin que éstas necesariamente hayan sido analizadas, estudiadas o aprobadas por las instancias sanitarias y debido a esto no se sabe con exactitud si el fracaso que tienen estos pacientes en su pérdida de peso es causado por su estilo de vida, la falta de apego o bien por la ineficiencia y seguridad de estos productos.

Ante la complejidad fisiopatológica que existe en el sobrepeso y la obesidad, aún quedan preguntas sin respuesta sobre las diferentes alternativas utilizadas para su tratamiento; lo que obliga al área de la salud a implementar nuevas estrategias para reducir el peso corporal y disminuir las complicaciones asociadas a ella.

Por tanto, el objetivo de esta revisión es explicar los principales problemas asociados al sobrepeso y obesidad y la relación que tienen con el estilo de vida; así como dar un panorama general sobre las diferentes alternativas utilizadas para la pérdida de peso en la clínica y poniendo énfasis en el uso y seguridad de la herbolaria mexicana como alternativa para el tratamiento de esta enfermedad.

Palabras claves: sobrepeso, obesidad, alternativas para la obesidad, estilo de vida.

SUMMARY

Overweight and obesity are health problems in Mexico. Several studies demonstrate the correlation between overweight and obesity with lifestyle. Nowadays we know that the consequences of these diseases impact not only on a personal level, but also affect in a political, social, economic, and emotional level, making these people more prone chronic degenerative diseases such as: type 2 diabetes, cardiovascular diseases, bone diseases, and certain types of cancer.

The patients with this pathology often try easy alternatives to lose weight, nevertheless not all these methods have been analyzed, studied or even approved, by sanitary institutions; because of this, the failure in losing weight can't be attributed either to lifestyle, the lack of adherence from the patient to the treatment or the efficacy and security of the products.

The complexity in the mechanisms that cause overweight and obesity, there's still lack of information about the alternatives used for its treatment; which forces health professionals to try new strategies for weight loss to reduce the complications associated with it.

The objective of this review is to explain the main problems associated with overweight and obesity, and their relationship with lifestyle; as well as to give a general overview of the different alternatives utilized for weight loss in the clinical field, with an emphasis on Mexican herbal medicine as an alternative for the treatment of this disease.

Keywords: overweight, obesity, obesity alternatives, lifestyle.

Recibido: 11 de julio 2019 / Aceptado: 01 de octubre de 2019

Departamento de Biología de la Reproducción, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México, México¹, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México², Facultad de Medicina Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California, Baja California, México³

Autor para correspondencia:

Claudia J. Bautista. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

Vasco de Quiroga 15, Sección XVI, Tlalpan, 14000, Ciudad de México, México.

Tel: (52) 55-5487-0900 Ext. 2417

E-mail: bautistacarbal@yahoo.com.mx,

INTRODUCCION

Hoy en día la obesidad representa uno de los problemas de salud más graves a nivel mundial, ésta se ha definido por un desbalance energético dando como resultado un aumento exacerbado del peso corporal generando complicaciones fisiológicas que pueden conllevar a la muerte. La obesidad además tiene un gran impacto a nivel psicológico, social, económico, político y educativo de tal manera que su tratamiento debe hacerse de manera multidisciplinaria para contrarrestar las complicaciones derivadas de ella¹⁻².

En las últimas décadas hablar de obesidad se ha hecho más evidente, la encuesta nacional de salud en México (ENSANUT) reporta la tasa de crecimiento cada seis años, haciendo incuestionable el aumento insidioso de esta enfermedad³. Debido a este análisis poblacional en México, también se sabe que este padecimiento comienza desde el momento en que las personas, en sus primeras etapas, pasan desapercibido el sobrepeso, ya que no genera ningún malestar clínico; solo en ocasiones representa un problema de autoestima por los cambios negativos en la estética. Desafortunadamente, los síntomas clínicos y comorbilidades aparecen cuando ya existe aumento considerable en la talla y es entonces donde el paciente decide poner solución, encontrándose ya en una etapa desfavorable para la pérdida de peso⁴.

También la encuesta nos ha permitido concluir que el daño en estos pacientes no solo es en la talla, sino que también existe un desgaste emocional, psicológico y físico debido a que en ocasiones esta población, en su batalla por contrarrestar el aumento de peso, recurre a tratamientos alternativos y no farmacológicos que le prometen devolverle su "peso ideal" en poco tiempo. Desafortunadamente estos tratamientos muchas veces no tienen evidencias científicas que aseguren ser útiles para tratar la obesidad, generando más bien un potencial riesgo para su salud en vez de tener un efecto adelgazante. Lo que finalmente termina en una práctica obsoleta con un riesgo alto de desencadenar efectos dañinos no deseados para las personas.

El informarle a esta población las alternativas farmacológicas y quirúrgicas que existen para

tratar este problema es de suma importancia, pero también el poderle convencer de que cambios en el estilo de vida serán cruciales para que tenga éxito en su recuperación es todavía más laborioso, puesto que esta población, como ya se mencionó, cursa por un proceso complejo que debe ser tratado de manera multidisciplinaria⁵.

Hoy en día se sabe que la obesidad se puede prevenir con un estilo de vida saludable y el hecho de que las personas no lleven su dieta adecuada ni mantengan un hábito para realizar actividad física de manera constante hace que se incremente su incidencia⁶. En México existen diversos factores de riesgo para desarrollar obesidad, siendo uno de ellos el mercado libre de productos alimenticios, ya que no existe control en su venta y orientación en la porción del consumo⁷, si bien es cierto ya se ha regulado el tamaño de la porción de ciertas botanas y se han implementado los desayunos y comidas saludables en las escuelas, aún se requiere mayor información y educación familiar. Las instancias de salud y el gobierno coordinan estrategias multisectoriales y eficientes que permiten potenciar los factores de protección hacia la salud, particularmente para modificar el comportamiento individual, familiar y comunitario⁸; esto ha conllevado a tener ciertos avances en esta epidemia, sin embargo, no ha sido suficiente por lo que debemos comprometernos más como sociedad y como profesionales de la salud para atenuar y atacar esta epidemia de manera eficaz.

SOBREPESO, OBESIDAD Y ESTILO DE VIDA

El sobrepeso y la obesidad han vivido con nosotros desde tiempos muy antiguos, en ese entonces su incidencia era mayor en lugares donde había riqueza y prosperidad, lo cual figuraba como signo de ponderación y estatus social. Sin embargo, hoy en día la existencia de este problema de salud es generalizado y no respeta clases sociales⁹. En algún momento de esta década se había pensado que aquellos lugares donde la situación económica se veía desfavorecida las personas eran obesas pues tendían a consumir alimentos con una baja calidad nutrimental y alto contenido de grasa, pues estos eran de menor precio. Hoy en día se ha observado que este fenómeno también se presenta en la clase social media y alta, por lo que se cree que este problema es el conjunto de las condiciones

ambientales, la alimentación, estilo de vida sedentario y el patrón hereditario¹⁰⁻¹¹, este conjunto como tal, pocas veces se toma en cuenta como factores predisponentes para tratar este problema de salud, debido a que su análisis genera gastos en el sector de salud pública, además de inversión de tiempo por parte del paciente¹²⁻¹⁴. (Figura 1)

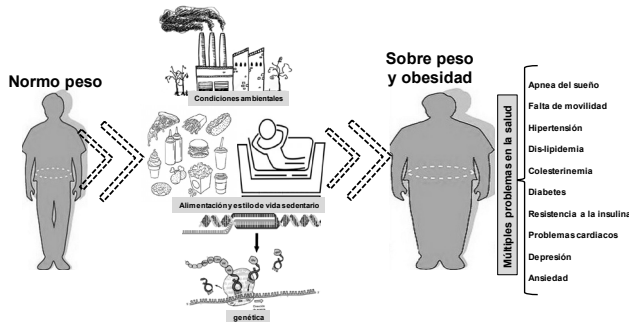


Fig 1. Características ambientales, estilo de vida, salud física y condiciones fisiológicas y genéticas que desencadenan sobre peso y obesidad.

Las personas con obesidad tienen mayor dificultad para cambiar hábitos y estilo de vida, además son susceptibles a presentar problemas psicológicos y psiquiátricos, los cuales son fuente de estrés, frustración y trastornos de alimentación; conllevando a mayor ganancia de peso y mermando la realización de sus metas¹⁵⁻¹⁶. Estas personas tienden a ser desempleadas y propensas a fumar y consumir bebidas alcohólicas, a tener una vida sedentaria y de poco apoyo emocional y con un autoconcepto pobre con respecto a su salud¹⁷. Lo anterior ha permitido analizar que el fracaso a los diferentes tratamientos y alternativas que se tienen, probablemente se deban a estos cambios en la conducta. Ramírez Wiella G, et al. comparó los niveles de ansiedad, depresión y la calidad de vida que los pacientes con obesidad perciben; encontrando que sí existen niveles altos de todos estos parámetros antes mencionados con respecto a las personas normo peso, además demostró que las mujeres tenían mayor grado de estos índices respecto a los hombres. En relación con este mismo estudio las mujeres con obesidad revelaron tener menor satisfacción con su peso y menor gusto en el ambiente laboral dado a su condición¹⁸. Lo anterior demuestra la enorme relación de la obesidad y la salud mental que tienen las personas, por lo que ver la obesidad solamente como un problema de ingerir comida con avidez y en cantidad excesiva

no representa una solución eficaz¹⁹. “El trabajo en todas las áreas de la ciencia es poder dar las facilidades de todo tipo para comprender, orientar, aceptar y encaminar a estos individuos para obtener un resultado positivo”.

EL PACIENTE CON OBESIDAD FRENTE A LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS PARA LA PÉRDIDA DE PESO

Los pacientes con obesidad tienen la necesidad de buscar tratamientos a través de una variedad de productos médicos, quirúrgicos y comerciales; cuyo principal objetivo es la de ayudar a controlar y a reducir el peso corporal. Cualquiera de las tres vertientes tiene como base el apego, el cambio en el estilo de vida, la implementación de una dieta, realización de actividad física y cambios en la conducta para que se tenga éxito⁵.

Productos Médicos: Los tratamientos farmacológicos se encuentran encaminados principalmente a disminuir el apetito y a modificar la absorción de lípidos, por mencionar algunos. Dentro del primer grupo se destaca a la sibutramina, la cual reduce la ingesta calórica al disminuir el umbral de la sensación de saciedad postprandial. En el segundo grupo se encuentra el Orlistat, que inhibe a las lipasas gastrointestinales y pancreáticas, lo que repercute en una disminución en la absorción de lípidos²⁰.

Aparte de estos dos grupos de fármacos antes mencionados, la FDA (Food and Drug Administration) ha aprobado la naltrexona, topiramato y la liraglutida para el control de la obesidad, debido a que estudios farmacocinéticos y epidemiológicos en estos fármacos han demostrado ser efectivos en la reducción de peso, ya que los pacientes pierden entre 5 a 10 por ciento de peso a comparación del placebo²¹. A pesar de haber evidencia de pérdida de peso utilizando el esquema farmacológico, éste frecuentemente se abandona por no cumplir las expectativas satisfactorias para el paciente. Otro elemento que debe tomarse en cuenta son los efectos adversos de dichos fármacos, lo que en ocasiones contribuye a la poca adherencia del paciente por el tratamiento. (Tabla 1)

SOBREPESO Y OBESIDAD: CAUSADO POR EL ESTILO DE VIDA ACTUAL, VENTAJAS Y RIESGOS FRENTE A LA PÉRDIDA DE PESO.

Tabla 1. Fármacos aprobados por la FDA para el tratamiento del sobrepeso y obesidad y efectos adversos asociados a su uso a largo plazo.*

Fármaco	Mecanismo de acción	Efecto farmacológico	Efectos adversos
Orlistat	Inhibidor de lipasas pancreáticas	Disminución de la absorción de grasas	- Esteatorrea - Urgencia fecal - Incontinencia - Flatulencias - Espasmos - Cefalea
Lorcaserina	Agonista de 5-HT _{2c}	Anorexígeno	- Cefalea - Náusea - Mareo - Fatiga - Xerostomía - Sequedad ocular - Estreñimiento - Diarrea - Dolor de espalda - Hiperprolactinemia - Nasofaringitis
Fentermina / Topiramato	Simpatomimético / modulador de GABA	Incremento del gasto energético/anorexígeno (Hernández-Bastida, 2015)	- Cefalea - Parestesia - Insomnio - Estreñimiento - Ansiedad - Depresión - Mareo - Náusea
Naltrexona / Bupropión	Antagonista opiode / inhibidor de la recaptura de NE y DA	Anorexígeno	- Náusea - Cefalea - Insomnio - Vómito - Estreñimiento - Diarrea - Ansiedad
Liraglutida	Agonista de GLP-1	Anorexígeno y retrasa vaciamiento gástrico (Mehta et al., 2017)	- Náusea - Vómito - Diarrea - Estreñimiento - Cefalea - Dispepsia - Taquicardia

*Información extraída y modificada de "ACE algorithm for the medical care of patients with obesity" de American Association of Clinical Endocrinologists, 2016.

Tabla 1. Principales efectos adversos de algunos fármacos utilizados para la pérdida de peso en el tratamiento del sobrepeso y obesidad.

Quirúrgicos: la cirugía bariátrica es una técnica que ha venido a revolucionar el tratamiento de la obesidad en los últimos años, esto debido a su mayor efectividad y a la respuesta a largo plazo que tiene en la pérdida de peso a comparación de las otras técnicas utilizadas²². Es importante mencionar que esta cirugía **NO ES ESTÉTICA**, sino que es uno de los tratamientos para la obesidad que consiste en disminuir la ingestión de alimentos debido a la reducción del tracto gastrointestinal promoviendo la pérdida sostenida de peso. Esta cirugía está indicada solamente para pacientes con obesidad mórbida, cuyo índice de masa corporal es ≥ 40 y presentan complicaciones severas que implican una alteración marcada en la calidad de vida, o bien para pacientes que no han tenido éxito en cualquiera de las demás alternativas que existen para tratar esta enfermedad²³. Los efectos en la pérdida de peso generalmente son duraderos y al inicio se observa una gran pérdida de kilos, al cabo de 1 o 2 años se llega a una meseta en la pérdida de peso en la que ya no se logra una disminución tan pronunciada,

considerándose exitosa si se llega a eliminar el 50 por ciento del exceso de peso. Cabe resaltar que esta cirugía debe ser realizada por un equipo multidisciplinario y especializado en esta área pues con ello se garantiza la eficacia del tratamiento²⁴.

Dentro de las consideraciones que se tiene para esta intervención es importante mencionar, que se ha notado que la cirugía ayuda a la disminución de comorbilidades como lo son la resistencia a insulina, diabetes, hipertensión, dislipidemias, síndrome de apnea y la hipoapnea obstructiva del sueño (SAHOS) y por ende también disminuye la necesidad del uso de medicamentos y mejora la calidad de vida²⁵⁻²⁶. A pesar de ser el método más efectivo para la disminución de peso, solo una parte de los pacientes lo logra, mientras que en otros se llega a recuperar el peso perdido posteriormente, esto se puede deber a factores fisiológicos individuales alterados, falta de apego a recomendaciones de cambios en el estilo de vida, razones psicológicas e incluso fallas en la técnica quirúrgica²⁷ y debe considerarse que al ser un método sumamente invasivo, debería reservarse solo para aquellos pacientes que ya hayan agotado otras alternativas anteriormente²⁸.

Finalmente esta intervención genera diversos problemas ya que al reducirse el tracto gastrointestinal, se restringe el área de absorción de macronutrientes y micronutrientes como hierro, vitamina B12, folatos, por lo que es necesario tener un control estricto del nivel sérico para poder suplementar de manera correcta su deficiencia^{27,29}.

Productos comerciales: la medicina herbolaria es quizás el método más antiguo para tratar las afecciones del ser humano, en parte la medicina moderna ha partido de la adaptación de estos conocimientos empíricos para llegar a lo que se tiene ahora³⁰. Hoy en día existe gran variedad de productos herbolarios que se cree ayudan a la disminución de peso. Entre los productos de medicina herbolaria más populares se encuentran el extracto de té verde, té Oolong, *Garcinia atovidiris*³¹ y también algunas semillas y nueces como de girasol, chía³², etc., que también se usan para la pérdida de peso³³⁻³⁴, incluyendo la semilla de *Bertholletia excelsa*. Todos estos productos herbolarios han estado a prueba ya que diversos estudios han mostrado que pueden o no ser efectivos en el control del peso y en algunos casos hasta se ha demostrado sí pueden o no ser aplicados a la población en general³⁴⁻³⁵.

Por tanto, como ya se vio, las alternativas para la pérdida de peso son variadas y de acceso libre. En México, las opciones farmacéuticas y herbolarias se pueden comprar y adquirir de manera arbitraria sin supervisión médica, lo que provoca mal uso en la población orillándola a implementar como última opción la intervención quirúrgica, que desafortunadamente no en todas las instituciones de salud se lleva de manera adecuada, ya que para esto es necesario tener todo un historial clínico del paciente desde evaluaciones psiquiátricas, nutrimentales, físicas, metabólicas y bioquímicas, hasta de función renal, absorción gástrica y actividad cardíaca. Al no cumplir con todo este esquema se vuelve también una opción ineficaz. (Figura 2)

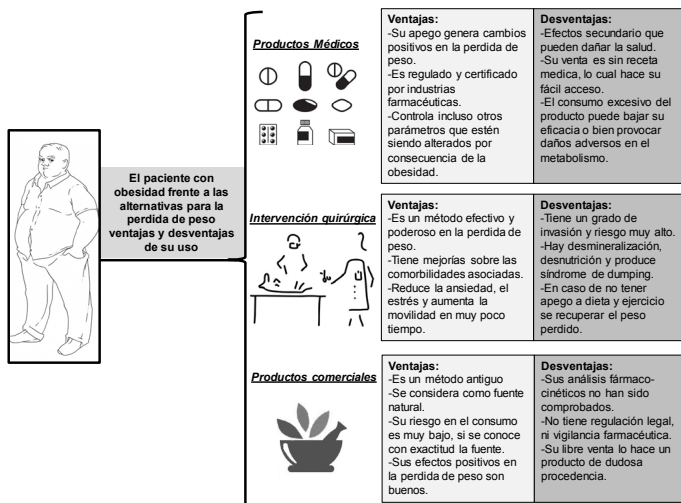


Fig 2. Ventajas y desventajas de las alternativas para bajar de peso en el padecimiento de sobre peso y obesidad.

SEGURIDAD FARMACOLÓGICA DE LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS PARA LA PÉRDIDA DE PESO

En México, la Secretaría de Salud está encargada de llevar a cabo la regulación sanitaria para la prevención, monitoreo y extinción del producto en uso si este no cumple con los lineamientos de seguridad farmacológica. Desde tiempos remotos y hasta hace poco el área de la medicina alternativa y herbolaria mexicana no seguía ningún lineamiento en su producción, empaque, descripción del

producto, traslado y venta por lo que era común encontrar en los medios de comunicación grandes campañas publicitarias promocionando productos “milagrosos” que afirman ser “100% naturales” y además ser efectivos para la disminución de peso e incluso curar otras enfermedades³⁶, de aquí que creciera la gran demanda y aparecieran “charlatanes” que vendían estos productos que no son necesariamente para el fin solicitado, sino todo lo contrario, estos están siendo adulterados o falsificados con el fin de ganar dinero, sin importar los riesgos a la salud.

En 2013, se promulgó una Norma Oficial que incluye la regulación en el etiquetado de remedios herbolarios³⁷ y en junio de 2018, se implementó un convenio en el cual la COFEPRIS se comprometió a establecer mayor vigilancia en la medicina tradicional mexicana y considerar los riesgos que existen en esta área, lo cual permitirá que productos herbolarios obtengan su registro.

Recientemente, fármacos y otros productos han sido prohibidos para su venta de tal manera que COFEPRIS los ha sacado del mercado por los efectos secundarios y colaterales que presentan sobre todo a nivel hepático, renal, cardiovascular y pulmonar³⁸. Los cuales se manifiestan como flatulencias, presencia de grasa en heces, cefalea, incontinencia fecal, dolor abdominal, náuseas, vómito y dependencia; mientras que otras causan la disminución de la absorción de vitaminas liposolubles y desmineralización del paciente lo que en general puede llegar a producir la muerte³⁹.

Ante tales efectos encontrados y reportados, es necesario tomar medidas frente a ciertos fármacos y remedios herbolarios que se utilizan⁴⁰. Si bien, es cierto ya se han tenido avances en las normativas y regulación de algunos, hoy por hoy no es suficiente, ya que en comunidades indígenas, pueblos y rancherías se siguen produciendo para lanzarlos al mercado, por lo que es importante demostrar e investigar la efectividad, acción terapéutica y efectos secundarios, ya que con evidencia científica se podrá tener un mejor conocimiento, uso, control del producto y mayor venta, difusión y mercado.

Concientizar a la población en un entorno de promoción a la salud alimenticia, mental y ofrecer conocimiento de la obesidad, es necesario no solo para tratarla sino también para prevenirla,

empezando desde los hábitos familiares y culturales, para evitar tener que usar toda esta gama de productos para el control del sobrepeso y la obesidad.

CONCLUSIÓN

De nada sirve seguir investigando múltiples alternativas dentro del área científica si la gente no toma consciencia sobre su enfermedad empezando por tener un cambio en el estilo de vida para poder tratarse adecuadamente. En cada individuo está el poder salir adelante, siempre manteniéndose informado, confiando en un equipo multidisciplinario, no dejándose engañar por cualquier persona que le prometa bajar de peso de inmediato y sobre todo tener muy en cuenta que para su tratamiento se requiere de disciplina y constancia para revertir todos los estragos que su enfermedad deja.

REFERENCIAS

- 1.-Dhurandhar EJ, Keith SW. The aetiology of obesity beyond eating more and exercising less. *Best practice & research Clinical gastroenterology*. 2014;28(4):533-44.
- 2.-Volery M, Bonnemain A, Latino A, Ourrad N, Perroud A. [Obesity psychological treatment: beyond cognitive and behavioral therapy]. *Revue medicale suisse*. 2015;11(467):704-8.
- 3.-Avila MH DJ, Levy TS, Nasu LC, Acosta LMG et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. 145 p.
- 4.-Puhl RM, Heuer CA. The stigma of obesity: a review and update. *Obesity*. 2009;17(5):941-64.
- 5.-Zhang Y, Liu J, Yao J, Ji G, Qian L, Wang J, et al. Obesity: pathophysiology and intervention. *Nutrients*. 2014;6(11):5153-83.
- 6.-Strasser B. Physical activity in obesity and metabolic syndrome. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2013;1281:141-59.
- 7.-Flores M, Macías N, Rivera M, Lozada A, Barquera S, Rivera Dommarco J, et al. Dietary patterns in Mexican adults are associated with risk of being overweight or obese. *The Journal of nutrition*. 2010;140(10):1869-73.
- 8.-Dávila Torres J, González Izquierdo JJ, Barrera Cruz A. [Obesity in Mexico]. *Revista medica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2015;53(2):240-9.
- 9.-Morales Miranda A ZE, Bautista CJ. La obesidad materna: una huella en el futuro. *Revista Escuela de Medicina "Dr José Sierra"*. 2016;30:37-46.
- 10.-Daza CH. La obesidad: un desorden metabólico de alto riesgo para la salud. *Colomb Med*. 2002;33:72-80.
- 11.-López Alarcón Mardia R-CM. Epidemiology and genetics of overweight and obesity: Mexico in the world context. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2008;65:421-30.
- 12.-HP R. *Pharmacology*. Livingstone NYC, editor: 2001.
- 13.-Quirantes Moreno AJ LRM, Hernandez Melendez E, Perz Sanchez A. Lifestyle, scientific and technical development and obesity. *Revista Cubana de Salud Publica*. 2009:35.
- 14.-Sarah de Ferranti, Dariush Mozaffarian. La tormenta perfecta: obesidad, disfunción del adipocito y consecuencias metabólicas. *Bioquímica* 2009;34:95-108.
- 15.-Avelar Rodríguez D, Toro Monjaraz EM, Ignorosa Arellano KR, Ramirez Mayans J. Childhood obesity in Mexico: social determinants of health and other risk factors. *BMJ case reports*. 2018;2018.
- 16.-Scott KM, McGee MA, Wells JE, Oakley Browne MA. Obesity and mental disorders in the adult general population. *Journal of psychosomatic research*. 2008;64(1):97-105.
- 17.-Buschiazzo Ds SC. Obesidad: factores psiquiátricos y psicológicos. *ARS Medica Revista de Ciencias Médicas*. 2018;26.
- 18.-Ríos Martínez BP, Rangel RGA, Álvarez CR, Castillo GFA, Ramírez Wiella G et al. Ansiedad, depresión y calidad de vida en el paciente obeso. *Acta Med Grupo Angeles*. 2008;6:147-53.
- 19.-Chiprut R CUA, Sánchez Hernández C, Martínez García D, Elena Cortez M, et al. obesity in the 21 st century. *Progress in etopathogenesis and treatment*. *Gac Med Mex*. 2001;137:323-34.
- 20.-Narayanaswami V, Dvoskin LP. Obesity: Current and potential pharmacotherapeutics and targets. *Pharmacology & therapeutics*. 2017;170:116-47.
- 21.-Khera R, Murad MH, Chandar AK, Dulai PS, Wang Z, Prokop LJ, et al. Association of Pharmacological Treatments for Obesity With Weight Loss and Adverse Events: A Systematic Review and Meta-analysis. *Jama*. 2016;315(22):2424-34.
- 22.-Schigt A, Gerdes VE, Cense HA, Berends FJ, van Dielen FM, Janssen I, et al. Bariatric surgery is an effective treatment for morbid obesity. *The Netherlands journal of medicine*. 2013;71(1):4-9.

REFERENCIAS

- 23.-Leblanc ME, Chouinard N, Turbide G, Hould FS, Poirier P. [Bariatric surgery: an effective intervention for morbid obesity]. *Perspective infirmiere : revue officielle de l'Ordre des infirmieres et infirmiers du Quebec*. 2013;10(1):32-5.
- 24.-Herrera MF. Obesity surgery. *Revista de gastroenterología de Mexico*. 2013;78 Suppl 1:86-9.
- 25.-Alqahtani AR, Elahmedi M, Alqahtani YA. Bariatric surgery in monogenic and syndromic forms of obesity. *Seminars in pediatric surgery*. 2014;23(1):37-42.
- 26.-Benaiges D, Goday A, Pedro Botet J, Mas A, Chillaron JJ, Flores Le Roux JA. Bariatric surgery: to whom and when? *Minerva endocrinologica*. 2015;40(2):119-28.
- 27.-Heber D, Greenway FL, Kaplan LM, Livingston E, Salvador J, Still C, et al. Endocrine and nutritional management of the post-bariatric surgery patient: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2010;95(11):4823-43.
- 28.-Celio AC, Pories WJ. A History of Bariatric Surgery: The Maturation of a Medical Discipline. *The Surgical clinics of North America*. 2016;96(4):655-67.
- 29.-Salameh BS, Khoukaz MT, Bell RL. Metabolic and nutritional changes after bariatric surgery. *Expert review of gastroenterology & hepatology*. 2010;4(2):217-23.
- 30.-Rodríguez Fragoso L, Reyes Esparza J, Burchiel SW, Herrera Ruiz D, Torres E. Risks and benefits of commonly used herbal medicines in Mexico. *Toxicology and applied pharmacology*. 2008;227(1):125-35.
- 31.-Liu Y, Sun M, Yao H, Liu Y, Gao R. Herbal Medicine for the Treatment of Obesity: An Overview of Scientific Evidence from 2007 to 2017. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM*. 2017;2017:8943059.
- 32.-Tavares Toscano L, Tavares Toscano L, Leite Tavares R, da Oliveira Silva CS, Silva AS. Chia induces clinically discrete weight loss and improves lipid profile only in altered previous values. *Nutricion hospitalaria*. 2014;31(3):1176-82.
- 33.-Mohammadifard N, Yazdekhesti N, Stangl GI, Sarrafzadegan N. Inverse association between the frequency of nut consumption and obesity among Iranian population: Isfahan Healthy Heart Program. *European journal of nutrition*. 2015;54(6):925-31.
- 34.-Alonso Castro AJ, Domínguez F, Zapata Morales JR, Carranza Álvarez C. Plants used in the traditional medicine of Mesoamerica (Mexico and Central America) and the Caribbean for the treatment of obesity *Journal of ethnopharmacology*. 2015;175:335-45.
- 35.-Nieman DC, Cayea EJ, Austin MD, Henson DA, McAnulty SR, Jin F. Chia seed does not promote weight loss or alter disease risk factors in overweight adults. *Nutrition research*. 2009;29(6):414-8.
- 36.-MOLARES, Soledad; ARENAS, Patricia M.; AGUILAR, Abigail. Etnobotánica urbana de los productos vegetales adelgazantes comercializados en Mexico D.F. *Boletín Latino Americano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*. 2012;11:400-12.
- 37.-Etiquetado de Medicamentos y Remedios Herbolarios. México NOM-072-SSA1-2012 NOM. 2013.
- 38.-Colón González F, Kim GW, Lin JE, Valentino MA, Waldman SA. Obesity pharmacotherapy: what is next? *Molecular aspects of medicine*. 2013;34(1):71-83.
- 39.-Chan TY. Potential risks associated with the use of herbal anti-obesity products. *Drug safety*. 2009;32(6):453-6.
- 40.-Alonso Castro AJ, Domínguez F, Ruiz Padilla AJ, Campos Xolalpa N, Zapata Morales JR, Carranza Álvarez C, et al. Medicinal Plants from North and Central America and the Caribbean Considered Toxic for Humans: The Other Side of the Coin. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM*. 2017;2017:9439868.