Somatic

REVISTA CIENTÍFICA

ISSN en trámite

No. 4, Julio - diciembre 2023



Coordinación de Investigación | Campus Mérida

UNIVERSIDAD VIZCAYA
DE LAS AMÉRICAS

CIDIV
CENTRO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO E INNOVACIÓN VIZCAYA

CIDIV

DELFÍN
"Por una cultura científica"



Mtro. Fernando Pacheco Bailón

Por tercer año consecutivo Primer Lugar Intercampus en el Verano Científico DELFÍN. Mérida con más estudiantes en el Verano de Investigación Científica y con más Investigadores también.

EDITORIAL

En vísperas de obtener el ISSN, hemos estado en contacto con INDAUTOR, de ahí han surgido réplicas con la finalidad de obtener nuestro registro y podamos pasar al siguiente nivel, es decir a una etapa de revista indexada. Somatic, dirigida a lectores interesados en investigación de áreas de salud afines, forma parte del Centro de Inves tigación e Innovación Vizcaya (CIDIV), campus Mérida.

En la edición 4 presentamos los siguientes artículos: El ensayo 'Complicaciones en la Sexualidad en Pacientes Femeninas con Diabetes Mellitus en América Latina', por Daniela Ceteno, Alexa Hernández y Sabina Rosillo, destaca la urgencia de eliminar el estigma y la ignorancia en torno a la diabetes mellitus tipo 2 en la sociedad y los medios. La educación pública debe promover una comprensión completa y compasiva de esta enfermedad para disipar percepciones erróneas que contribuyen al aislamiento y la discriminación.

Itzel Mejías Zendejas, en su artículo sobre el desarrollo de competencias socioemocionales en la edad preescolar, analiza la implementación del enfoque educativo basado en competencias en la educación preescolar. Este enfoque se ha demostrado como una estrategia valiosa para promover el desarrollo integral de los niños, especialmente en el aspecto socioemocional de su personalidad. Aunque no todos los sistemas educativos lo han adoptado por completo, su importancia radica en su capacidad para preparar a los niños no solo en conocimientos académicos, sino también en habilidades socioemocionales esenciales para su crecimiento y éxito en la vida.

Celeste Uc aborda en su ensayo el tema del 'Esguince de segundo grado en tobillo izquierdo con avulsión de maléolo medial' en un hospital público. Esta investigación es de gran relevancia en el ámbito de la salud y la medicina deportiva. El tobillo, una de las articulaciones más complejas del cuerpo humano, es propenso a lesiones, especialmente en deportistas y personas que realizan actividades físicas intensas. El esguince de segundo grado se produce cuando se estiran en exceso los ligamentos que sostienen los huesos del tobillo, lo que causa dolor, inflamación y dificultades para caminar, entre otros síntomas. La avulsión de maléolo medial, una complicación más grave, implica la separación del hueso de su punto de anclaje debido a un fuerte impacto.

Marcela Lasso en su artículo Evaluación de parámetros de calidad en diferentes marcas de leches enteras comercializadas en la ciudad de Mérida, Yucatán, México. La presente investigación tuvo como objetivo principal abordar esta laguna en el conocimiento, centrándose específicamente en la Ciudad de Mérida, Yucatán. La elección de esta localización se debe a su representatividad como una de las principales ciudades del sureste mexicano y a su diversa oferta de productos lácteos, tanto de marcas nacionales como locales, que atienden a diferentes niveles tecnológicos de procesamiento. Esta investigación se enfoca en evaluar indicadores de calidad nutricional y físico-química en cinco marcas de leche comercializadas en la Ciudad de Mérida, Yucatán, con el propósito de validar su conformidad con las normativas mexicanas. Cabe destacar que cuatro de las marcas seleccionadas tienen alcance nacional (Great Value, Santa Clara, Lac Del y San Marcos), sin embargo, no fueron consideradas en el estudio de PROFECO (2022). Además, se incorporó una marca exclusivamente distribuida en el sureste de México (Tamariz).

Carolina Ceballos en su investigación denominada Factores Asociados al Abandono de la Lactancia Materna en Madres de Yucatán, reportó que en México no se siguen estas recomendaciones, los resultados obtenidos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018-19 arrojaron una mejoría en el inicio temprano de la lactancia materna en comparación con la ENSANUT 2012, de 14.5% a 28.6%. Sin embargo, hubo un aumento en el porcentaje de niños menores de 12 meses que fueron alimentados con algún líquido diferente a la leche materna en los primeros tres días de vida de 34% en el 2012 vs. 44% en el 2018. Si bien, son conocidos los beneficios y ventajas de la LM, existen varios factores o causas que impiden que se realice conforme a las recomendaciones antes citadas, por lo tanto, el inicio y el abandono prematuro de la lactancia se relaciona con factores que actúan conjuntamente a nivel individual de la madre en donde influyen los conocimientos, creencias, experiencia previa y confianza en amamantar. A nivel comunitario y a nivel sociocultural destacan: factores sociológicos, la red familiar, la existencia de otras redes de apoyo, las creencias socio-culturales predominantes, los medios de comunicación, características del sistema sanitario hospitalario y de atención primaria. La falta de confianza materna para amamantar es un aspecto destacado por las propias madres cuando hablan de su experiencia y un importante predictor del abandono prematuro de la lactancia.

Alejandro Baltodano trabajó la Autopercepción de La Recuperación de las Pacientes Post Operadas de Mastectomía, el cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en mujeres, teniendo consecuencias en varias barreras físicas, psicológicas, económicas y sociales, influyendo gravemente en el estilo de vida de los pacientes. el tratamiento predilecto que se recomienda para atacar al cáncer (quimioterapia, radiación y cirugía) tiene muchos efectos secundarios que afectan en la calidad de vida y funcionalidad de los pacientes, generando dependencia y síntomas de depresión durante su día a día. Las pacientes post operadas de mastectomía pueden sufrir consecuencias a futuro limitándose aún más al momento de realizar actividades en su vida cotidiana. Pueden sufrir molestias o dolores, entumecimiento de la extremidad afectada, sensación de pesadez y debilidad, dolor al momento de realizar algún movimiento anatómico o al ejercer fuerza con el brazo afectado, linfedema a largo plazo, ente otros síntomas. En México hay poca información sobre la intervención de los fisioterapéuticas en el cáncer de mama, la mayoría de los pacientes tienen acceso a rehabilitación física únicamente cuando el tratamiento farmacológico no alivia los síntomas, de igual forma, inician su rehabilitación de manera tardía, teniendo como consecuencia el aumento de la sintomatología y pérdida de la funcionalidad a corto y mediano plazo.

Mtro. Fernando Pacheco Bailón
Coordinador de Investigación UVA Campús Mérida

Somatic
REVISTA CIENTÍFICA

CONTENIDO

5 **Complicaciones en la sexualidad en pacientes femeninas con Diabetes Mellitus en América Latina**

por Centeno Campos Daniela Verónica, Hernández Peña Alexa Haydeé, Jiménez Pérez América Monserrat, y Rosillo Pañiagua Sabina Marialina.

9 **El desarrollo de competencias socioemocionales en la edad Preescolar**

por Itzel Mejias Zendejas

13 **Esguince de segundo grado en tobillo izquierdo, con avulsión de maléolo medial en un hospital público**

por Celeste Uc Chan

17 **Evaluación de parámetros de calidad en diferentes marcas de leches enteras comercializadas en la ciudad de Mérida, Yucatán, México**

por Marcela Aimeé Lasso Sulú

23 **Factores asociados al abandono de la lactancia materna en madres de Yucatán**

por Carolina Abigail Ceballos Oxte

29 **Autopercepción de la recuperación de las pacientes post operadas de mastectomía**

por Baltodano Puente Alejandro Gabriel, Jorge Moo Sierra, Russel Gamez

Las ideas vertidas en la publicación Somatic representan el resultado de investigaciones hechas por los autores de la Universidad Vizcaya de las Américas Campús Mérida.

coord_inv_merida@uva.edu.mx
(999) 95 66 47 Ext. 120

DIRECTORIO

Director General del campus Mérida: Dr. José de Jesús Palafox Quintero
Director de Servicios Académicos y Escolares: Mtra. Derli Ojeda Ek
Directora Administrativa Financiera: Ing. Nury Rodríguez Álvarez
Coordinador de investigación: Mtro. Fernando Pacheco Bailón
Diseño Editorial: Mtra. Edith Avila Hernández
Mtro. Oscar Bastarrachea Velázquez

Imagen de portada: Stonedburo Motion + Design

SOMATIC. año 4, No. 4, Julio – diciembre 2023 es una publicación semestral editada por el Patronato Cultural Vizcaya, calle 33 por 20 a y 22 numero 140 col. Chuburná de Hidalgo CP.97205 Tel. 99-91-95-66-47 https://www.revistascientificasuvamerida.org.mx/ cidiv_merida@uva.edu.mx Editor Responsable: Fernando Pacheco Bailón. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2022-102013152900-102, ISSN en trámite el primero otorgado por el Instituto Nacional del Derechos de Autor. Responsable de la última actualización de este Número, Centro de Investigación Universidad Vizcaya Dr. Fernando Pacheco Bailón, calle 33 por 20 a y 22 numero 140 col. Chuburná de Hidalgo CP. 97205, fecha de última modificación 2 de enero del 2023.

ISSN En trámite

Somatic revista científica, Año 4 Número 4 Septiembre 2023
publicación semestral editada por la Universidad Vizcaya de las Américas Campús Mérida
Calle 33 #140 Entre calle 20A y 22 Col. Chuburná de Hidalgo, Mérida, Yucatán

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida total o parcialmente sin citar la fuente.

Complicaciones en la Sexualidad en Pacientes Femeninas con Diabetes Mellitus en América Latina

Centeno Campos Daniela Verónica*, Hernández Peña Alexa Haydeé*, Jiménez Pérez América Monserrat*, y Rosillo Pañiagua Sabina Marialina*



Foto: Prathan Chorruangsak

Abstract

This scientific article addresses sexuality complications in female patients with Diabetes Mellitus in Latin America from a psychological perspective. The general objective is to understand the complications in the sexuality of these patients, considering risk factors, sociocultural impact and psychological consequences. Objectives: The study seeks to understand the complications in the sexuality of female patients with Diabetes Mellitus in Latin America. The specific objectives include the interpretation of risk factors in the sexuality of patients with and without DM2, the recognition of the impact on social life of the complications derived from the disease, and the identification of the influence of biomedical notions and the media in the sociocultural construction of T2DM. Hypothesis: The existence of complications in sexuality in these patients is proposed, generating negative psychological affectations together with the sociocultural construction.

Methodology: *A mixed methodology combining quantitative and qualitative approaches was used. A quantitative study was conducted through structured surveys to collect demographic, clinical and quality of life data. Then, in-depth interviews were conducted to explore patients' subjective experiences regarding their sexuality, complications and psychological impact. Results: The results indicate that patients with T2DM had higher levels of sexual dysfunction than women without the disease. Significant risk factors included poor glycemic control, microvascular and macrovascular complications, disease duration, and advanced age. Qualitative interviews revealed stigma and discrimination affecting self-esteem and perception of sexuality. Biomedical notions of T2DM as a chronic disease also influenced their perception of their own sexuality and femininity.*

Conclusions: *The study highlights the importance of understanding sexuality complications in female patients with T2DM in Latin America. The risk factors, sociocultural impact and psychological affectations underline the need for a comprehensive approach in the management of the disease. Interventions that address medical and psychosocial aspects can improve quality of life and psychological well-being. Raising public and media awareness of T2DM is essential to reduce stigma and promote an informed and empathetic understanding of the disease and its effects.*

Palabras clave: Diabetes Mellitus, Complicaciones, Sexualidad, Mujeres, Impacto sociocultural.

*Pasantes de la licenciatura en psicología de la Universidad Vizcaya de las Américas, campus Mérida.

INTRODUCCIÓN.

La Diabetes Mellitus (DM) se ha convertido en un desafío de salud pública a nivel global, afectando a millones de personas en todo el mundo. América Latina, en particular, enfrenta una creciente incidencia de esta enfermedad crónica. Sin embargo, más allá de las manifestaciones físicas y metabólicas de la DM, es esencial reconocer su impacto en la esfera psicosocial de los pacientes. En este contexto, la sexualidad emerge como un aspecto fundamental de la vida de las personas, y su relación con la DM ha comenzado a recibir una atención más profunda.

> La Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2) es una enfermedad crónica que afecta a millones de personas en Latinoamérica. Además de sus implicaciones físicas, se ha observado un creciente interés en entender su impacto en la calidad de vida y la salud mental de los pacientes. Una dimensión poco explorada pero fundamental de la calidad de vida es la sexualidad. La literatura científica sugiere que las pacientes femeninas con DMT2 pueden experimentar complicaciones en su sexualidad, lo que puede generar efectos psicológicos negativos. Sin embargo, los factores de riesgo involucrados y el impacto sociocultural de estas complicaciones no han sido suficientemente estudiados en el contexto latinoamericano.

Específicamente, las pacientes femeninas con Diabetes Mellitus en América Latina experimentan una intersección única de desafíos médicos, psicológicos y sociales que influyen en su calidad de vida y bienestar emocional. La interacción compleja entre los factores biomédicos, las nociones socioculturales y las representaciones mediáticas crea un entorno en el cual las complicaciones en la sexualidad pueden tener repercusiones profundas y significativas.

PROBLEMÁTICA.

Según el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (2018), el equipo multidisciplinario para el control glucémico abarca al médico general y familiar, al médico internista, el médico diabetólogo, un coordinador de cuidado, al nutriólogo, un educador físico y al trabajador social o al psicólogo, reflejándose que se toman en cuenta distintas áreas para el manejo de la enfermedad, dejando de lado el área de salud sexual.

Con base a lo anterior establecido, se identifica el problema de que la Diabetes Mellitus es un problema de salud pública y que además es una enfermedad crónico-degenerativa, que impacta de diversas maneras la vida de las personas que viven con esta condición, una de ellas y, la que abordaremos en este trabajo, es el área de la sexualidad, con los previos antecedentes de que la problemática acorde a la sexualidad no es con frecuencia abordado o visualizado con la mayor importancia debida y mucho menos cuando se tiene un estilo o una condición de vida diferente (Urióstegui Flores & García Bravo, 2021).



Objetivo General:
Conocer las complicaciones en la sexualidad en pacientes femeninas con Diabetes Mellitus en Latinoamérica.

Objetivos Específicos:

- Interpretar los diferentes factores de riesgo que intervienen en la sexualidad de pacientes con y sin DM2.
- Reconocer cómo la complicación derivada de la enfermedad afecta en el área de la vida del actor social.
- Identificar cómo influyen las nociones biomédicas y los medios de comunicación en la construcción sociocultural de las personas con respecto a la DMT2.

METODOLOGÍA

Teoría del Estrés y Adaptación
La Teoría del Estrés y Adaptación proporciona un sólido marco teórico que nos permite comprender en profundidad cómo diversos factores de riesgo relacionados con la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) y las complicaciones que derivan de esta enfermedad pueden incidir en la capacidad de adaptación de las pacientes femeninas, afectando de manera significativa múltiples aspectos de sus vidas, entre los que se incluye su sexualidad. Se postula con firmeza que la exposición continua a factores estresantes, como las complicaciones médicas derivadas de la DMT2, tiene el potencial de desencadenar respuestas emocionales y cognitivas de gran relevancia, las cuales, a su vez, pueden repercutir de manera directa en la calidad de vida y en la salud mental de estas pacientes.

Para arrojar luz sobre este importante tema, se ha llevado a cabo un minucioso estudio de naturaleza transversal y exploratoria que se enfoca en examinar detalladamente cómo las complicaciones vinculadas a la DMT2 pueden afectar la esfera de la sexualidad en pacientes femeninas residentes en América Latina. El enfoque metodológico adoptado en esta investigación es sumamente integral, pues combina hábilmente elementos cuantitativos y cualitativos con el fin de capturar no solo datos objetivos, sino también las experiencias subjetivas de las participantes. Este enfoque mixto permite obtener una visión más completa y rica de las complejas interacciones entre la enfermedad, el estrés y la adaptación en la vida de estas mujeres.

POBLACIÓN DE ESTUDIO.

La población de estudio consistió en mujeres adultas diagnosticadas con Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2) en países de América Latina. Se establecieron criterios de inclusión basados en el diagnóstico médico de DMT2 y la edad adulta. Se utilizó un muestreo estratificado y aleatorio para asegurar la representatividad geográfica y demográfica de la población objetivo.

RECOLECCIÓN DE DATOS CUANTITATIVOS.

Se recopilaron datos cuantitativos utilizando encuestas estructuradas diseñadas específicamente para este estudio. Las encuestas incluyeron secciones para registrar información demográfica, clínica y relacionada con la sexualidad de las pacientes. Se evaluaron medidas de control glucémico, duración de la enfermedad, presencia de complicaciones micro y macrovasculares, y factores de riesgo adicionales.

RECOLECCIÓN DE DATOS CUALITATIVOS.

Para explorar las experiencias subjetivas de las pacientes, se realizaron entrevistas semiestructuradas en profundidad. Estas entrevistas se llevaron a cabo en un entorno confidencial y brindaron a las participantes la oportunidad de expresar sus percepciones, emociones y desafíos en relación con la sexualidad y las complicaciones derivadas de la DMT2. Se exploraron temas como la autoestima, la feminidad, el impacto en las relaciones y la percepción de la enfermedad.

ANÁLISIS DE DATOS.

Los datos cuantitativos se analizaron utilizando métodos estadísticos descriptivos e inferenciales. Se llevaron a cabo análisis de regresión para identificar la relación entre los factores de riesgo y la disfunción sexual. Para los datos cualitativos, se realizó un análisis de contenido temático para identificar patrones y categorías emergentes en las narrativas de las participantes.

RESULTADOS.

Factores de Riesgo en la Sexualidad de Pacientes con DMT2

Los resultados cuantitativos revelaron que las pacientes con DMT2 presentaban mayores niveles de disfunción sexual en comparación con las mujeres sin la enfermedad. Los factores de riesgo significativos incluyeron el control glucémico deficiente, la presencia de complicaciones micro y macrovasculares, la duración de la enfermedad y la edad avanzada.

Impacto Sociocultural y Nociones Biomédicas

Las entrevistas cualitativas revelaron que las pacientes con DMT2 enfrentaban estigmatización y discriminación debido a su condición de salud, lo que a menudo afectaba su autoestima y su percepción de la sexualidad. Las nociones biomédicas sobre la DMT2 como una enfermedad crónica y debilitante también influyeron en la percepción de las pacientes sobre su propia sexualidad y feminidad.

Afectaciones Psicológicas

Las complicaciones en la sexualidad, en conjunto con los factores socioculturales y las nociones biomédicas, generaron afectaciones psicológicas negativas en las pacientes femeninas con DMT2. Estas afectaciones incluyeron depresión, ansiedad y disminución de la calidad de vida. La percepción de la sexualidad como un aspecto esencial de la identidad y la feminidad exacerbó el impacto psicológico de las complicaciones.

CONCLUSIONES

En última instancia, este estudio arroja una luz incisiva sobre el intrincado y a menudo descuidado terreno de las complicaciones en la sexualidad experimentadas por las pacientes femeninas con Diabetes Mellitus tipo 2 en América Latina. Los hallazgos obtenidos subrayan, sin lugar a dudas, la imperiosa necesidad de un enfoque holístico y comprensivo en la gestión de esta enfermedad crónica que va más allá de las meras manifestaciones fisiológicas.

La identificación precisa de los factores de riesgo asociados a la disfunción sexual, apuntala la importancia de la vigilancia continua y el abordaje temprano de los elementos médicos que pueden desencadenar complicaciones en la esfera sexual. Sin embargo, la magnitud del impacto sociocultural y psicológico que emerge de este estudio demuestra inequívocamente que los desafíos que enfrentan estas mujeres trascienden lo meramente biomédico.

Es innegable que las pacientes femeninas con Diabetes Mellitus en América Latina se encuentran en una encrucijada donde la influencia de nociones culturales y estigmatización afecta sus percepciones sobre la autoestima, la feminidad y su capacidad de disfrutar de una sexualidad plena. En este sentido, la implementación de

intervenciones psicosociales se posiciona como un componente ineludible en la atención integral a estas mujeres, procurando no solo el tratamiento de sus manifestaciones físicas, sino también su bienestar emocional y mental.

El presente estudio también nos confronta con la urgencia de desterrar la ignorancia y el estigma que todavía rodean a la Diabetes Mellitus tipo 2 en la sociedad y en los medios de comunicación. La educación pública precisa estar empapada de una comprensión completa y compasiva de esta enfermedad, a fin de fomentar una perspectiva más informada y empática, y disipar las percepciones erróneas que contribuyen al aislamiento y la discriminación.

Es así como se concluye que esta investigación resalta la necesidad de trascender las limitaciones tradicionales de la atención médica y abrazar un enfoque que aborde tanto los aspectos médicos como los psicosociales de la Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes femeninas en América Latina. Solo a través de un esfuerzo colectivo, que involucre a profesionales de la salud, investigadores, legisladores y la sociedad en general, podemos aspirar a mejorar la calidad de vida y promover el bienestar integral de estas mujeres, proporcionándoles el apoyo necesario para abrazar una vida plena y significativa a pesar de los desafíos que la diabetes pueda presentar.

Referencias bibliográficas

1. Coronado CIA, Escalante PJM, Celis RAJ. (2014). Prevalencia de las alteraciones de la función sexual (AFS) en sujetos mexicanos con diabetes mellitus de tipo 1 (DM1) y 2 (DM2) que acuden a una Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE). Gaceta Médica de México.
2. Escalada J. (2022). Diabetes mellitus tipo 1. Clínica Universidad de Navarra.
3. Federación Internacional de la Diabetes. (2019). ATLAS DE LA DIABETES DE LA FID. In
4. Federación Internacional de la Diabetes (9th ed.).
5. Gaspar Ramón C. (2013). Frecuencia de disfunción sexual en un grupo de pacientes diabéticas mexicanas. Revista Cubana de Medicina General Integral, 44–53.
6. Gómez-Encino G., Cruz-León A., Zapata-Vázquez R., & Morales-Ramón F. (2015). Nivel de conocimiento que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en relación a su enfermedad. Salud En Tabasco, 21(1), 17–25.
7. Instituto de la fertilidad, (28 de octubre de 2019). DIABETES Y FERTILIDAD. https://institutodefertilidad.es/diabetes-y-fertilidad/#:~:text=La%20diabetes%20puede%20afectar%20la,pueden%20disminuir%20la%20fertilidad%20femenina
8. Ledón Llanes Loraine. (2012). Impacto psicosocial de la diabetes mellitus, experiencias, significados y respuestas a la enfermedad. Revista Cubana de Endocrinología, 23(1), 76–97.
9. Roca D., Vinagre I., Vidal M., Esmatjes E., & Jansá M. (2018, febrero). ¿Qué es la diabetes tipo 2? Clínic Barcelona.
10. Muñoz D, A. D. P., & Camacho L, P. A. (2016). Prevalencia y factores de riesgo de la disfunción sexual femenina: revisión sistemática. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología, 81(3), 168–180. https://doi.org/10.4067/S0717-75262016000300002
11. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2018, June). Problemas de la diabetes, sexuales y de la vejiga.
12. Organización Mundial de la Salud. (2022). Salud sexual.
13. Ortega, V. M., Peláez, C. A., & Peña, A. E. (2016). Estudio Transversal: Prevalencia de Disfunción Sexual Femenina y Factores Asociados en Pacientes del Hospital "José Carrasco Arteaga". Revista Médica HJCA, 8(1), 19-24.
14. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. (2018, febrero 26).
15. Disfunción eréctil afecta a 55% de hombres con diabetes. Gobierno de México.
16. Urióstegui Flores, A., & García Bravo, M. de la L. (2021). Impacto de la diabetes en la sexualidad de pacientes mujeres. Revista de Salud Pública, 23(4), 1–6. https://doi.org/10.15446/rsap.v23n4.9496

El Desarrollo de Competencias Socioemocionales en la Edad Preescolar

Itzel Mejias Zendejas[1]*



Foto: Drazen Photo

Abstract

This article has been written with the purpose of showing the importance of the formation and development of the socio-emotional competencies in preschool age, taking in consideration that as we educate today's child, we will be forming the tomorrow's man.

It highlights two aspects of great interest for learning skills at these ages: brain plasticity and teaching in an appropriate emotional climate, likewise it references the investigations carried out by different authors who have worked on the subject

Palabras clave: Competencias socioemocionales, clima emocional, edad preescolar, plasticidad cerebral, violencia.

*Pasante de la licenciatura en psicología de la Universidad Vizcaya de las Américas.

INTRODUCCIÓN

La edad preescolar ha sido caracterizada por las investigaciones científicas en el campo de la psicología y la pedagogía como el momento crucial en el que se establecen las bases para el desarrollo integral de la personalidad del ser humano, ya lo habían expresado autores desde la antigüedad de manera filosófica, en el siglo XIX Rosseau y Freud y Watson a inicios del XX.

Atender en consecuencia el desarrollo socioemocional del preescolar es una necesidad para el logro del desarrollo de su personalidad de manera armónica y equilibrada.

PROBLEMÁTICA

Cómo lograr desde el análisis de las teorías y buenas prácticas de la educación de la personalidad de los niñas y niños preescolares un óptimo desarrollado de sus competencias socioemocionales, que le permitan su mejor inserción en la vida social como futuros sujetos con una adecuada formación ciudadana y valores.



Objetivo:
Valorar las principales tendencias téoricas acerca del desarrollo socioemocional en la edad preescolar y su impacto en la práctica pedagógica.

METODOLOGÍA

Enfoque holístico y centrado en el niño

La metodología adoptada se basa en un enfoque holístico que considera al niño como un ser integral. Se parte de la premisa de que el desarrollo emocional, social y cognitivo están interconectados y, por lo tanto, se busca un equilibrio entre estas dimensiones. Los educadores actúan como guías, observando y comprendiendo las necesidades individuales de cada niño y adaptando las estrategias de enseñanza en consecuencia

Desarrollo de competencias socioemocionales

El corazón de la metodología radica en el desarrollo de competencias socioemocionales. Se integran actividades específicas diseñadas para cultivar la autoconciencia, la autorregulación emocional, la empatía, la automotivación y las habilidades de vida. Por ejemplo, se realizan ejercicios de autoexploración emocional que permiten a los niños identificar y comprender sus propias emociones y las de los demás. También se promueven situaciones de juego y colaboración que fomentan la empatía y la toma de perspectiva.

Aprendizaje significativo y contextualizado

La metodología se apoya en el principio del aprendizaje significativo, donde los contenidos curriculares se conectan con las experiencias cotidianas de los niños. Se diseñan actividades que tienen relevancia para su entorno y se integran en situaciones reales. Por ejemplo, se utilizan cuentos y narrativas que aborden situaciones emocionales y sociales para facilitar la comprensión y la reflexión.

Educadores como facilitadores

Los educadores adoptan un rol de facilitadores en el proceso educativo. Están atentos a las señales emocionales de los niños y brindan el apoyo necesario para su desarrollo. Fomentan un ambiente de confianza y seguridad donde los niños se sientan cómodos expresando sus emociones y compartiendo sus experiencias. La comunicación abierta y la escucha activa son pilares fundamentales de esta metodología.

Integración de actividades aúdicas y creativas

Las actividades lúdicas y creativas ocupan un lugar destacado en la metodología. Se utilizan como medios para expresar emociones, resolver problemas y explorar diferentes situaciones. Los niños participan en juegos de rol, representaciones artísticas y actividades de dramatización que les permiten experimentar y comprender diversas emociones y situaciones sociales.

Reflexión y evaluación continua

La metodología fomenta la reflexión constante tanto por parte de los educadores como de los niños. Se promueve el diálogo abierto para compartir experiencias emocionales y se alienta a los niños a expresar sus pensamientos y sentimientos. La evaluación se realiza de manera formativa, con un enfoque en el progreso individual y en la identificación de áreas de mejora en el desarrollo socioemocional.

Colaboración con las familias

La colaboración con las familias es un componente esencial de la metodología. Se promueve una comunicación constante y activa entre los educadores y los padres, involucrando a las familias en el proceso educativo. Se comparten estrategias para apoyar el desarrollo socioemocional en el hogar y se crea un vínculo sólido entre el entorno escolar y el entorno familiar.

RESULTADOS

La implementación del enfoque educativo basado en competencias en la educación preescolar ha demostrado ser una estrategia valiosa para promover el desarrollo integral de los niños, haciendo especial énfasis en el componente

socioemocional de su personalidad. Aunque no todos los sistemas educativos han adoptado plenamente este enfoque, su importancia radica en su capacidad para preparar a los niños no solo en términos de conocimientos académicos, sino también en habilidades socioemocionales esenciales para su crecimiento y éxito en la vida.
La opinión de la autora de este artículo sostiene que la enseñanza preescolar debe dedicarse a cultivar las competencias socioemocionales, ya que esta etapa es fundamental en la formación de la personalidad, tanto en su dimensión cognitiva como socioafectiva.

Importancia de las competencias socioemocionales

El artículo resalta que el desarrollo de competencias socioemocionales es indispensable, ya que no basta con tener ideas teóricas sobre la educación. La mera introducción de nuevos términos no produce mejoras sustanciales en la enseñanza. En cambio, la adopción de un enfoque basado en competencias puede ser altamente efectiva para promover una educación más integral y equitativa, preparando a los estudiantes para una vida plena y continua.

El artículo sostiene que la educación por competencias es capaz de fomentar principios pedagógicos que se alinean con una perspectiva de formación integral, promoviendo una educación equitativa y sostenible a lo largo de la vida. Se propone que este enfoque puede ser especialmente efectivo para abordar los desafíos del mundo actual, caracterizado por un rápido avance tecnológico y la necesidad de creatividad e innovación.

El papel del docente y la educación por competencias

El artículo destaca el cambio de rol que implica la educación por competencias para los docentes. Pasan de ser meros transmisores de conocimientos a facilitadores del aprendizaje, alentando a los estudiantes a desarrollar habilidades de aprendizaje autónomo y metacognición. La enseñanza se centra en cómo aprender a aprender, lo que adquiere una importancia crucial en un entorno de constante cambio y evolución.

Se resalta la necesidad de que la educación se centre en la resolución de problemas y proyectos que conecten a los estudiantes con situaciones de la vida real. Se menciona el programa "Formación Socio-emocional" (FOSOE) como un ejemplo concreto de cómo se pueden desarrollar competencias socioemocionales a través de la resolución de problemas y la aplicación práctica.

Impacto de las Competencias Socioemocionales

El artículo presenta diversas investigaciones que respaldan la idea de que el desarrollo de competencias socioemocionales está estrechamente relacionado con el éxito académico, la adaptación social y la prevención de factores de riesgo en los estudiantes. Se menciona que programas diseñados para desarrollar estas competencias han demostrado no solo mejorar el proceso de aprendizaje y el éxito académico, sino también promover la integración social y prevenir problemas como el acoso escolar y el abandono escolar.

Enfoque en la Educación Preescolar

El artículo enfatiza que la educación preescolar desempeña un papel crucial en la formación de competencias socioemocionales desde las edades más tempranas. Se destaca la importancia de crear un ambiente de aprendizaje resonante, donde los niños se sientan seguros, motivados y emocionalmente involucrados en las actividades de aprendizaje.

Se resalta la relevancia de la relación entre juego y aprendizaje en la educación preescolar. El juego se presenta como una herramienta fundamental para fomentar el desarrollo socioemocional de los niños y permitirles experimentar, resolver problemas y aprender de manera significativa.

CONCLUSIONES

La implementación del modelo de aprendizaje por competencias representa un enfoque educativo altamente integral y transformador, al unificar los aspectos cognitivos y emocionales en el proceso de enseñanza. Este paradigma busca no solo transmitir conocimientos, sino preparar a los individuos para enfrentar los desafíos de la vida y fomentar su capacidad de aprendizaje continuo. Para lograr una exitosa implementación de este enfoque, es esencial contar con un profundo entendimiento de las teorías de la psicología contemporánea, que permitan abordar de manera efectiva tanto el desarrollo cognitivo como socioemocional de los estudiantes.

La autora de este artículo sostiene que el modelo de aprendizaje por competencias representa una revolución en comparación con la enseñanza tradicional, que a menudo se enfoca únicamente en transmitir contenidos para cumplir objetivos académicos predefinidos. Este enfoque tradicional tiende a descuidar el aspecto socioafectivo, que abarca las emociones y sentimientos fundamentales en la formación integral del individuo, especialmente en el caso de los niños, quienes representan el futuro de la sociedad.

En un contexto global y particularmente en el caso de México, existe una necesidad imperante de reformular la educación de manera profunda y significativa. Esta transformación debería llevar consigo la inclusión de la formación de emociones positivas y la adquisición de habilidades para el autocontrol emocional como elementos intrínsecos y transversales en cada contenido enseñado. Así, cada materia o asignatura no sería simplemente una adquisición de información, sino una oportunidad para cultivar habilidades emocionales esenciales.

El artículo hace hincapié en la importancia de la formación de competencias socioemocionales desde las edades más tempranas, particularmente en la etapa preescolar. Uno de los elementos fundamentales en este proceso es el cultivo del amor, tanto entre individuos como hacia el entorno y la comunidad. La promoción del respeto mutuo, la empatía, el cuidado del medio ambien-

te y otros valores humanos trascendentales puede ser facilitada a través de la formación de estas competencias socioemocionales.

Es en ese sentido que la implementación del modelo de aprendizaje por competencias no solo es una respuesta a las limitaciones de la enseñanza tradicional, sino también un llamado a una transformación profunda y necesaria en la educación. La inclusión de los aspectos emocionales y el desarrollo de competencias socioemocionales enriquecen la formación de los individuos, permitiéndoles no solo adquirir conocimientos, sino también cultivar valores y habilidades esenciales para su bienestar personal y contribución positiva a la sociedad.

Referencias bibliográficas

1. Aluja y Blanch 2004; Pena y Repetto, 2008) “Competencias Socioemocionales como factor de calidad en la educación” Revista Reice volumen 8 no. 5 año 2010.
2. Álvarez Martínez Elvira “Neurociencia y EdRevista Educación “Editorial FAPE Formación, Asesoramiento y Publicaciones Educativas,S.L. 2017
3. Coordinación de Unidades Regionales de la Universidad Pedagógica Nacional
4. Hernández Paniello Silvia y Repetto Elvira. Programa FOSOE.
5. Perrenaud, Philippe. Ediciones Noreste. J. C. Sáez Editor. Santiago. Primera edición: 2006.
6. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, vol. 8, núm. 5, 2010, pp. 82-95
7. Revista Reflexiones sobre la Educación Basada en. Competencias.socioemocionales Como Factor de Calidad en la Educación. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (2010) - Volumen 8, Número 5
8. Revista Electrónica “Actualidades en la Educación” volumen 11, Número 3 Setiembre-Diciembre E-ISSN: 1409-4703 revista@inie.ucr.ac.cr Universidad de Costa Rica Costa Rica.
9. SEP Secretaría de Educación Púbica documento publicado en septiembre del 2019 sobre el Desarrollo de Competencias Emocionales en Educación Preescolar.
10. SEP Nuevo Plan de Estudios para el 2023
11. SEP Programa Educación Básica 2022

Esguince de Segundo Grado en Tobillo Izquierdo, con Avulsión de Maléolo Medial en un Hospital Público

Celeste Uc Chan[1*]



Foto: Drazen Photo

Abstract

Ankle fractures are considered the third cause of incidence worldwide. In the international context, currently if elucidated as to the type of treatment of ankle fractures to improve both the radiographic and biomechanical results of the joint, this at the expense of a rapid recovery of the operated patients and minimize the sequelae after trauma . From the surgical point of view of this type of fractures, it intends to fulfill these purposes, reintegrating patients into their normal lives. In the contextual literature, the success rate is greater than 87% globally depending on the type of fracture and associated factors.

Palabras clave: Fracturas de tobillo, tratamiento, resultados radiográficos, resultados biomecánicos, recuperación rápida.

*Pasante de la Licenciatura en Fisioterapia de la Universidad Vizcaya de las Américas.

INTRODUCCIÓN

Las patologías traumáticas del tobillo forman parte de elementos principales continuos dentro de las fracturas en general y en la entidad, siendo un problema social y económico tanto para el paciente como para las instituciones de salud tanto públicas como privadas. De ahí se pueden referenciar las investigaciones de tipo biomédicas acerca de este tema y así evaluar los factores críticos en su tratamiento, y de esta forma mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes.

En una recopilación de información derivada de investigaciones recientes del tema de estudio se parte de lo siguiente.

Recientes investigaciones manifiestan que, Mendoza (2016), refiere que las principales fracturas son las relacionadas con el manejo conservador y quirúrgico de las fracturas de tobillo en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca (Healf), reportó que de un total de 26 pacientes con fracturas de tobillo se encontraron siete fracturas mono-maleolares, 15 bimaleolares y 4 trimaleolares, todas ellas fueron tratadas conservadoramente, en tanto que las trimaleolares fueron quirúrgicamente.

Por su parte Jiménez (2016), reporta que en la investigación denominada "Resultado funcional del manejo quirúrgico de las fracturas cerradas bimaleolares y trimaleolares del tobillo", halló que 40 pacientes con fracturas bimaleolares y 12 con fracturas trimaleolares con predominio del sexo masculino (59%) y de 41% femenino. El 70 por ciento utilizaron placa tercio de caña para la reducción abierta y fijación interna del maléolo peroneo, 71 por ciento utilizó placas de comprensión dinámica para la reducción abierta y fijación interna del maléolo.

Espinosa (2017), llegó a la conclusión de que se tuvieron 97 fracturas, de las cuales 69 fueron cerradas y manejadas conservadoramente. Cuatro fueron abiertas y manejadas quirúrgicamente, 24 fueron cerradas que incluyó su estudio. El trabajo demostró que el mecanismo que predominó es el indirecto con 92% y el directo fue de 84%.

Objetivo General:
Describir la evolución de pacientes con manejo quirúrgico de las fracturas de tobillo atendidas en un hospital público de tercer nivel de la ciudad de Mérida.

Objetivos Específicos:

- Describir las características sociodemográficas, clínicas y radiográficas en pacientes con manejo quirúrgico con fracturas de tobillo atendidos en el área de ortopedia del hospital del ISSSTE Elvia Carrillo Puerto.
- Describir el tipo de tratamiento quirúrgico utilizado y analizar detalladamente las complicaciones que pueden surgir en pacientes sometidos a manejo quirúrgico debido a fracturas de tobillo.
- Explicar entre la técnica quirúrgica con los resultados funcionales según la escala AOFAS en pacientes con manejo quirúrgico con fracturas de tobillo.

TEORÍAS Y METODOLOGÍA UTILIZADAS

De acuerdo con el método de investigación, este estudio fue observacional y descriptivo según el nivel de profundidad del conocimiento (Piura, 2006). En cuanto al tiempo de ocurrencia de los hechos y el registro de la información, fue prospectivo; en cuanto al período y secuencia del estudio, fue transversal. Además, en términos del análisis y alcance de los resultados, se consideró descriptivo (Canales, Alvarado y Pineda, 1996).

La avulsión del maléolo medial en el tobillo es una lesión común que, en algunos casos, requiere tratamiento quirúrgico. Estudios observacionales han evaluado factores de riesgo, tratamiento y complicaciones. Se ha observado una mayor incidencia en atletas y personas mayores, con un mayor éxito en el tratamiento quirúrgico en comparación con el conservador. Factores como osteoporosis y falta de adherencia al tratamiento aumentan el riesgo de complicaciones, como la no unión ósea y la infección postoperatoria. En general, estos estudios han sido fundamentales para guiar la práctica clínica en la prevención, diagnóstico y tratamiento de esta lesión. No obstante, se requiere más investigación para mejorar el manejo de la lesión y reducir sus complicaciones.

Este estudio se centró en el departamento de ortopedia y traumatología del HECRH durante el período de ingreso 2017-2019.

UNIVERSO Y MUESTRA

La población objeto de estudio fue definida por paciente con fracturas de tobillos tratadas de manera quirúrgica y diagnosticadas en el nosocomio público durante el período 2017 a 2019, siendo un estudio de caso, según el libro de registro quirúrgico en sala de operaciones.
Para el tamaño de la muestra en el presente estudio se realizó muestreo no probabilístico, que incluye todas las pacientes que cumplieran con criterios de inclusión y de exclusión, a partir de 12 pacientes que si cumplieron los criterios de inclusión y exclusión que se definirán en este estudio subsecuentemente.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes con lesiones de tobillo manejado quirúrgicamente.

2. Pacientes que cumplieron su seguimiento completo por consulta externa posterior a su manejo.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes con secuelas en el tobillo por otras afecciones (pie diabético, parálisis cerebral infantil, artritis, poliomielitis, tumores óseos, fractura previa, pie de Charcot, fracturas tardías, pie neurológico, etc.).
2. Expediente con datos de interés incompletos.
3. Tratamiento inicial y evolución por servicio ajeno al departamento de Ortopedia del HECRH.
4. Pacientes que no son candidatos para procedimiento quirúrgico con osteosíntesis por distintas causas.
5. Pacientes menores de 16 años.
6. Pacientes que no cumplieron el seguimiento completo durante 6 meses posteriores.

RESULTADOS

El estudio de caso demuestra la importancia de seguir un tratamiento adecuado y buscar atención médica inmediata en caso de lesión para asegurar una recuperación completa y prevenir lesiones a largo plazo. El uso de férulas y terapia física también puede ser beneficioso para mejorar la movilidad y la fuerza después de una lesión en el tobillo.

El esguince de segundo grado en el tobillo izquierdo con avulsión de maléolo medial es una lesión que requiere un tratamiento adecuado y oportuno para lograr una recuperación óptima. Esta lesión implica una distensión o ruptura parcial de los ligamentos y una avulsión del maléolo medial, lo que resulta en dolor, inflamación y limitación de la movilidad. En este ensayo, se analizará el enfoque integral para el tratamiento de esta lesión, que incluye medidas iniciales de manejo del dolor y la inflamación, seguido de fisioterapia y rehabilitación para restaurar la función y prevenir futuras complicaciones.

El tratamiento del esguince de segundo grado en el tobillo izquierdo con avulsión de maléolo medial requiere un enfoque integral que abarque el manejo inicial del dolor y la inflamación, seguido de fisioterapia y rehabilitación. El tratamiento adecuado promoverá la recuperación óptima, restaurará la función y reducirá el riesgo de recurrencias. La colaboración entre el paciente y el fisioterapeuta desempeña un papel fundamental en el éxito del tratamiento, ya que se adapta a las necesidades individuales y se fomenta la participación activa del paciente en su proceso de recuperación.

Diagnóstico y evaluación temprana:
Es crucial que se realice un diagnóstico preciso y una evaluación completa de la lesión para determinar la gravedad del esguince y la presencia de avulsión del maléolo medial. Esto permitirá una intervención y tratamiento adecuados desde el principio.

Terapia física individualizada:
Se recomienda que los pacientes con esguince de segundo grado en el tobillo izquierdo y avulsión del maléolo medial sean remitidos a un fisioterapeuta especializado en lesiones ortopédicas. La terapia física individualizada, que incluya ejercicios terapéuticos, movilización articular, fortalecimiento muscular y técnicas de terapia manual, debe adaptarse a las necesidades y capacidades específicas de cada paciente.

Rehabilitación progresiva:
Es importante implementar un programa de rehabilitación progresiva, comenzando con ejercicios de movilidad y fortalecimiento suaves y avanzando gradualmente a actividades más funcionales y específicas. Esto permitirá una recuperación segura y efectiva del tobillo afectado.

CONCLUSIÓN

En conclusión, a partir de los hallazgos obtenidos en esta investigación, se abren importantes oportunidades para la mejora en el manejo de los esguinces de segundo grado en el tobillo izquierdo con avulsión de maléolo medial. Basándonos en los resultados y las implicaciones derivadas de este estudio, se proponen diversas ideas que pueden contribuir significativamente al abordaje y tratamiento de esta lesión.

En primer lugar, resulta fundamental la continuidad de la investigación en esta área. Se recomienda la realización de futuros estudios que exploren y comparen enfoques terapéuticos y modalidades de tratamiento diversos. Esta línea de investigación permitirá establecer pautas y protocolos más específicos y efectivos, adaptados a las características individuales de los pacientes.

La educación y la prevención emergen como aspectos cruciales. La difusión de información sobre los esguinces de tobillo, enfocada en la prevención de lesiones, la importancia de una preparación adecuada antes de la actividad física y la inclusión de ejercicios de fortalecimiento y estabilidad, puede tener un impacto significativo en la reducción del riesgo de futuros esguinces y en la promoción de hábitos saludables.

La colaboración interdisciplinaria se erige como un elemento clave en la atención integral de los pacientes. La participación activa y coordinada de profesionales de la salud, como fisioterapeutas, médicos y entrenadores deportivos, puede enriquecer el proceso de tratamiento y recuperación. Esta sinergia puede conducir a resultados más exitosos y a una rehabilitación más rápida y completa.

En resumen, el esguince de segundo grado en el tobillo izquierdo con avulsión de maléolo medial es una lesión que exige una atención adecuada y personalizada. Siguiendo un enfoque terapéutico individualizado y progresivo, en conjunto con la promoción de la educación y la prevención, así como la colaboración interdisciplinaria, se pueden sentar bases sólidas para una recuperación exitosa y la prevención de futuras lesiones. Esta investigación abre un camino hacia la optimización de la atención de los esguinces de tobillo, mejorando la calidad de vida de los pacientes y contribuyendo al avance de la práctica clínica en esta área.

Referencias bibliográficas

1. Barahona, S. (2003). Ortopedia y traumatología. II edición. Mexico: Editorial Panamericana.
2. Browner B, L. A. (2012). Skeletal trauma 5º edition. Chapter 57 Malleolar Fractures end Soft Tissue Injuries of the Ankle.
3. Cailliot, R. (1985). Síndromes dolorosos, tobillo y pie. II Edición. México: Editorial moderna.
4. Campbell. (2015). Cirugía Ortopédica, volumen III, 13ª edicion. España: El Sevier.
5. Claes, S., Vereecke, E., & Maes, M. (2019). Anatomy of the Ligaments of the Joints of the Lower Extremity: Descriptive Anatomy and Clinical Correlations. En Imaging Anatomy of the Human Spine (pp. 649-674). Springer.
6. Compston, J. E., McClung, M. R., & Leslie, W. D. (2019). Osteoporosis. The Lancet, 393(10169), 364-376.
7. Chiu, J. J., & Chien, S. (2020). Effects of disturbed flow on vascular endothelium: Pathophysiological basis and clinical perspectives. Physiological Reviews, 99(1), 219-258.
8. Dorweiler, M. A., & Soslowsky, L. J. (2020). Biomechanics of Ligaments and Tendons. En Orthopaedic Biomechanics: Basic and Applied Principles (pp. 85-106). Elsevier.
9. Ernesto, E. E. (2006). Manejo quirúrgico de fracturas cerradas de tobillo tratados en el HEODRA período de Enero 2003- Enero 2006. Managua.
10. Einhorn, T. A., & Gerstenfeld, L. C. (2015). Fracture healing: mechanisms and interventions. Nature Reviews Rheumatology, 11(1), 45-54.
11. Green, W. (2001). Bases para el tratamiento de las Afecciones Músculo esqueléticas. Illinois: Editorial Medica PanAmericana.
12. González-Mercado, V. J., & González, A. M. (2021). Physiological regulation of arterial pressure. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
13. Haunsen, L. (1950). Fractures of the Ankle II. Combined Experimental - Surgical end Experimental. Roetgenologic Investigations, 957-985.
14. Hollis, J. M., & Blasier, R. D. (2019). Ligament Anatomy and Biomechanics. Hand Clinics, 35(2), 121-128.
15. Jette, D. U., Halterman, J., O'Toole, T., & Stumbo, C. (2021). Physical Therapy Approaches for the Rehabilitation of People With Intermittent Claudication: A Clinical Practice Guideline. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 51(3), CPG1-CPG68.
16. Jiménez, S. (2007). Resultado funcional del manejo quirúrgico de las fracturas cerradas bimaleolares y trimaleolares de tobillo en el HEALF en el período Enero 2001- Diciembre 2006.
17. Jupiter. (2010). Foot Trauma An Aspen Publication, volumen 2.
18. Kapandji. (2000). Fisiología y medicina articular.
19. Lee, K. M., & Choi, W. J. (2021). Anatomy and Biomechanics of the Ankle Joint. Clinics in Orthopedic Surgery, 13(1), 1-8.
20. Mcdade, W. C. (1993). International course lectures cap. 14- part I. San Diego, California: El Sevier.
21. Mendoza, M. (1990). Resultado del manejo conservador y quirúrgico de las fracturas de tobillo en el HEALF en el período de Enero 1988- Enero 1989. Managua.
22. Moore, J., Ion, K., & Sharma, A. (2020). Evidence-Based Physical Therapy in the Management of Osteoarthritis. Orthopaedic Nursing, 39(3), 191-197.
23. Muller, Allgower, Scheneider, & Willengger. (2007). Manual de Osteosíntesis técnica AO Segunda edición. Cuba: Editorial Revolucionaria.
24. Nakamura, J., Hashimoto, Y., & Sakuraba, K. (2019). Anatomy and biomechanics of the ankle joint. Clinical Anatomy, 32(6), 789-797.
25. Negrín, R. A., Romero, F. V., León, N. P., Montalvo, I. L., & Jiménez, C. V. (2020). Anatomy and Biomechanics of Ligaments: A Comprehensive Review. Revista de la Facultad de Medicina, 68(4), 536-542.
26. Organización Mundial de la Salud (2019). Rehabilitation in Health Systems. World Health Organization.
27. Ovejero, H., Mata, G., & Izaguirrez, H. (2000). Tratamiento quirúrgico de la fractura de tobillo en jóvenes deportistas. Rev. Servicio de cirugía ortopédica y traumatología virgen del camino pamplona, 309-316.
28. Páez, J. M. (2000). Nociones de Ortopedia y Traumatología Tomo I. Cuba: Edición Revolucionaria.
29. Phillips WA, S. H. (2000). A prospective, randomized study of the management of severe ankle fractures. J bone joint surg Am, 67-78.
30. Povacz, M. T. (2007). A randomized Prospective study of operative and non operative treatment of injuries of the fibular collateral ligaments of the ankle. J. Bone Joint Surg Am, 345-351. Weber. (1971).
31. Lesiones traumáticas de la articulación del tobillo. Barcelona: Editorial Científico Medica.
32. Lenz, H. R., & Wohlert, H. (1995). Can torn ligaments be biomechanically repaired? Biomechanics of Medicine and Surgery, 261-267.
33. Reider, B., & Martel, W. (1997). Anterior cruciate ligament injuries: Diagnosis, treatment and long-term results. Orthopedic Clinics of North America, 28(1), 1-24.
34. Santos, M. A., Nery, C., & Gadelha, A. B. (2021). Anatomical and biomechanical aspects of the ankle joint. Revista Brasileira de Ortopedia, 56(1), 12-19.
35. Sprague, R. S., & Khalil, R. A. (2021). Blood flow regulation by arteriolar network architecture and endothelial cell signaling. Annual Review of Physiology, 83, 473-502.
36. Williams, G. N., & Karas, S. G. (2000). Ankle sprains and ankle instability. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 40(3), 255-259.
37. Petersen, W., & Hohmann, E. (2002). Management of acute ankle ligament injuries: A randomized controlled trial of the treatment of inversion ankle sprains with elastic bandage or Air-Stirrup lace-up ankle brace. American Journal of Sports Medicine, 30(5), 758-761.
38. Kerkhoffs, G. M., & Van Dijk, C. N. (2012). Acute lateral ankle sprain: Results of a randomized controlled trial with ankle brace versus lace-up ankle support. American Journal of Sports Medicine, 40(1), 201-209.
39. Zhi, X., Cheng, B., & Wang, Y. (2020). Anatomy and Biomechanics of the Ankle Joint. Orthopaedic Surgery, 12(2), 331-341.

Evaluación de Parámetros de Calidad en Diferentes Marcas de Leches Enteras Comercializadas en la Ciudad de Mérida, Yucatán, México

Marcela Aimeé Lasso Sulú*



Foto: Microgen

Abstract

Introduction: *Evaluation of quality indicators in whole milks generates tools for consumer to choose the most appropriate one. In Yucatan there are currently no official data on the nutritional and physical-chemical quality of commercial whole milks.*

Objective: *To evaluate nutritional and physicochemical indicators in different whole milks brands marketed in Merida, Yucatan, Mexico.*

Materials and methods: *Descriptive and experimental study, with a convenience sampling in different sale points in Merida, Yucatan, Mexico. Nutritional (analysis of nutritional labels and quantification of both total protein and casein) and physicochemical (density and acidity measurements) evaluations were performed.*

Results: *Regarding nutritional labels analysis, similar values of energy, protein, sugars and sodium were found among brands evaluated. Amount of total protein and caseins quantified in milks ranged from 3.658% to 4.368% ($p = 0.152$) and from 2.871% to 3.429% ($p = 0.151$), respectively. Lactic acid content between brands ranged from 1.305 to 1.695 g/L ($p<0.001$). Density values were underestimated.*

Conclusions: *All milks analyzed met the guidelines for protein, casein and acidity declared by official Mexican standards. Density values were underestimated by the method used.*

Keywords: *Whole milk, Nutritional value, Physical-chemical analysis, Quality control.*

*Pasante de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Vizcaya de las Américas.

INTRODUCCIÓN

La La leche, según la Norma Oficial (NOM-155-SCI-PROY-2001), es la secreción de las glándulas mamarias de las vacas sin calostro ni alteración de sus componentes naturales. Es un alimento fundamental en la alimentación y nutrición de los mamíferos jóvenes durante su desarrollo crítico debido a su composición equilibrada y compleja.

A lo largo de la historia, la leche de vaca ha sido objeto de modificaciones industriales para satisfacer las necesidades de la población humana, adaptándose en contenido de nutrientes y estructura molecular. Esto ha resultado en un alimento altamente nutritivo que ha mejorado significativamente la salud y el bienestar de las personas.

> A pesar de las evaluaciones gubernamentales de calidad, como el estudio reciente de PROFECO (2022) en el norte y centro de México, existe una falta de análisis comparativos en regiones como el sureste del país. Esta investigación se centra en la Ciudad de Mérida, Yucatán, debido a su representatividad y diversa oferta de productos lácteos. Evalúa la calidad nutricional y físico-química en cinco marcas de leche comercializadas en Mérida, con el propósito de validar su conformidad con las normativas mexicanas. Cuatro de estas marcas tienen alcance nacional (Great Value, Santa Clara, Lac Del y San Marcos), mientras que una es exclusiva del sureste de México (Tamariz).

Un indicador clave en este estudio es la medición de acidez como posible indicador de alteración microbiana en las leches. Esto complementa los resultados de PROFECO centrados en indicadores microbiológicos específicos. Se espera que esta investigación proporcione información valiosa a los consumidores yucatecos al tomar decisiones informadas sobre la elección de leches de calidad, promoviendo la salud y el bienestar en la región. Además, resalta la importancia de ampliar los estudios de calidad a diferentes regiones geográficas para obtener una visión más completa y representativa de los productos lácteos en México.

PROBLEMÁTICA

En México se consumen distintas marcas de leche, de empresas locales, nacionales y transnacionales, con niveles tecnológicos distintos. En Yucatán también existe esta amplia oferta de leches enteras comerciales. A pesar de que existen evaluaciones de calidad por parte de organismos públicos oficiales, estas se limitan a leches comercializadas en el centro del país. Es por lo anterior que actualmente no se cuenta con información sobre la evaluación de marcadores (como densidad, acidez y caseínas) que oriente a los consumidores del estado de Yucatán a elegir las leches de mejor calidad (nutrimental y físico-química).

Condiciones en la leche entera como adulteración por adición de agua o alteración por crecimiento microbiano modifican la calidad. Por ello, es de suma importancia contar con evaluaciones de parámetros nutrimentales y físico-químicos que permitan la identificación de los mejores productos en el mercado yucateco.

La evaluación de indicadores nutrimentales y físico-químicos de diferentes marcas de leches enteras que se encuentran comercializadas en la Ciudad de Mérida, Yucatán, México, permitirá la identificación de la calidad de las mismas.

OBJETIVO

Evaluar indicadores nutrimentales y físico-químicos en diferentes marcas de leches enteras comercializadas en la Ciudad de Mérida, Yucatán, México.

TEORÍAS Y METODOLOGÍAS UTILIZADAS

Se trata de un estudio descriptivo y experimental llevado a cabo entre enero y diciembre de 2022. El muestreo a conveniencia de las leches enteras evaluadas se realizó en diferentes puntos comerciales (supermercados) de la Ciudad de Mérida, Yucatán, México.

La fase experimental se llevó a cabo en las instalaciones del Laboratorio de Ciencias de la Universidad Vizcaya de las Américas Campus Mérida, ubicadas en la Ciudad de Mérida, Yucatán, México. Este estudio, que se realizó entre enero y diciembre de 2022, consistió en dos fases: en la Fase 1 se seleccionaron las principales leches comercializadas en Yucatán, y en la Fase 2 se realizó la evaluación de indicadores de calidad (Figura 1). Fue de tipo descriptivo y experimental.

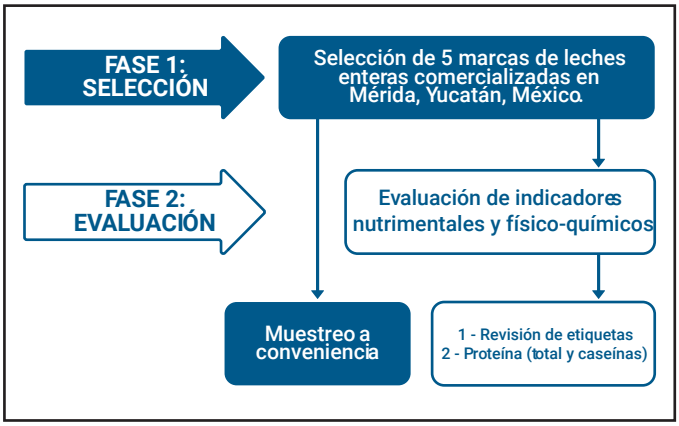


Figura 1. Estrategia experimental.

ESTRATEGIA EXPERIMENTAL

En la Fase 2 del estudio, se llevó a cabo la comparación de la composición nutricional entre diferentes marcas de leche, utilizando la información reportada en la Tabla nutrimental de cada una de ellas. Además, se evaluaron indicadores nutrimentales, como la concentración de proteínas totales y de caseínas, junto con marcadores fisicoquímicos, que incluyeron la densidad y la acidez (Figura 1).

Los procedimientos para obtener los datos comenzaron en la Fase 1, donde se identificaron y seleccionaron las leches en 5 supermercados de la Ciudad de Mérida, Yucatán, México, mediante un muestreo a conveniencia. Estas leches debían cumplir con ciertos criterios, como no tener modificaciones en el contenido de grasa (ser leches enteras), no presentar cambios en el contenido de lactosa, haber pasado por un tratamiento térmico de pasteurización o ultrapasteurización, y no estar enriquecidas con azúcares ni proteínas. De las 10 marcas inicialmente identificadas con mayor representatividad, se aplicaron criterios adicionales, como la mayor frecuencia entre los establecimientos y no pertenecer al perfil evaluado por PROFECO (Figura 2), lo que resultó en una muestra final de 5 leches. Cuatro de estas marcas se comercializan en todo México (Great Value, Santa Clara, Lac Del y San Marcos), mientras que una es exclusiva del sureste de México (Tamariz).

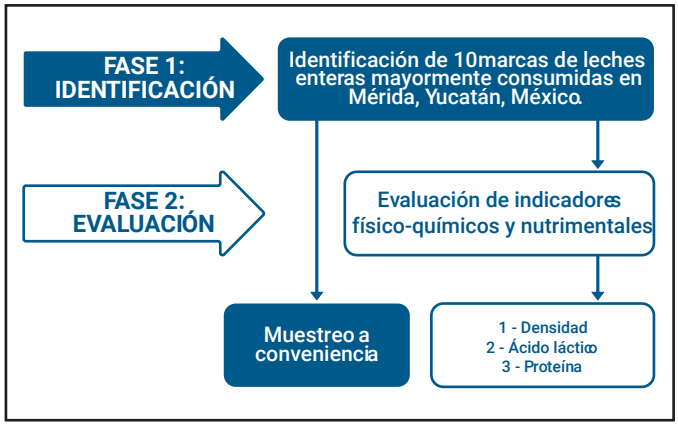


Figura 2. Evaluación de indicadores.

EVALUACIÓN DE INDICADORES

Fase 2: Evaluación de calidad

Comparación de indicadores nutrimentales reportados en etiquetas nutrimentales:

- Se realizó un análisis descriptivo de los nutrimentos reportados en etiquetas nutrimentales. Específicamente, se consideraron calorías totales, proteínas totales, carbohidratos disponibles, azúcares totales y grasas (totales, saturadas, poliinsaturadas y trans). De igual manera, para cada leche se describieron los contenidos de vitaminas (A y D) y minerales (sodio y calcio).

- Se realizó un análisis descriptivo de los nutrimentos reportados en etiquetas nutrimentales. Específicamente, se consideraron calorías totales, proteínas totales, carbohidratos disponibles, azúcares totales y grasas (totales, saturadas, poliinsaturadas y trans). De igual manera, para cada leche se describieron los contenidos de vitaminas (A y D) y minerales (sodio y calcio).

Para los datos obtenidos en la Fase 2 se realizó un análisis descriptivo, considerando 3 réplicas para cada indicador (nutrimental y físico-químico). La comparación entre los indicadores se realizó mediante pruebas ANOVA de una vía, considerando la prueba post hoc Bonferroni y un nivel de significancia de 0.05. Para los análisis estadísticos previamente mencionados, se utilizó software estadístico SPSS 20.0.

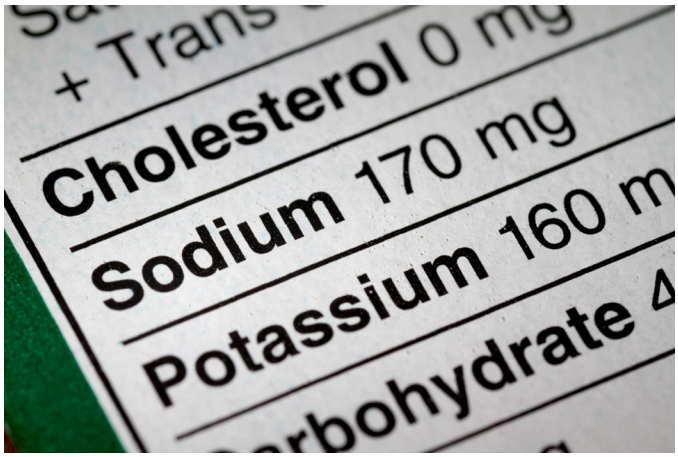


Foto: Aetb.

RESULTADOS:

La evaluación de indicadores nutrimentales y fisicoquímicos desempeña un papel crucial en la determinación de la calidad de las leches, y sus resultados pueden servir como herramientas valiosas para los consumidores al momento de seleccionar productos en el mercado. La cantidad de pruebas realizadas en el análisis rutinario de la leche varía ampliamente, y la información disponible y la precisión del criterio aumentan con la realización de un mayor número de pruebas.

En la Fase 1 de este estudio, se llevó a cabo un proceso de Preselección que identificó inicialmente 10 marcas de leche para su evaluación posterior. Sin embargo, después de un análisis más detallado, se excluyeron tres marcas (Bovéâ, Bordenâ y Chedrauiâ) debido a su baja representatividad, y otras dos (Lalaâ y Alpuraâ) por haber sido recientemente evaluadas por la PROFECO (PROFECO, 2022). Las marcas restantes, Great Value, Santa Clara, Lac Del, San Marcos y Tamariz, fueron seleccionadas para llevar a cabo la evaluación nutrimental y físico-química (Figura 3).



Figura 3. Leches enteras evaluadas.

Análisis de etiquetas nutrimentales

En cuanto a las etiquetas nutrimentales de las leches evaluadas, se observaron similitudes en los valores declarados de energía, proteínas, azúcares y sodio para una porción de 100 mL de leche. El contenido energético varió ligeramente en el rango de 57 a 61.4 kcal/100 mL, reflejando la composición química que combina proteínas, grasas y carbohidratos. Las proteínas totales en las leches oscilaron entre 3 y 3.1 g/100 mL, cumpliendo con los requerimientos mínimos establecidos por la normativa mexicana, como se muestra en la Tabla 1. En cuanto a los azúcares, se registraron contenidos entre 4.5 y 5 g/100 mL, siendo principalmente lactosa, el principal azúcar presente en la leche. El contenido de sodio varió entre 50 y 52.1 mg/100 mL, dentro de los rangos previamente reportados para leches enteras.

Especificaciones	Límite leche entera
Densidad a 15°C (g/ml)	1.029 mínimo
Acidez (expresada como ácido láctico, g/L)	1.3 mínimo 1.7 máximo
Grasa butírica (g/L)	30 mínimo
Punto crioscópico °C (°H)	Entre -0.510 (-0.530) y -0.536 (-0-560)
Proteínas propias de la leche (g/L)	30 mínimo
Caseína (g/L)	24 mínimo
Sólidos no grasos de la leche (g/L)	83 mínimo
Lactosa (g/L)	43 mínimo 52 máximo

Tabla 1. Especificaciones de la leche entera.
Fuente: NORMA Oficial Mexicana NOM-155-SCFI-2012, Leche-Denominaciones, especificaciones fisicoquímicas, información comercial y métodos de prueba.

Se observó una homogeneidad en las etiquetas nutrimentales de todas las marcas, indicando la ausencia de ácidos grasos poliinsaturados, ácidos grasos trans y fibra dietética, coherente con la composición natural de la leche de vaca. La leche San Marcos destacó por su relativamente alto contenido de grasa total (3.21 g/100 mL) y ácidos grasos saturados (2.08 g/100 mL), dentro de los límites establecidos por la normativa. Sin embargo, su contenido de calcio (100 mg/100 mL) fue ligeramente inferior al promedio, posiblemente influenciado por factores fisiológicos de la vaca, el momento de la lactancia y la época del año.

Los resultados indican que las leches evaluadas cumplen con los requisitos nutrimentales establecidos por la normativa mexicana y tienen valores coherentes con la composición natural de la leche de vaca, como se presenta en la Tabla 1, respaldando así su calidad y adecuación para el consumo humano, proporcionando información relevante para los consumidores al tomar decisiones informadas sobre sus elecciones alimentarias.

CONCLUSIONES

A lo largo de esta investigación, se realizaron análisis exhaustivos de las etiquetas nutrimentales y se evaluaron diversos indicadores nutrimentales y físico-químicos en cinco marcas de leche entera (Great Value, Santa Clara, Lac Del, San Marcos y Tamariz) disponibles en puntos de venta en la Ciudad de Mérida, Yucatán, México. Los

resultados obtenidos permiten llegar a conclusiones relevantes sobre la calidad y el cumplimiento de las normativas mexicanas por parte de estas leches.

En relación a las etiquetas nutrimentales, se observó que las leches evaluadas presentan similitudes en los valores declarados de energía, proteínas, azúcares y sodio. Sin embargo, se identificó la ausencia de componentes como ácidos grasos poliinsaturados, ácidos grasos trans y fibra dietética en todas las marcas estudiadas.

En cuanto a los análisis específicos de proteínas y caseínas, así como la medición de acidez, se demostró que todas las marcas cumplen con los estándares de calidad establecidos por las normativas mexicanas aplicables, en particular la NOM-155-SCFI-2012. Estos resultados respaldan la adecuación de los procesos de producción y elaboración de estas leches para su comercialización en el mercado mexicano.

Sin embargo, se observó que el método manual propuesto para medir la densidad no proporcionó resultados satisfactorios, y se recomienda el uso del lactodensímetro como una opción más fiable y precisa para futuras mediciones de densidad.

En conjunto, las conclusiones resaltan la importancia de mantener altos estándares de calidad en la producción y comercialización de leches, garantizando el cumplimiento de las regulaciones vigentes. Estos hallazgos brindan información valiosa para los consumidores yucatecos, promoviendo la elección de productos lácteos de alta calidad y contribuyendo al bienestar en la región. Además, se subraya la necesidad de utilizar métodos de medición confiables y precisos, como el lactodensímetro, para asegurar la exactitud en la evaluación de características físico-químicas de la leche. Estas conclusiones ofrecen perspectivas significativas y recomendaciones para investigaciones futuras y mejoras en la calidad de los productos lácteos en el sureste de México.

Referencias bibliográficas

1. Aguilar-Centeno, M. C., Ozuna-López, C., & Rodríguez-Hernández, G. (2021). Bebidas fermentadas de leche de vaca o cabra: Comparación Fisicoquímica, Sensorial y de Viabilidad Probiótica. Ciencia E Innovación Agroalimentaria De La Universidad De Guanajuato, 2(2), 38–57.
2. Aldunce, P., Espinoza, A., Ramírez, R., & Sambra, V. (2022). Análisis comparativo de la respuesta e índice glicémico, carga glicémica y saciedad de leche alta en proteínas y leche sin lactosa en sujetos sanos. Revista Chilena de Nutrición: Órgano Oficial de La Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y Toxicología, 49(1), 25–33. https://doi.org/10.4067/s0717-75182022000100025
3. Álvarez Trinidad, S., & Lamas, D. (2021). Enrichment of a vegetable drink based on Macadamia Nut (Macadamia tetraphylla) with omega-3 and probiotics. Reportes científicos de la FACEN, 12(2), 63–73. https://doi.org/10.18004/rcfacen.2021.12.2.63
4. Artica, L. (2014). Métodos para el análisis físico químico de la leche y derivados lácteos. 2a edición. @ Libros y editoriales, TEIA. Ltd., 2014. https://issuu.com/luisarticamallqui/docs/metodos_de_analisis_de_leche_2014
5. Badui, D. S. (2013). Química de los alimentos.
6. Barberis, S. (2002). Bromatología de la leche. Primera Edición. Editorial hemisferio sur.
7. Bernal Martínez, L. R., Rojas Garduño, M. D., Vázquez Fontes, C., Espinoza Ortega, A., Estrada Flores, J., & Castelán Ortega, O. A. (2007). Determinación de la calidad fisicoquímica de la leche cruda producida en sistemas campesinos en dos regiones del Estado de México. Veterinaria México
8. Calderón A, García F, Martínez G (2006) Indicadores de calidad de leches crudas en diferentes regiones de Colombia. Revista MVZ Córdoba 11: 725-737.
9. CANILEC. Cámara Nacional de Industriales de la Leche. Recuperado el 19 de enero de 2023, de https://www.canilec.org.mx/wp-content/uploads/2022/05/Compendio_Sector_Lacteo_2022.pdf
10. Cervantes, E. F., Villegas, G. A., Cesín, V. A., & Santos, M. A. (2010). El sistema agroindustrial lácteo en México. En C. Universidad Autónoma (Ed.), Agricultura, Ciencia y Sociedad Rural.
11. Consumidor, P. F. del. (s. f.). Detecta Profeco algunas irregularidades en leches. gob.mx. https://www.gob.mx/profeco/prensa/detecta-profeco-algunas-irregularidades-en-leches
12. Díaz-González, G. (2002). Detección de adulteraciones en la grasa de leche pasteurizada mexicana. Revista de Salud Animal.
13. DOF - Diario Oficial de la Federación. (s/f-c). Gob.mx. Recuperado el 25 de enero de 2023, de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4760998&fecha=02/09/1982
14. DOF - Diario Oficial de la Federación. (s/f-a). Gob.mx. Recuperado el 19 de enero de 2023, de https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5266143&fecha=31/08/2012
15. DOF - Diario Oficial de la Federación. (s/f-b). Gob.mx. Recuperado el 19 de enero de 2023, de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4890075&fecha=26/06/1996
16. Dulcieri, C., Guzmán, T. E., & Zaldívar, Q. N. (2013). Parámetros fisicoquímicos de leche cruda. Revista Producción Animal.
17. Espinoza Héctor, B. (2013). Ciencia y tecnología de La Leche. Eae Editorial Academia española.
18. Espinosa ST, Villegas GA, Gómez RG, Cruz CJG, Hernández MA (2006) La agroindustria láctea en el Valle de México: un ensayo de categorización. Técnica Pecuaria en México 44: 181-192.
19. FAO. NORMA GENERAL PARA EL USO DE TÉRMINOS LECHEROS. (1999). Fao.org. Recuperado el 19 de enero de 2023, de https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/ar/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXS%2B206-1999%252FCXS_206s.pdf
20. Foroutan, A., Guo, A. C., Vazquez-Fresno, R., Lipfert, M., Zhang, L., Zheng, J., Badran, H., Budinski, Z., Mandal, R., Ametaj, B. N., & Wishart, D. S. (2019). Chemical composition of commercial cow's milk. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 67(17), 4897–4914. https://doi.org/10.1021/acs.jafc.9b00204
21. Fructuoso, I., Romão, B., Han, H., Raposo, A., Ariza-Montes, A., Araya-Castillo, L., & Zandonadi, R. P. (2021). An overview on nutritional aspects of plant-based beverages used as substitutes for cow's milk. Nutrients, 13(8), 2650. https://doi.org/10.3390/nu13082650
22. Gambelli, L. (2017). Milk and its sugar-lactose: A picture of evaluation methodologies. Beverages, 3(4), 35. https://doi.org/10.3390/beverages3030035
23. García, C. A. C., Montiel, R. L. A., & Borderas, T. F. (2014). Grasa y proteína de la leche de vaca: componentes, síntesis y modificación. Archivos de zootecnia, 63(241), 85–105. https://doi.org/10.21071/az.v63i241.592
24. Garibay, G. (s. f.). LACTODATA - Estadísticas. https://www.lacto-

data.info/estadisticas/
25. Gómez, A., Mejía, B., & Completo, N. (2005). Revista Lasallista de Investigación. Redalyc.org. Recuperado el 26 de enero de 2023, de https://www.redalyc.org/pdf/695/69520107.pdf
26. Gregorio, J. (2016). Comparación entre el método Kjeldahl tradicional y el método Dumas Automatizado (n cube) para la determinación de proteínas en distintas clases de alimentos. https://www.redalyc.org/journal/4277/427749623006/html/
27. Hernández, G. Á. (2017). Tratado De Nutrición: Tomo 3. Composición y calidad nutritiva de los alimentos. Editorial Médica Panamericana.
28. Hernández, P., Marcano, P., & Deniz, R. (2021). Evaluación del contenido nutricional de productos lácteos en programa de alimentación venezolano. Archivos latinoamericanos de nutrición, 69(2), 113–124. https://doi.org/10.37527/2019.69.2.006
29. Pérez Lizaur, A. B., & Palacios González, B. (2022). Sistema Mexicano De Alimentos Equivalentes 5A. Edición. FNS.
30. Loera, Jesús, & Banda, José. (2017). Industria lechera en México: parámetros de la producción de leche y abasto del mercado internoDairy industry in mexico: parameters of the production of milk and supply of the internal market. Revista de Investigaciones Altoandinas, 19(4), 419-426. https://dx.doi.org/10.18271/ria.2017.317
31. Lucey, J. A., & Horne, D. S. (2022). Milk salts: Technological significance. En Advanced Dairy Chemistry (pp. 297–338). Springer International Publishing.
32. Morales-Almaráz, E. (2018). EFECTO DEL TIPO DE ALIMENTACIÓN SOBRE LA COMPOSICIÓN DE ÁCIDOS GRASOS EN LECHE DE VACA. Agro Productividad, 11(11). https://doi.org/10.32854/agrop.v11i11.1278
33. Negri, L. M. (2005). EL pH Y LA ACIDEZ DE LA LECHE. Com.ar. Recuperado el 26 de enero de 2023, de https://www.aprocal.com.ar/wp-content/uploads/pH-y-acidez-en-leche2.pdf
34. Nom-, N. O. M., & la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación., S. B. de S. P. y. E. P. (s/f). SECRETARIA DE SALUD. Gob.mx. Recuperado el 25 de enero de 2023, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/138258/NOM-043-servicios-basicos-salud-educacion-alimentaria.pdf
35. Nom-, N. O. M., lácteo y producto lácteo combinado-Denominaciones, P., Fisicoquímicas, E., & de prueba., I. C. y. M. (s/f). Jueves 3 de mayo de 2012 DIARIO OFICIAL (Primera Sección) 20. Itesm.mx. Recuperado el 19 de enero de 2023, de http://legismex.mty.itesm.mx/normas/scfi/scfi183-1205.pdf
36. NORMA Oficial Mexicana NOM-030-SCFI-2006, Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones. Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos. -Secretaría de Economía. (s/f). Gob.mx. Recuperado el 19 de enero de 2023, de http://intranet.dif.cdmx.gob.mx/transparencia/new/art_121/52/_anexos/normaoficialmexicanainformacioncomercialdeclaracionetiqueta.pdf
37. NORMA Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria. (s/f). Gob.mx. Recuperado el 19 de enero de 2023, de https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4010/seeco11_C/seeco11_C.htm
38. NORMA Oficial Mexicana NOM-155-SCFI-2012, Leche-Denominaciones, especificaciones fisicoquímicas, información comercial y métodos de prueba. (s/f). Gob.mx. Recuperado el 19 de enero de 2023, de http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4692/seeco/seeco.htm
39. NORMA Oficial Mexicana NOM-183-SCFI-
40. 012, Producto lácteo y producto lácteo combinado-Denominaciones, especificaciones fisicoquímicas, información comercial y métodos de prueba. (s/f). Gob.mx. Recuperado el 25 de enero de 2023, de https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4693/seeco1/seeco1.htm
41. NORMA Oficial Mexicana NOM-243-SSA1-2010, Productos y servicios. (s/f). Gob.mx. Recuperado el 19 de enero de 2023, de http://dof.gob.mx/normasOficiales/4156/salud2a/salud2a.htm
42. NORMA MEXICANA. NMX-F-737-COFOCALEC-2010 Sistema producto leche - alimentos-lácteos - Determinación de la densidad en leche fluida y fórmula láctea-Método de prueba.
43. Pérez, C. (2009, marzo 19). Tipos y variedades de leche. Natursan. https://www.natursan.net/tipos-y-variedades-de-leche/
44. Pinheiro, J. S., Rocha, L. G., de Andrade, D. R., Rotta, P. P., Rezende, J. P., Pires, A. C., & Marcondes, M. I. (2022). Unveiling unstable non-acid incidence in Holstein cows fed with corn silage or sugarcane. Journal of Dairy Science, 105(11), 9226-9239. https://doi.org/10.3168/jds.2022-21821
45. Producción y productos lácteos: Calidad y evaluación. (s/f). Fao.org. Recuperado el 19 de enero de 2023, de https://www.fao.org/dairy-production-products/products/calidad-y-evaluacion/es/
46. PROFECO (2006) Leches y fórmulas lácteas Revista Consumidor. México, Octubre: 47-59. http://www.profeco.gob.mx/revista/pdf/ est_06/leche_oct06.pdf. Fecha de consulta 26 de enero de 2023
47. Quiroz-Mercado, J.; Antuna-Grijalva, O.; Pérez-López, D. J.; Coyac- Rodríguez, J. L.; Espinoza-Banda, A.; González Huerta, A., Tres, H., Patógenos, D., Cultivo, D. E., Fresa Sáenz-Sáenz, T. J., Hernández-Ruiz, N., Fisicoquímica, C., De, Y., Centeno, M. C.; Ozuna-López, C.; Rodríguez-Hernández, G., & Negrete López, N. G.; (2021). Ugto.mx. Recuperado el 26 de enero de 2023, de http://www.reiagro.ugto.mx/images/pdf/vol4/Numero-completo.pdf#page=41
48. Rural, D. A. D. S. Y. (s. f.-b). Crece la producción lechera, pero enfrenta retos, uno principal está en la normatividad. gob.mx. https://www.gob.mx/agricultura/prensa/crece-la-produccion-lechera-pero-enfrenta-retos-uno-principal-esta-en-la-normatividad-322012?idiom=es
49. (S/f-b). Amdiabetes.org. Recuperado el 19 de enero de 2023, de http://amdiabetes.org/archivos/alimentos-articulos/leches-saborizadas
50. (S/f-c). Fedeleche.cl. Recuperado el 19 de enero de 2023, de http://www.fedeleche.cl/site/index.php/leche-y-salud/127-conceptos
51. Torres De Freitas, Ameysa, Durán, Zandra, & Rodríguez, Carmen. (2009). Acidez titulable como control de calidad para la leche humana. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría, 72(3), 92-96. Recuperado en 25 de enero de 2023, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492009000300004&lng=es&tlng=es.
52. Tovar Colmenárez, Y., Ávila de Hernández, R., Pire Sierra, M. C., & González Ortíz, M. T. (2018). Purificación de la papaína del látex de la lechosa y cuantificación de la actividad enzimática. Agroindustria, Sociedad Y Ambiente, 2(11), 43 - 59. Recuperado a partir de https://revistas.uclave.org/index.php/asa/article/view/1800
53. Troch, T., Lefébure, É., Baeten, V., Colinet, F., Gengler, N., & Sindic, M. (2017). Cow milk coagulation: process description, variation factors and evaluation methodologies. A review. Biotechnology, Agronomy, Society and Environment, 276–287. https://doi.org/10.25518/1780-4507.13692
54. Unión Ganadera Regional de Jalisco. (s. f.). http://www.ugrj.org.mx/index2.php?option=com_content

Factores Asociados al Abandono de la Lactancia Materna en Madres de Yucatán

LN. Carolina Abigail Ceballos Oxte*



Foto: 74images

Abstract

Introduction: *There are social, family, cultural and work factors that could contribute to the promotion or abandonment of breastfeeding. Objective: To determine the factors that intervene in the partial or total interruption of breastfeeding.*

Methodology: *Type of qualitative study with a descriptive, cross-sectional and observational/non-experimental design in women aged 18 to 35 years with children between 3 months and 3 years of age, residents of Yucatan, a data collection form was used (survey) consisting of 40 questions. Results: 86.2% of women have a higher education degree, the main occupation of the sample is being employed with 63.9% and 55.6% continue breastfeeding, however, not all of them did it exclusively. Most of the women reported having the support of their partner. A shortage of lactation was found in jobs and public places; as well as the presence of physical discomfort in the mother's chest that affected this practice. Among the myths or beliefs with greater acceptance of the mothers were the interruption of breastfeeding when consuming contraceptives, the perception of low milk production and the incompatibility of the use of medication with breastfeeding.*

Conclusions: *The mother's perception of a low production of breast milk and the scarce use or lack of knowledge of actions to stimulate the production of breast milk (pumps, massages, water consumption) can cause women to introduce the use of breast milk substitutes. The need to strengthen and implement strategies in health professionals, the mother and the social environment (partner, family, work) to create an adequate environment and encourage the initiation and continuation of breastfeeding is highlighted.*

Keywords: Breastfeeding, early weaning, social factors.

* Egresada de la Licenciatura en Nutrición en Universidad Vizcaya de las Américas.

INTRODUCCIÓN

La historia de la lactancia materna (LM) es tan antigua como la humanidad y se considera un componente fundamental en la alimentación infantil, la supervivencia del niño depende exclusivamente de la aplicación de una adecuada lactancia. (1)

La leche materna es de vital importancia para los seres humanos, tanto en sus primeras horas de vida como en los meses subsecuentes. Las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la lactancia materna (LM) se basa en la evidencia científica de su contribución a un buen crecimiento y desarrollo del lactante. Si no se siguieran estas indicaciones o de no tomar medidas para fomentar dicha actividad, se estará limitando a los bebés y a sus madres para obtener los beneficios a corto y largo plazo que otorga la práctica adecuada de la lactancia materna. (2)

PROBLEMÁTICA

Se ha reportado que en México no se siguen estas recomendaciones, los resultados obtenidos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018-19 arrojaron una mejoría en el inicio temprano de la lactancia materna en comparación con la ENSANUT 2012, de 14.5% a 28.6%. Sin embargo, hubo un aumento en el porcentaje de niños menores de 12 meses que fueron alimentados con algún líquido diferente a la leche materna en los primeros tres días de vida de 34% en el 2012 vs. 44% en el 2018.(3).

Si bien, son conocidos los beneficios y ventajas de la LM, existen varios factores o causas que impiden que se realice conforme a las recomendaciones antes citadas, por lo tanto, el inicio y el abandono prematuro de la lactancia se relaciona con factores que actúan conjuntamente a nivel individual de la madre en donde influyen los conocimientos, creencias, experiencia previa y confianza en amamantar. A nivel comunitario y a nivel socio-cultural destacan: factores sociológicos, la red familiar, la existencia de otras redes de apoyo, las creencias socio-culturales predominantes, los medios de comunicación, características del sistema sanitario hospitalario y de atención primaria. La falta de confianza materna para amamantar es un aspecto destacado por las propias madres cuando hablan de su experiencia y un importante predictor del abandono prematuro de la lactancia (4).

Por esta razón este estudio tiene la finalidad de describir los factores que influyen en el abandono total o parcial de la lactancia materna en las mujeres yucatecas.

OBJETIVO

Identificar los factores familiares, laborales, mitos y creencias así como los problemas de salud de la madre y del hijo que dificultan la lactancia materna.

METODOLOGÍA

El enfoque del estudio es cualitativo con un diseño descriptivo, transversal observacional no experimental. La muestra estuvo constituida por mujeres de 18 a 35 años con hijos de entre 3 meses a 3 años de edad, residentes de Yucatán. El reclutamiento se realizó por redes sociales (Facebook, WhatsApp). Se establecieron algunas condiciones o características que las mujeres no debían presentar para formar parte del estudio, como las siguientes: Mujeres que tuvieran cáncer, fueran positivas a VIH o que tanto la madre como el hijo tuvieran alguna patología que impidiera la realización de la lactancia materna.

> Para la recolección de datos se aplicó una encuesta de 40 preguntas, estructurada en 5 apartados: datos socioeconómicos, hábitos de lactancia materna, conocimientos de la lactancia materna, factores familiares y laborales, así como los mitos y creencias de la lactancia materna.

Para el análisis de datos se utilizó el software Excel y el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 22.

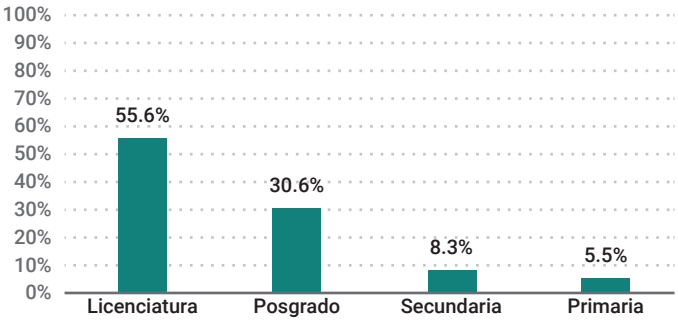


Figura 1. Grado escolaridad.

La principal ocupación de la muestra es ser empleada con el 63.9% (n=23), seguido de ama de casa con el 27.8% (n= 10) y estudiante con el 8.3% (n= 3). Tal como puede apreciarse en la figura 2.

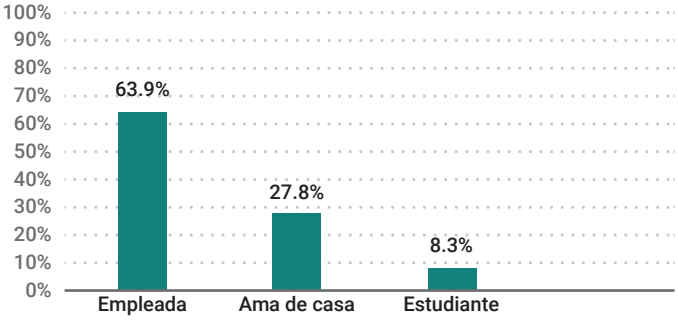


Figura 2. Ocupación laboral de la población de estudio.

Características de la lactancia materna

Al indagar acerca de los hábitos de lactancia materna de la muestra, se encontró que todas las mujeres encuestadas realizaron lactancia materna; sin embargo, la duración y características de cada una tuvieron diferencias, al momento de la realización de este estudio, el 55.6% (n=20) de la muestra indicó que continua realizando lactancia materna, del 44.4% (n=16) de mujeres que ya no realizan lactancia materna, el 27.8% (n=10) lo implementó durante un lapso de 0 a 6 meses, el 13.9% (n=5) de 13 a 36 meses y el 2.8% (n=1) de 7 a 12 meses de edad del niño. Las principales razones para no seguir con esta actividad se encuentran en la tabla 1.

Razones de abandono	Porcentaje	Frecuencia
Consumo de medicamentos	25.00%	4
Desinformación	18.80%	3
Lo destetó a los 2 años	12.50%	2
Baja producción de leche	6.30%	1
Falta de tiempo	6.30%	1
Forma del pezón plano	6.30%	1
Regreso al trabajo	6.30%	1
Intolerancia a la lactosa	6.30%	1
El bebé la mordía	6.30%	1
Lo dejó solito	6.30%	1

Tabla 1. Motivos de abandono de la lactancia materna.

Un 88.9% (n=32) de las mujeres tuvo dificultades para lactar, encontrándose que varias de ellas presentaron más de una situación que les complicó la realización de la lactancia materna. Entre los principales resultados obtenidos, se encontró la presencia de pezones agrietados en el 65.6% (n=21), siendo la dificultad más frecuente; seguida del dolor de pecho en el 50% (n=16) de las mujeres tal como indica la figura 3.

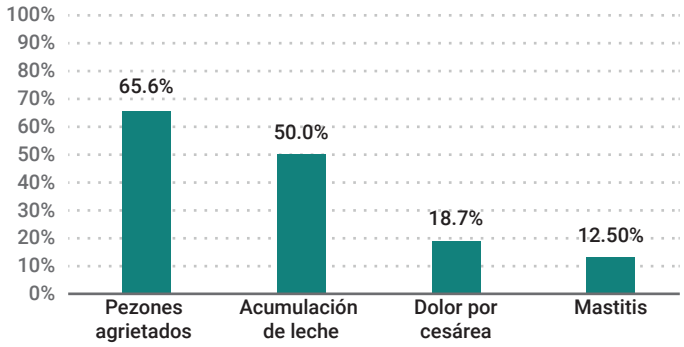


Figura 3. Complicaciones durante la lactancia materna.

A pesar que existieron algunas situaciones que pudieron repercutir en el seguimiento de la lactancia materna por parte de las madres, se encontró que el 72.2% (n=26) de la muestra utilizó el extractor de leche como auxiliar para mantener esta práctica, el 84.6% de estas mujeres (n=22) indicaron que el uso de éste empezó desde el primer mes de vida del lactante, con una frecuencia máxima de uso de cinco veces al día (11.5%) (n=3) y una frecuencia mínima de una vez al día (34.6%) (n=9), las principales razones de uso del extractor se encuentran en la tabla 2.

Razón uso de extractor	Porcentaje	Frecuencia
Formar banco de leche	42.30%	11
Agarre deficiente	26.90%	7
Dolor en los pechos	15.40%	4
Estimular la producción de leche	11.50%	3
El bebé se quedó en la incubadora	3.80%	1

Tabla 2. Principales razones de uso del extractor.

En cuanto a la duración de la lactancia materna, el 58.3% (n=21) alimentó a su bebé de forma exclusiva durante 6 meses, mientras que el 27.8% (n=10) nunca le proporcionó de forma exclusiva este alimento, sino que lo combinó con fórmula infantil desde el nacimiento. El 13.9% (n=5) restante realizó de forma exclusiva la lactancia entre 1 y 3 meses de edad del niño, dando inicio al uso de la fórmula infantil encontrándose que el 61.1% (n=22) de los niños lo consumían, la edad de inicio del consumo de fórmula infantil se desglosa en la figura 4.

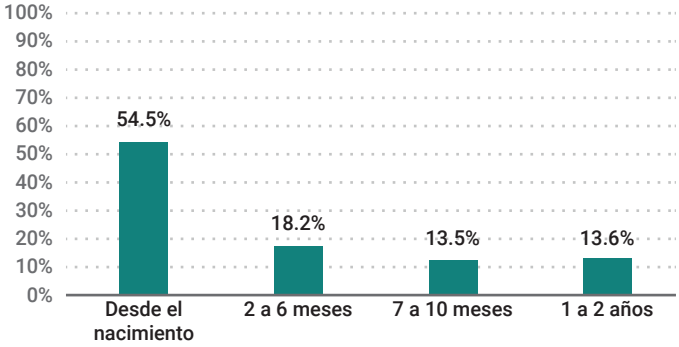


Figura 4. Edad de inicio del consumo de fórmula infantil.

Al indagar acerca de las principales razones de la utilización de la fórmula infantil los resultaron reflejaron que el 36.4 % (n=8) consideró que no tenía suficiente leche materna para alimentar a su hijo, seguido de un 18.2% (n=4) que la utilizó por recomendación del médico, el 13.6% (n=3) se debió a que la madre o el bebé presentaba alguna enfermedad o que este último era intolerante a la lactosa. En la tabla 3 se presentan las otras razones del uso de la fórmula infantil.

Razones consumo de FI	Porcentaje	Frecuencia
No tenía suficiente LM	36.40%	8
Recomendación del médico	18.20%	4
Regreso al trabajo	13.60%	3
El bebé se quedaba con hambre	9.10%	2
Me dieron la FI en el hospital	9.10%	2
Intolerancia a la lactosa	4.50%	1
Enfermedad de la madre	4.50%	1
Enfermedad del bebé	4.50%	1

Tabla 1. Motivos de abandono de la lactancia materna.
LM: Leche materna, FI: Fórmula infantil.
Fuente: elaboración propia (2022).

CONCLUSIÓN

A pesar de que la mayoría de las mujeres tiene un nivel de escolaridad superior y gran parte obtuvo información y/o capacitación acerca de la lactancia materna aún persisten ciertos mitos, desconocimiento de las estrategias para la producción de leche materna, de la ubicación de los lactarios, así como de las técnicas para evitar lesiones físicas en el pezón generando una disminución en el seguimiento de la lactancia materna.

Por tal razón es importante capacitar y concientizar al personal de salud durante su etapa de formación académica generando los conocimientos y habilidades para asesorar y orientar de manera oportuna y adecuada a las mujeres que se encuentren en el periodo de embarazo y/o lactancia, la importancia de actualizarse de manera constante, mínimo una vez al año, para reforzar los conocimientos sobre la lactancia materna y así influir de manera positiva en la decisión de las mujeres para llevar a cabo esta práctica de manera prolongada. Concientizar a las mujeres para la asistencia a las consultas prenatales e involucrar a los familiares en la práctica de la lactancia materna con la finalidad de brindarle a la madre un entorno que le facilite la adaptación y transición en esta nueva etapa y así evitar un destete precoz. Crear un ambiente laboral y social en donde la madre se desempeñe como trabajadora y como madre, promoviendo la creación de lactarios y la implementación adecuada de la licencia de maternidad.

+Reseña curricular

Carolina Abigail Ceballos Oxte, es egresada con el reconocimiento al mérito académico y tesista en Universidad Vizcaya de las Américas, campus Mérida, realizó su servicio social en el departamento Nutrición materno infantil del Centro Municipal de Atención Nutricional y Diabetes (CEMANUD), impartiendo cursos a estudiantes, profesionales del área de la salud y consultas de nutrición a mujeres en periodo de embarazo, lactancia, niños, niñas y adolescentes. Diplomada en psicología de la nutrición, certificada en enfermedades endócrinas y cursos de actualización sobre nutrición en el embarazo, lactancia y alimentación complementaria

Referencias bibliográficas

1. Carrillo Navarro A, Gallegos Gallegos RP, Barragán Lizama LA. Factores maternos que influyen en el abandono de la lactancia. Salud en Tabasco. 2020 Enero-agosto; 26(1 y 2): p. 44-46.
2. Álvarez Zendejas PM. Instituto Nacional de Salud Pública. [Online].; 2013. Available from: https://catalogoinsp.mx/files/tes/12921.pdf.
3. González Castell LD, Unar Munguia M, D Quezada Sanche A, Bunuecchio Arenas A, Rivera Dommarco J. Situación de las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria en México: resultados de la Ensanut 2018-19. Salud Publica en México. 2020 noviembre-diciembre; 62(6): p. 704-712.
4. AEPAP. LACTANCIA MATERNA Y DESARROLLO INFANTIL. Influencia de factores socioeconómicos, culturales e individuales en el inicio y en la duracion de la lactancia materna. ESTUDII LAYDI. [Online].; 2017. Available from: https://www.aepap.org/sites/default/files/noticia/archivos-adjuntos/memoria_estudio_laydi_reducida.pdf.
5. González Castell LD, Unar Munguía , D Quezada-Sánchez A, Bonvecchio Arenas A, Rivera Dommarco. Situación de las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria en México: resultados de la Ensanut 2018-19. Salud Publica de México. 2020 noviembre-diciembre; 62(6).
6. UNICEF. [Online].; 2018. Available from: https://www.unicef.org/mexico/media/1911/file/Guia%20de%20Lactancia%202018.pdf.
7. Secretaría del Trabajo y Prevision Social. [Online].; 2017. Available from: https://www.gob.mx/stps/prensa/insta-stps-a-centros-de-trabajo-a-instalar-lactarios.
8. Academina Nacional de Medicina de México. Lactancia Materna en México México: Intersistemas SA de CV; 2016.
9. Latham M. FAO. [Online].; 2002. Available from: http://www.fao.org/3/w0073s/W0073S.pdf.
10. Campos Placencia , Mogollón Torres Fd. El uso de un lactario público, desde las experiencias de las madres usuarias. ACC CIETNA: Revista De La Escuela De Enfermería. 2019;: p. 46-55.
11. Valle Rosas MP, García Torres O, Álvarez Villaseñor AS. Factores que influyen en la madre en el abandono de la lactancia. CONAMED. 2020 Diciembre; 25(4).
12. Paricio Talayero JM, Lasarte Velillas J. Asociación Española de Pediatría. [Online].; 2008. Available from: https://www.aeped.es/comite-nutricion-y-lactancia-materna/lactancia-materna/documentos/guia-rapida-compatibilidad-entre.
13. Brahma P, Valdés V. Revista Chilena de Pediatria. 2017 Enero; 88(1).
14. Carrillo Navaroo A, Gallegos Gallegos R, Barragán Lizama A. Factores maternos que influyen en el abandono de la lactancia. Salud en Tabasco. 2020 Enero-agosto; 26(1 y 2).
15. Children´s Mercy. Extracción manual y extractores de leche materna. [Online].; 2020. Available from:

https://www.childrensmercy.org/siteassets/media-documents-for-depts-section/departments/fetal-health-center/postpartum-services/hand-expression-spanish.pdf.
16. De Antonio Ferrer L. Lactancia materna: ventajas, técnica y problemas. Pediatría Intengral. 2015; XIX(4): p. 243-250.
17. Gimeno Navarro A. Asociación Española de Pediatría. [Online].; 2017 [cited 2021 septiembre 06. Available from: https://www.aeped.es/comite-nutricion-y-lactancia-materna/lactancia-materna/documentos/lactancia-materna-en-cifras-tasas-inicio-y.
18. Lozano de la Torré MJ. Lactancia Materna. In SEGH-NP-AEP. Protocolos, diagnóstico-terapeúticos de gastroenterología, hepatología y nutrición pediatríca. Madrid: ERGON; 2010. p. 279-285.
19. Méndez Jacobo N, García Rojas Vázquez LE, Reyes Barretero DY, Trujano Ramos LA. Factores que influyen en el abandono de la lactancia materna en un programa de apoyo para la misma en el hospital de la mujer en Morelia, Michoacán en el periodo de septiembre a noviembre del 2014. Nutrición Hospitalaria. 2014;: p. 2618-2621.
20. OMS. Razones médicas aceptables para el uso de sucedáneos de la leche materna. Revista pediatría de atención primaria. 2010; XII(48): p. 717-721.
21. Rodríguez León L. Factores asociados al abandono de la lactancia materna exclusiva en mujeres derechohabientes de la ciudad de Córdova Veracruz. [Online].; 2014. Available from: https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/Leonardo.pdf.
22. Secretaria de Salud. Gobierno de México. [Online].; 2014. Available from: http://cnegsr.salud.gob.mx/contenidos/descargas/SMP/ENLM_2014-2018.pdf.
23. UNICEF. Lactancia y trabajo, es posible tener una lactancia materna exitosa y trabajar al mismo tiempo. [Online].; 2018. Available from: https://www.unicef.org/mexico/lactancia-y-trabajo.
24. Viviana Acosta D, Lugo Rodríguez G, Gloria Domenech M, Vera de Molinas Z, Maidana de Larrosa G, Samaniego Silva L. Interrupción de la lactancia materna relacionada con el consumo de medicamentos. Ars Pharm. 2020 abr/jun; 61(2).
25. Valenzuela Galleguillos , Vásquez Pinto , Gálvez Ortega P. Factores que influyen en la disminución de lactancia materna hasta los 6 meses de vida: revisión temática y contexto en Chile. Rev Int Salud Materno Fetal-Yo obstetra. 2016; 1(7): p. 12-13.
26. Academia Nacional de Medicina de México. Lactancia materna en México González de Cosío Martínez T, Hernández Cordero S, editors. México: Intersistemas SA de CV; 2016.
27. Aguallo Maldonado J, Arena Ansotegui J, Díaz Gómez , Gómez Papí A, Hernández Aguilar MT, Landa Rivera , et al. Lactancia materna: guía para profesionales. 5th ed. Madrid: Ergon; 2004.
28. Aké Canul DF, Balam Gómez M, Pool Góngora RA, Cohuo Cob SM, Uicab Pool GdlÁ. Lactancia a temprana edad: experiencias de madres adolescentes mayas en Yucatán. Universidad Nacional Autónoma de Cuidarte. 2021 Febrero; 10(19): p. 53-62.
29. Asociación Española de Pediatria de Atención. AEPAP. [Online].; 2017. Available from: https://www.aepap.org/sites/default/files/noticia/archivos-adjuntos/memoria_estudio_laydi_reducida.pdf.
30. Becerra Bulla F, Rocha Calderón L, Fonseca Silva DM, Bermúdez Gordillo LA. El entorno familiar y social de la madre como factor que promueve o dificulta la lactancia materna. Revista de la Facultad de Medicina. 2015; 63(2): p. 217-227.
31. Beltrán Muñoz C. Estudio cualitativo sobre la experiencia vivida durante la lactancia materna en un grupo de madres adolescentes orientadas desde la consulta de la Matrona. Paraninfo Digital. 2014; VIII(20).
32. Brahma P, Valdés V. Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. Revista Chilena de Pediatría. 2017; 88(1): p. 7-14.
33. Campiño Valderrama M, Duque A. Lactancia materna: factores que propician su abandono. Archivos de Medicina. 2019; 19(2): p. 331-341.
34. Kershenobich D. Lactancia Materna en México. Revista Salud Pública de México. 2017 mayo-junio; 59(3): p. 346-347.
35. Fernández Medina IM, González Fernández. Lactancia materna: prevención de problemas tempranos en las mamas mediante una técnica de amamantamiento eficaz. Enfermería Global. 2013; 12(31): p. 443-450.
36. González Cabello H. Mas Salud FacMed. [Online].; 2020. Available from: http://www.massaludfacmed.unam.mx/index.php/mitos-y-realidades-sobre-la-lactancia-materna/.
37. Sánchez Pérez , Velázquez Lerma , Díaz Vargas , Molina Nava dCD. Práctica de la lactancia materna en México. Análisis con datos de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2014. Realidad, datos y espacio, revista internacional de estadística y geografía. 2019 enero-abril; 10(1): p. 4-8.
38. López B, Martínez L, Zapata N. Motivos del abandono temprano de la lactancia materna exclusiva: un problema de salud pública no resuelto en la ciudad de Medellin.. Facultad nacional de salud pública. 2013 ener-abril; 31(1): p. 118-125.
39. Matud P, Carballeira M, López M, Marrero , Ibañez I. Apoyo social y salud: un análisis de género. Salud Mental. 2002 abril; 25(2): p. 32-36.
40. Méndez Jacobo N, Garcia Rojas Vazquez LE, Reyes Barretero DY, Trujano Ramos LA. Factores que influyen en el abandono de la lactancia materna en un programa de apoyo para la misma en el hospital de la mujer en Morelia, Michoacan en el periodo de septiembre a noviembre del 2014. Nutrición Hospitalaria. 2015; 32(6): p. 2618-2621.
41. OMS. Organización Mundial para la Salud. [Online].; 2022. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/breastfeeding#tab=tab_2.
42. Olivera Cardozo M, Pérez Ortíz V, Piñón Gámez A, Naranjo Rodríguez C, Mejía Montilla J, Reyna Villasmil E. Grado de conocimiento sobre la lactancia materna en embarazadas primigestas. Repertorio de medicina y cirugía. 2018; 27(1): p. 13-17.
43. Pinilla Gómez E, Domínguez Nariño CC, García Rueda. Madres adolescentes, un reto frente a los factores que influyen en la lactancia materna exclusiva. Enfermería Global. 2014; 13(33): p. 59-70.
44. Pérez García DR. Acciones de salud sobre la familia para incrementar la lactancia materna exclusiva. Medicent Electrón. 2015 octubre-diciembre; 19(4): p. 240-242.

45. Rivera Salazar , Espinoza Villamar , Velasco Parraga , Suarez Fuentes R. Factores socioculturales asociados a la interrupción de la lactancia materna exclusiva en madres con niños menores de 6 meses. RECIMUNDO. 2018; 2(1): p. 3-25.
46. Secretaria de Salud , Instituto Mexicano del Seguro Social , UNICEF , Secretaría de Trabajo y Previsión Social. UNICEF. [Online].; 2018. Available from: https://www.unicef.org/mexico/media/1911/file/Guia%20de%20Lactancia%202018.pdf.
47. Villalonga Beltrán B, Moll Pons JM. Asociación Española de Pediatría. [Online].; 2009. Available from: https://www.aeped.es/sites/default/files/7-guia_baleares_esp.pdf.
48. Calvo. Factores socioeconómicos, culturales y asociados al sistema de salud que influyen en el amamantamiento. Revista Enfermería actual en Costa Rica. 2009;(15): p. 1-7.
49. PAHO. PAHO. [Online].; 2015. Available from: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/LactanciaMaternaEnSigloXXI-April15.pdf.
50. Ministerio de Salud. Manual de lactancia materna. Segunda ed. Juez García G, Niño Moya R, Ortega Weason R, editors. Chile: Subsecretaría de Salud Pública; 2010.
51. UNICEF. [Online].; 2021 [cited 2021 agosto 29. Available from: https://www.unicef.org/mexico/lactancia-materna.
52. UNICEF. Lactancia Materna. La leche materna es el mejor alimento para niños y niñas durante sus primeros 6 meses de vida. [Online].; 2021. Available from: https://www.unicef.org/mexico/lactancia-materna.
53. Villalonga Beltrán B, Moll Pons M. [Online].; 2009 [cited 2021 agosto 29. Available from: https://www.aeped.es/sites/default/files/7-guia_baleares_esp.pdf.
54. Latham. In Latham M.. Roma: FAO; 2002. p. 67-79.
55. Ley federal de trabajo. [Online].; 2022. Available from: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFT.pdf.

Autopercepción de la Recuperación de las Pacientes Post Operadas de Mastectomía

P.L.F. Baltodano Puente Alejandro Gabriel, L.F.T. Jorge Moo Sierra, L. F. T. Russel Gamez*



Foto: linn7aea

Abstract

Breast cancer is a heterogeneous pathology that is more frequent in women than in men, it is based on a malignant tumor in the breast area that can be a product of family inheritance. The lifestyle of people in México has been one of the main factors for which there have been changes in people's lifestyles. Obesity, overweight, inadequate diet, and alcohol and tobacco consumption are one of the main risk factors that play an important role in breast cancer. This phenomenon may also be associated with the lifestyle of the Yucatán population, where habits such as high alcohol and tobacco consumption, diets rich in saturated fats, and decreased education on a healthy lifestyle are acquired.

Objective: *to determine the degree of self-perception about the recovery of post-operated mastectomy patient who did or did not undergo physiotherapy treatment in the period 2019-2020.*

Results: *A mean age of 49.67 ± 7.97 was obtained. 100% were female patients. The mean Body Mass Index (BMI) was 29.82 ± 5.54 and the rest time had a mean of 4.3 ± 4.29. The age group with the highest prevalence was 50-55 years with 27% of the population. 80% of the sample has a high BMI greater than 25 kg/m2, with the maximum being 41.1 kg/m2. The patients had a rest time during the first month of 37%, followed by 20% at 12 months. The Barthel index showed a mean of 97 ± 7.83 and UEFI obtained a mean of 79.5 ± 17.66, with 53% having a passing grade. 60% of the sample presented some physical complication, be it pain, numbness and heaviness. 100% of the patients were told not to carry more than 2-3Kg of weight with the operated arm. There was a direct positive correlation between BMI-UEFI Rho 0.18/ p 0.31; Rest time-UEFI Rho -0.367/ p 0.04 and Clinical Stage (CS)-BMI Rho 0.084/ p 0.65*

Conclusion: *a very common predictor for inefficient recovery is a high BMI percentage, especially in relation to functionality. The longer the rest time, the less functionality of the affected limb and the shorter the rest time and return to physical activity, the better function of the affected limb.*

Keywords: Mastectomía, funcionalidad, Índice de masa corporal (IMC), Upper Extremity Functional Index (UEFI), Índice de Barthel, Sintomatología.

* Pasante de la licenciatura en fisioterapia de la Universidad Vizcaya de las Américas Campus Mérida, servicio social en el Hospital Agustín O´Horán. Le acompañan en este artículo el licenciado en rehabilitación Jorge Moo Sierra, quien fue tutor y mentor, Licenciado en rehabilitación Russel Gamez, compañero de servicio social.

INTRODUCCIÓN

El cáncer es considerado como un desorden de células que se dividen anormalmente, lo que conduce a la formación de agregados que crecen dañando tejidos vecinos, se nutren del organismo y alteran su fisiología.

> "El cáncer de mama es una patología heterogénea que resulta más frecuente en mujeres que en hombres, se basa de un tumor maligno en la zona de la mama que puede ser producto de la herencia familiar".

Para el 2020 en México, se detectaron más de 683 823 casos de los cuales el 9% eran tumores malignos, teniendo un efecto ascendente según la mortalidad obteniendo una carga socioeconómica para las familias de los fallecidos. [1]

En México durante 2017, para la población de 20 años o más, de cada 100 egresos hospitalarios por cáncer, 24 fueron por cáncer de mama, lo que lo ubica en la principal causa de egreso hospitalario por tumores malignos. Por sexo, 1 de cada 100 hombres y 37 de cada 100 mujeres que egresan por cáncer, es debido a un tumor maligno de mama. Para el 2020 en México, se detectaron más de 683 823 casos de los cuales el 9% eran tumores malignos, teniendo un efecto ascendente según la mortalidad obteniendo una carga socioeconómica para las familias de los fallecidos. [2,3,4]

El estilo de vida de las personas en México ha sido uno de los principales factores por la cual ha habido cambios en los hábitos de vida de las personas. La obesidad, el sobrepeso, la inadecuada alimentación y el consumo de alcohol y tabaco son uno de los principales factores de riesgo que juegan un papel importante en el cáncer de mama. De acuerdo con las bases de datos de 12 hospitales de la Ciudad de México, Monterrey y Veracruz, la obesidad y la inactividad física mostraron una alta prevalencia en las pacientes con cáncer de mama. Este fenómeno también puede estar asociado con el estilo de vida de la población de Yucatán, en donde se adquieren hábitos como alto consumo de alcohol y tabaco, dietas ricas en grasas saturadas y disminución en la educación sobre un estilo de vida saludable. [5]

Es necesario entender que el diagnóstico temprano es muy importante para la detección precoz del cáncer de mama. Algunos síntomas y signos que las personas pudiesen padecer son: bultos en el pecho, asimetría de los pechos, retracción de la piel, reciente retracción del pezón y cambios en la piel de la areola y mama contribuyendo a sospechar de algún posible diagnóstico de cáncer de mama. También existe la mamografía temprana o precoz, que es el método más eficaz para el diagnóstico temprano de cáncer de mama, ayudando a disminuir una mortalidad en un 20-30% de los casos, no obstante, la ecografía, biopsia y la resonancia magnética puede ser un coadyuvante para el diagnóstico oportuno en esos casos que se requieran complementación de las características de la lesión o por sospecha de malignidad. [6]

Un fisioterapeuta experto es capaz de examinar, diagnosticar y decidir el tratamiento clínico requerido para pacientes con afecciones musculo-esqueléticas, es decir, el trabajo en conjunto de ambos profesionales (medicina y fisioterapia) es beneficioso para el paciente, por ello se debe considerar de gran importancia el trabajo de rehabilitación. [7]

En México se tiene poco conocimiento con respecto a la rehabilitación física en el ámbito intrahospitalario. En el 2019, Cynthia Estrada y colaboradores realizaron un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal en donde se evaluaron los conocimientos y percepciones de los médicos sobre la rehabilitación física en el Hospital Infantil de México, Federico Gómez, realizando encuestas a 158 doctores sobre la función, actividades que participa y patologías en las que interviene la fisioterapia. Como resultados del estudio resaltan la falta de conocimiento médico y percepciones limitadas sobre las actividades del fisioterapeuta y se concluyó que la educación sobre este aspecto permitirá cambiar tanto el conocimiento como la percepción médica sobre la importancia de la interacción entre ambas disciplinas en beneficio de los pacientes, es decir, capacitar a los doctores para que obtengan un conocimiento básico sobre el trabajo de la rehabilitación va a ayudar a plasmar un plan de tratamiento más funcional para los pacientes que lo necesiten, ya que una gran cantidad de pacientes no reciben la intervención fisioterapéutica y se van de alta sin recibir tratamiento rehabilitador, teniendo consecuencias directas en la calidad de vida y funcionalidad del paciente. [8]

Las personas que han sido diagnosticadas con cáncer de mama son afectadas tanto por el cáncer como por el tratamiento, ya sea a nivel cognitivo, físico, social, económico y espiritual, efectos que pueden perdurar hasta el final de la vida, disminuyendo la calidad de vida a largo plazo. En la actualidad en México, las políticas se enfocan en la prevención, detección y tratamiento oportuno sobre esta patología, sin embargo, no hay mucha información sobre los resultados de estudios que abarquen la calidad de vida de las pacientes que cursan con cáncer de mama para la toma de decisiones a nivel clínico, ni para evaluar los resultados de los tratamientos fisioterapéuticos. [9]

La rehabilitación es un pilar fundamental para aquellos pacientes que han sido operados de mastectomía, potenciando la recuperación funcional y ayudando al retorno de las actividades básicas de la vida diaria. Por esta razón es tan importante la fisioterapia en los hospitales y clínicas. La población de cáncer de mama sufre una variedad de limitaciones y restricciones a nivel de sus actividades de la vida diaria lo que condiciona una disminución significativa en la calidad de vida, por lo anterior, se busca Determinar los datos clínicos y la autopercepción sobre la recuperación de las pacientes post operadas de mastectomía que cursaron o no con tratamiento fisioterapéutico con el fin de relacionarlo con estudios próximos que abarquen un tratamiento rehabilitador para las pacientes post operadas de mastectomía.

PROBLEMÁTICA

El cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en mujeres, teniendo consecuencias en varias barreras físicas, psicológicas, económicas y sociales, influyendo gravemente en el estilo de vida de los pacientes. el tratamiento predilecto que se recomienda para atacar al cáncer (quimioterapia, radiación y cirugía) tiene muchos efectos secundarios que afectan en la calidad de vida y funcionalidad de los pacientes, generando dependencia y síntomas de depresión durante su día a día. [10]

Las pacientes post operadas de mastectomía pueden sufrir consecuencias a futuro limitándose aún más al momento de realizar actividades en su vida cotidiana. Pueden sufrir molestias o dolores, entumecimiento de la extremidad afectada, sensación de pesadez y debilidad, dolor al momento de realizar algún movimiento anatómico o al ejercer fuerza con el brazo afectado, linfedema a largo plazo, ente otros síntomas.

En México hay poca información sobre la intervención de los fisioterapéuticas en el cáncer de mama, la mayoría de los pacientes tienen acceso a rehabilitación física únicamente cuando el tratamiento farmacológico no alivia los síntomas, de igual forma, inician su rehabilitación de manera tardía, teniendo como consecuencia el aumento de la sintomatología y pérdida de la funcionalidad a corto y mediano plazo.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la autopercepción sobre la recuperación de las pacientes post operas de mastectomía que cursaron con tratamiento fisioterapéutico en el periodo 2019-2020?

OBJETIVO GENERAL

Determinar los datos clínicos y la autopercepción sobre la recuperación de las pacientes post operadas de mastectomía que cursaron o no con tratamiento fisioterapéutico en el período 2019-2020

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Medir la percepción sobre la funcionalidad de las pacientes post operadas de mastectomia.
- Medir la de percepción sobre la participación en las actividades de la vida diaria de las pacientes post operadas de mastectomía.
- Medir la de percepción sobre la sintomatología de las pacientes post operadas de mastectomía.
- Analizar la relación existente entre la etapa clínica del CaMa y el Índice de Masa Corporal (IMC).
- Analizar la relación presente entre el tiempo de reposo (sin actividad física) y la funcionalidad.
- Analizar la relación presente entre el Índice de Masa Corporal (IMC) y la funcionalidad física y cognitiva en una población específica.

MATERIAL Y MÉTODOS

En este estudio de tipo retrospectivo, descriptivo, transversal y analítico, tuvo como objetivo determinar los datos clínicos y la autopercepción sobre la recuperación de las pacientes post operadas de mastectomía que cursaron o no con tratamiento fisioterapéutico en el Hospital Agustín O´Horán en Mérida Yucatán en el período 2019-2020.

El estudio fue aprobado por el comité de enseñanza e investigación y el comité de ética del Hospital Agustín O´Horán con apoyo del área de archivos donde se consiguieron los datos de los pacientes: nombre complete, edad, sexo, fecha de operación, número telefónico.

Se tomarán datos de las pacientes quienes hayan sido operadas en el Hospital O'Horán entre los años 2019-2020 obteniendo la población del estudio. Luego, se procederá a sacar la muestra del estudio mediante los criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

El investigador realizará llamadas telefónicas a cada paciente de forma directa si el paciente no tiene afectación neurológica, teniendo una oportunidad de 5 llamadas durante 3 días, si no contesta ninguna de las 15 llamadas totales, se eliminará del estudio.

Explicar el por qué se realizará un interrogatorio mediante escalas. Tiene por finalidad establecer el nivel de funcionalidad de las pacientes post operadas de mastectomía, ya sea que hayan recibido tratamiento fisioterapéutico o no. La información recaudada ayudará a Describir a futuro la frecuencia y las características más importante de los problemas que pueda haber en la población de cáncer de mama post quirúrgica y su relación con la fisioterapia.

Aquellos pacientes que estén de acuerdo con la entrevista se le explicarán las escalas y métodos a evaluar, como lo son la escala de Barthel (anexo 1) que sirve para valorar con datos subjetivos las actividades básica de la vida diaria de la persona, The Upper Extremity Functional Index (UEFI) la cual nos ayuda a medir la percepción del paciente según la funcionalidad de sus extremidades

superiores y algunos preguntas relacionadas a síntomas que interfieren con la funcionalidad como lo son el dolor, entumecimiento, sensación de pesadez y si el médico tiene indicado no cargar peso con el brazo operado.

Siguiendo los procedimientos previamente mencionados, se inician encuestas telefónicas, con una duración media de 10-15 minutos por llamada. Se registran inicialmente los resultados en cada encuesta y luego se incorporan a una hoja de recopilación de datos. Los puntajes obtenidos en UEFI se convierten a una escala de 100 puntos para facilitar la calificación.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La información recopilada de las encuestas se incorporará en hojas de cálculo de Excel, donde se someterá a un análisis mediante estadísticas descriptivas para las variables cuantitativas, calculando frecuencias y porcentajes correspondientes. Las variables numéricas, ya sean continuas o discretas, se observarán según corresponda a su distribución como media, mediana, moda y según su medida de dispersión (desviación estándar) evaluando distintos puntos como la edad y puntuación de las encuestas. De igual forma, Los datos cualitativos serán evaluados mediante frecuencia y porcentajes, en donde entran las características clínicas (sintomatología) que se puedan tomar como variables relevantes para el estudio. Se usará el coeficiente de Spearman para evaluar las asociaciones de las variables a estudiar. Los resultados serán presentados en tablas con breve explicación y gráficos que expresen los valores obtenidos.

RESULTADOS

Desde el 2019 al 2020, se atendieron más de 96 pacientes de cáncer de mama en el turno matutino de clínica de la mujer en el hospital O´Horán. En la base de datos en total se incluyeron 30 pacientes siendo la muestra del estudio, donde el 100% son mujeres y no participan hombres.

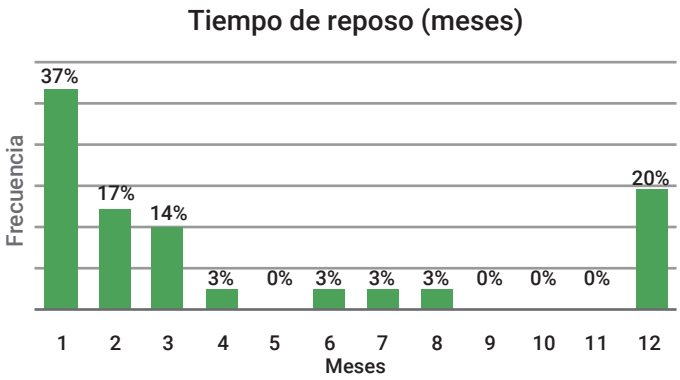
Desde el 2019 al 2020, se atendieron más de 96 pacientes de cáncer de mama en el turno matutino de clínica de la mujer en el Hospital O´Horán. En la base de datos, se registró información sobre 30 pacientes que pudieron ser contactadas. En la Tabla 1 se menciona que hay un promedio de edad media de 49.67 ± 7.97 años, de la cuales el 100% fueron pacientes femeninas. Para la talla y el peso de las pacientes se tiene una media de 1.52 ± 0.08 metros y 68.6 ± 12.53 kilogramos respectivamente. El índice de masa corporal de la muestra del estudio tuvo una mínima de 21.2 y una máxima de 41.1, teniendo una media de 29.82 ± 5.54. El tiempo en reposo tuvo una media de 4.3 ± 4.29 meses.

La edad de las pacientes fue dividida por grupos para poder facilitar la comparación de datos con otros artículos, donde se aprecia que el mayor rango de edad esta entre los 50-55 años con un 27% (8) del total, el 23% (7) está en el grupo de edad de 40-45 años, el grupo de 45-50 años está un 20% (7), de 60-65 años de edad se encuentra un 13% (4) de las pacientes, de 55-60 años un 7% (2) y en el grupo de 35-40 años de edad se encuentra un 10% (3) del total.

IMC (Kg/m2)	Valores	Frecuencia
Normal	18-24.9	6
Sobrepeso	25-29.9	10
Obesidad	>30	14

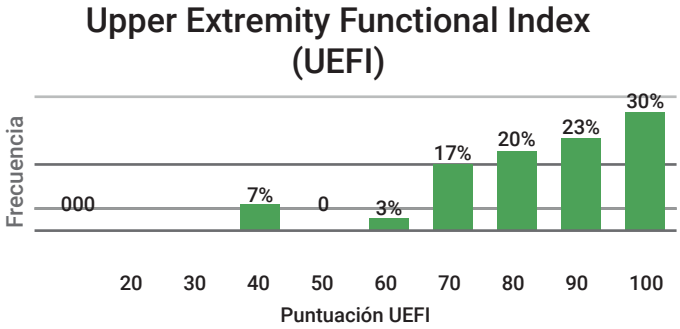
Tabla 1 Se observa el grado de sobrepeso obesidad, según el IMC. El 47% (14) de los pacientes tiene obesidad, el 33% (10) sobrepeso y solo el 20% (6) tiene un peso normal.

En el tiempo de reposo representado en meses, nos determina la cantidad de tiempo que las pacientes no tuvieron actividad física después de la cirugía. La cantidad de un mes tuvo el mayor porcentaje con un 37% (11), siguiéndole una cantidad considerable a los 12 meses, con un 20% (6). Para los 2 y 3 meses de tiempo se obtuvo que el 17% (5) y el 14% (4) tuvieron ese tiempo sin actividad física, respectivamente y, por último, para los 4, 6, 7 y 8 meses se obtuvo que el 3% (1) de las pacientes estuvieron en reposo. (Figura 1).

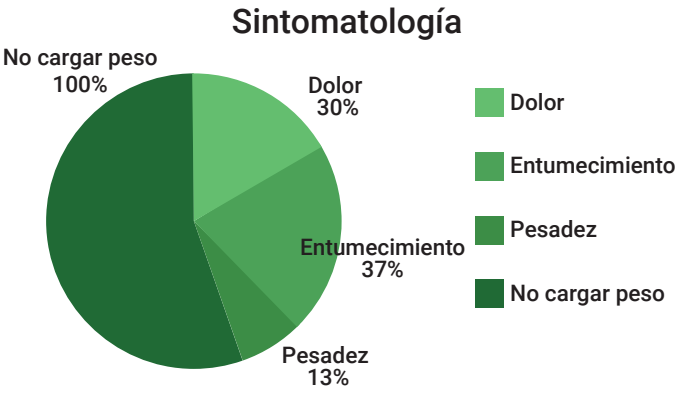


El índice de Barthel (Figura 2) obtuvo una media de 97 ± 7.83 puntos donde las pacientes respondieron satisfactoriamente la escala con una calificación aprobatorio para el 97% (29) de la muestra significando total independencia, solo un 3% (1) obtuvo una calificación baja con respecto al resto.

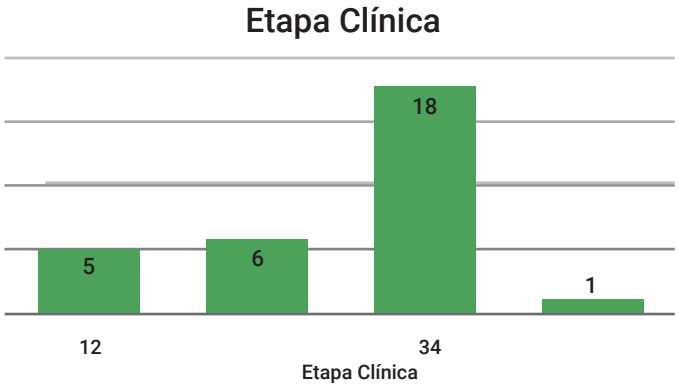
Por otro lado, Upper Extremity Functional Index (UEFI) (Figura 2) valora la funcionalidad del miembro superior con respecto a algunas actividades físicas, donde se califican los resultados del 0 al 100. El 53% (16) tuvo una calificación aprobatoria mayor a 80 puntos mostrando una buena funcionalidad, mientras que el 47% (14) restante obtuvo una calificación por debajo de los 80 puntos, mostrando una funcionalidad deficiente; dando una media de 79.5 ± 17.66 puntos.



Del 100% (30) de la muestra del estudio, el 40% (12) no presenta ninguna manifestación clínica mientras que el 60% (18) de la muestra tiene complicaciones con respecto a la sintomatología que presentan las pacientes. El 30% (9) de las pacientes refieren sentir dolor en el brazo post operado y el otro 70% no tiene ninguna molestia referente al dolor. No obstante, el 37% (11) refiere sentir entumecimiento en el brazo lesionado y un 13% (4) refiere sentir pesadez. Todas las pacientes (100%) tuvieron la indicación de no cargar peso con el brazo operado y dos años después, siguen la indicación. Cabe destacar que una paciente podía tener más de un síntoma. (figura 3)



En relación a la etapa clínica en las que estuvieron las pacientes, el 60% (18) se encontraron en etapa III, siendo el porcentaje de mayor prevalencia. El 20% (6) y el 16.6% (5) estuvieron en una etapa II y I respectivamente y, por último, el 3.33% (1) estuvo en etapa IV. (Figura 4)



Con referencia a la correlación entre variables, se obtuvo que hay una correlación positiva débil (Rho 0.18) y no se obtuvieron resultados significativos (p; 0.31) entre IMC y la funcionalidad (UEFI). El 20% (6) de la muestra es considerada con un IMC normal, en donde su relación con la funcionalidad indica que el 50% (3) tiene una calificación en UEFI >80 puntos, donde se considera aprobatorio, mientras que el otro 50% (3) tiene una calificación < 80 puntos, donde hace referencia a baja capacidad funcional. Con respecto a la categoría de sobrepeso en IMC, el 50% (5) tuvo una calificación baja, representando una dificultad motriz mientras que, el otro 50% (5) tuvo una calificación aprobatoria >80 puntos, por ende, tiene una funcionalidad aceptable. En el grupo de Obesidad en IMC el 57% (8) obtuvo una calificación aprobatoria >80 puntos, teniendo una funcionalidad aceptable en su mayoría. Por otro lado, el 43% (6) obtuvo una calificación reprobatoria <80 puntos, teniendo una funcionalidad ineficiente.

El tiempo de reposo con relación a la funcionalidad obtuvo una correlación negativa débil (Rho -0.36/ p=0.045), obteniendo resultados significativos en donde se demuestra que el 72% (8) de las pacientes que tuvieron un mes de reposo posterior a la cirugía obtuvieron una calificación en UEFI >80 puntos teniendo una funcionalidad aceptable. El 28% (3) de las pacientes tuvieron el mismo tiempo de reposo, pero una calificación baja con respecto a su funcionalidad. Las pacientes que tuvieron 2 y 3 meses de reposo, el 30% (3) obtuvo una calificación baja con respecto a su funcionalidad mientras que el 70% (7) apuntaron a una calificación >80 puntos en UEFI, interpretándose como una buena funcionalidad motriz. Por último, se evaluaron a las pacientes que tuvieron mayor tiempo de reposo, siendo el máximo un año. Solo el 20% (2) obtuvo una calificación aprobatoria con respecto a su funcionalidad mientras que el 80% (8) tuvo una calificación <80 puntos, dando como resultado una funcionalidad baja.

La relación entre IMC y la Etapa Clínica tuvo una correlación de (Rho 0.08/ p 0.65) indicando una relación positiva débil, dando como resultados no significativos los siguientes datos: de los que estuvieron un peso normal, el 16.7% (1) estuvo en una etapa I, el 33.3% (2) estuvieron en etapa II y el 50% (3) estuvieron en etapa III. Por otro lado, el grupo de sobrepeso indicó que el 10% (1) estuvo en etapa I, el 30% (3) estuvo en etapa II y el 60% (6) estuvo en etapa III. Para el grupo de obesidad se demostró que el 21.4% (3) estuvo en etapa I, el 7.1% (1) estuvo en etapa II, el 64.3% (9) estuvieron en tapa III y el 7.1% (1) estuvo en etapa IV.

DISCUSIÓN

En un estudio poblacional decretado por el INEGI en el 2016, se menciona que la edad media de pacientes con cáncer de mama en México es de 54.9 años de edad, donde se registra la mayor cantidad de casos en el grupo de edad de 50 a 59 años, concordando con la autora María T Arcero Martínez en el 2021. En nuestro estudio la mayor cantidad de casos estuvo en el rango de edad que va de los 50 a 55 años, sin embargo, una gran cantidad de pacientes presentaron cáncer de mama a temprana edad, un rango de 35 a 50 años. [5]

> Barretero Diana y Castillo Andrea en el 2016, propusieron un estudio sobre Prevalencia de sobrepeso y obesidad en CaMa, haciendo referencia a que el 76.89% de la muestra del estudio (160 pacientes) tenían un exceso de peso. A pesar de la gran diferencia en el tamaño de muestras del estudio presente (30 pacientes), los resultados se asemejan en porcentajes, ya que el 80% del grupo evaluado presenta una prevalencia de sobrepeso y obesidad. Aguilar Cordero y Cols. en un estudio similar en el 2012, coincidieron con los resultados mencionados con anterioridad en una población de características similares encontrando una asociación entre el sobrepeso y obesidad en pacientes mexicanas con cáncer de mama. [11, 12]

El tiempo de recuperación óptimo específico para

comenzar la rehabilitación física en pacientes post operadas de mastectomía sigue siendo un enigma, algunos autores como Todd J y Scally A, en el 2008 donde realizaron un ECA sobre programas de ejercicios post mastectomía, comentaron que el momento adecuado para comenzar la terapia postoperatoria sería 7 días después, dando un período de descanso según la primera fase de recuperación tisular, el cual ayuda a disminuir factores de riesgo para linfedema, en comparación a una revisión sistemática sobre la efectividad de intervención de terapia temprana en mastectomía de Peña Isabel y Pascual Montserrat en el 2012, donde dialogan que la terapia debe iniciarse entre las primeras 24-72 horas post-linfadenectomía. Los tratamientos del área de la salud evolucionan constantemente con el pasar del tiempo, y la fisioterapia no se queda atrás, como se pudo demostrar con anterioridad, la intervención temprana post quirúrgica de la fisioterapia tiene mayor efectividad a comparación del reposo durante varios meses, sin dejar de lado que también depende de muchos factores, como la edad, alimentación, funcionalidad pre-quirúrgica, entre otros. En el estudio actual, se obtienen como resultados que aquellos pacientes que volvieron a realizar sus actividades en menor tiempo después de su cirugía, tienen una mejor funcionalidad a comparación de aquellos pacientes que estuvieron sin actividad durante 12 meses en la extremidad operada obteniendo una baja funcionalidad en la actualidad. [13, 14, 15]

> Fernández Rodríguez, E. J. realizó un estudio en el 2020, de tipo observacional prospectivo transverso donde se llevó a práctica el índice de Barthel a 180 pacientes, de los cuales el 22% tenía CaMa y el otro porcentaje, otros tipos de cáncer como pulmonar y cáncer en el aparato digestivo. Se llegó a la conclusión que los pacientes con otros tipos de cáncer y alguna afectación pulmonar tienen un índice de dependencia más elevada, a comparación de las pacientes con cáncer de mama. Siguiendo este mismo orden de ideas, el estudio actual presenta un grado de independencia en relación a las actividades básicas de la vida diaria en concordancia con los estudios mencionados anteriormente. [16]

Para el 2019, Zhoue realizó un estudio donde valoró los efectos del ejercicio en pacientes post operadas de mastectomía, dicho estudio concluye que varias sesiones de terapia temprana pueden ayudar a mejorar la funcionalidad y calidad de vida de las personas post operadas. En comparación con el estudio actual, no todas las pacientes que recibieron terapia tienen una buena funcionalidad y, por el contrario, algunas de las pacientes que no recibieron terapia presumen de una buena funcionalidad, esto puede ser debido a diversos factores intrínsecos y extrínsecos de la propia persona. [17, 18]

> Elaine Sousa y colaboradores en el año 2013 realizaron un estudio transversal donde tuvieron una muestra de 105 pacientes post operadas de mastectomía, evaluando la funcionalidad del miembro superior que fue sometido a cirugía mediante escala Disability of Arm, Shoulder and Hand (DASH), los resultados obtenidos fueron que en 14 de 21 preguntas del cuestionario, más del 50% de la muestra tenía una baja funcionalidad , el otro 50% no alcanzaba una funcionalidad total sobre su extremidad, pero sí un buen funcionamiento del brazo. Contrastando con el estudio actual, se puede notar que el 47% tiene una baja funcionalidad respecto a su miembro afectado, el porcentaje restante a pesar de tener en su mayoría una calificación cercana al 100, algunos se ven limitados en actividades que incluyan mucho esfuerzo. [19]

En el estudio mencionado anteriormente, se obtuvo como resultados de una evaluación sintomatológica del miembro superior operado que el 41% presentaba debilidad, 46% presentaba entumecimiento, 35% pesadez y el 52% dolor, teniendo congruencia con el estudio de Lamino Et. Al. en el 2011, donde informó que el 47% de las mujeres evaluadas presentaban dolor en su extremidad afectada. También Fabro Et. Al. en el 2012, informó que el 53% de las mujeres estudiadas presentaron síndrome doloroso y el 52% se quejaban de hiperestesia. Los resultados mencionados en estudios anteriores tienen relación con el presente estudio, donde el 30% refiere dolor, el 37% entumecimiento y el 13% pesadez. Malgadi Et. Al. en el 2005 declara que puede haber otras consecuencias físicas que pueden tener las pacientes durante más de 2 años, como edema, trastornos sensoriales y alteraciones en el rango de movimiento. [19, 20, 21, 22]

Por otro lado, el entrenamiento de fuerza en pacientes con cáncer o sobrevivientes de esta enfermedad, les ayuda a mejorar su sintomatología, al igual que su calidad de vida, aumenta la fuerza, mejora la movilidad y disminuye el dolor y la fatiga. El entrenamiento de fuerza es beneficioso para los pacientes sin causar efectos adversos o complicaciones a largo plazo.

> Ammitzbøll G y cols. en el 2017 realizaron un ensayo piloto prospectivo, donde aplicaron un plan de entrenamiento de fuerza a pacientes con cáncer de mama, se llegó a la conclusión de que el programa de ejercicio supervisado caracterizado por una alta adherencia aumenta la fuerza muscular, aunque se puede ver disminuido esta capacidad física cuando se comienza a entrenar en casa. [23, 24]

El IMC se relaciona directamente con la funcionalidad del miembro superior, es decir, a mayor IMC, mayor impacto en la funcionalidad del brazo. Esta supuesta asociación puede explicarse por el hecho de que un IMC elevado puede predisponer a un aumento de la fatiga o debilidad muscular. Además, la recuperación funcional en personas con IMC creciente tiende a ser más lenta debido al aumento de citoquinas pro inflamatorias y la disminución de citoquinas antiinflamatorias, provocando un estado de inflamación persistente.

> Un estudio propuesto por Hack Et. Al. en el 2010, donde se evaluaron los predictores de morbilidad en el brazo después de la mastectomía, llegan a la conclusión de que uno de esos factores de morbilidad es la disminución de funcionalidad por un IMC elevado. Concordando con An De Groef y colaboradores en el 2016, en donde realizaron un

estudio longitudinal de alteraciones del miembro superior de pacientes con cáncer de mama, les hicieron seguimiento a 100 pacientes un año después de la cirugía. En conclusión, se comenta que un índice de masa corporal más alto es una variable predictiva de disfunciones del hombro un año después de la cirugía.

En discordancia, nuestro estudio indica que al tener un IMC elevado no influye directamente en la funcionalidad, ya que el 57% del grupo de obesidad obtuvo una funcionalidad adecuada, en comparación al porcentaje restante del mismo grupo, que obtuvo una calificación baja en UEFI, sin embargo, el haber tenido una calificación mayor a 80 puntos en la escala, no quiere decir que tenga un 100% de la funcionalidad del brazo afectado, ya que aún hay limitaciones para algunas actividades básicas de la vida diaria como se mencionó anteriormente. [25, 26, 27]

> En otro orden de ideas, un estudio propuesto por Jurema Gonc¸ Ana Karine Pires y cols. en el 2016, nos habla sobre la influencia del ejercicio físico en la calidad de vida donde se comparan dos grupos de pacientes de hasta 6 meses posterior a la cirugía, uno que realizó ejercicio terapéutico y otro que no lo realizó. Se llegó a la conclusión de que el grupo experimental obtuvo mejor funcionalidad y calidad de vida que el grupo control; comparado con la relación entre tiempo de reposo y UEFI en nuestro estudio, haciendo referencia que al realizar una actividad física o ejercicio físico lo más pronto posible después de la cirugía puede ser beneficioso para la calidad de vida, a mayor tiempo de reposo, se obtiene una funcionalidad más baja por diversos factores, a comparación de aquellos que sí realizaron un tratamiento fisioterapéutico con ejercicio físico, concordando con lo expresado por Marcia R Assis y cols. en el 2013, donde determinaron que recibir terapia física mucho tiempo después de la cirugía, tendría mayores repercusiones negativas en la funcionalidad del miembro afectado. [28, 29]

Posterior a una mastectomía, los ejercicios terapéuticos son la mejor opción para prevenir el regreso del cáncer y el surgimiento de metástasis, además de prevenir la caquexia y mejorar la eficacia de la terapia hormonal, que se mantiene hasta 5 años post cirugía. La evidencia científica sugiere que el ejercicio terapéutico mejora la calidad de vida y deben ser realizados a corto (por 3 meses) y largo plazo (más de 8 meses) después de la cirugía de CaMa. El proceso de reincorporación a la vida cotidiana debe ser gradual y progresivo. Se debe recordar a la paciente que no haga sobresfuerzos ni ejercicios repetitivos con el brazo afectado, que no esté expuesta a fuentes de calor y que aprenda a cuidarse. Se recomiendan ejecutar los programas de rehabilitación física, los cuales deben iniciarse a las 24-48 horas después de la cirugía, a fin de lograr una recuperación temprana de las funciones motoras afectadas por una mastectomía. [30, 31, 32]

> En un estudio propuesto por Maydelín Noda y colaboradores en el 2016, comentan que no encontraron asociación significativa entre el IMC y la etapa clínica, lo cual está en concordancia con lo reportado por Keskin y acompañantes en el 2013, siendo predilecto la etapa II en sus estudios. No obstante, algunos estudios como los de Singh AK Et. Al. en el 2013 y Whiteman MK en el 2005 difieren de la propuesta anterior, ya que, sí encontraron relación entre el IMC y la etapa clínica, dejando como conclusión que el estadio de la enfermedad y la mortalidad relacionada con el cáncer se asociaron significativamente con un mayor IMC. Es importante señalar que las pacientes con cáncer de mama en etapas tempranas con sobrepeso y/u obesidad presentan un peor pronóstico que aquellas con peso adecuado que se encuentran en estadios más avanzados de la enfermedad.

En nuestro estudio predomina la categoría ***"obesidad"*** con la etapa clínica tipo III, en comparación con el estudio de la Dra Cecila Jaimet y Cols. en el 2008 donde se ve una tendencia de pacientes con predominio en el sobrepeso y el estadio II. [33, 34, 35, 36, 37]

CONCLUSIÓN

- El 47% tuvo una baja funcionalidad con respecto al 53% que tuvo una calificación aprobatoria en Upper Extremity Functional Index (UEFI)
- El 97% de los pacientes reflejaron independencia con respecto a sus actividades básicas de la vida diaria.
- Hubo una correlación positiva débil entre el IMC y la Etapa Clínica dando como resultados que el grupo de obesidad tuvo mayor predominio con respecto al estadio III.
- Hubo correlación negativa débil entre el tiempo en reposo y la funcionalidad, reflejando que aquellos pacientes que tuvieron mayor reposo, tienen menor funcionalidad, y viceversa.
- Hubo una relación positiva débil entre IMC y funcionalidad, teniendo como resultados que el 57% de las pacientes con obesidad tuvieron una buena funcionalidad.

Más de la mitad de las pacientes post operadas de mastectomía tuvieron una buena calificación con respecto a su funcionalidad, dando a entender que su recuperación fue adecuada, a pesar de estar limitadas en algunas actividades básicas de la vida diaria. La incertidumbre de que algunos factores de riesgo también influyeran en la recuperación es algo que se debe de tomar en cuenta a todo momento. En el presente estudio se observó que las pacientes que fueron canalizadas al área de rehabilitación tuvieron una mejoría notoria con respecto a las que no fueron canalizadas a fisioterapia, ya que estás disminuyeron el tiempo de reposo, sin embargo, hay otros factores

que influyen directamente en la recuperación funcional de las pacientes como el IMC, donde diversos estudios afirman que a mayor IMC, menor función y recuperación del brazo operado, sin embargo, en el presente estudio fue el caso contrario, donde un poco más de la mitad del grupo de obesidad tuvo una funcionalidad notoria a comparación del porcentaje restante de pacientes.

Para finalizar, la recuperación de las pacientes post operadas de mastectomía se puede ver influenciada por la rehabilitación física, mejorando la funcionalidad y calidad de vida y controlando síntomas que puedan ir apareciendo en el transcurso del tiempo. Una de las limitaciones del estudio fue el hecho de no contar con el dato de las sesiones de terapia ni el tipo de terapia que realizaron las pacientes. Por otro lado, la muestra final fue otra limitación, ya que es muy pequeña para poder generalizar los resultados a grupos más grandes. La entrevista por vía telefónica fue un recurso que permitió fluidez al momento de recaudar información, sin embargo, es considerada una limitación ya que no permitió una valoración funcional y el tiempo por llamada era limitado dependiendo de cada. Se recomienda realizar más estudios que valoren la funcionalidad en pacientes post operadas de mastectomía con una población más extensa, tomando en cuenta las limitaciones que hubo en esté.

Referencias bibliográficas

1. Mariangela Espinosa Ramírez, BREAST CANCER, Revista Médica Sinergia, Vol.2 Num:1 Enero 2018 pp:8 - 12 disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2017/rms171b.pdf
2. Catherine Sánchez ,Conociendo y comprendiendo la célula cancerosa: Fisiopatología del cáncer, elsevier, páginas 553-562 (Julio 2013), vol 24, num 4, disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-conociendo-comprendiendo-celula-cancerosa-fisiopatologia-S071686401370659X
3. INEGI. Estadísticas A Propósito Del Día Mundial De La Lucha Contra El Cáncer De Mama. Consulta interactiva de datos. SNIEG. Información de Interés Nacional. CONAPO (2018). Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas
4. INEGI. Estadísticas de mortalidad 2019. Consulta interactiva de datos. SNIEG. Información de Interés Nacional. CONAPO (2018). Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas, 2016-2050.
5. María T. Arceo-Martínez, Joel E. López-Meza, et al, Estado actual del cáncer de mama en México: principales tipos y factores de riesgo, Gac. mex. oncol. vol.20 no.3 Ciudad de México jul./sep. 2021 Epub 13-Dic-2021
6. Dr. Samuel Rivera Rivera, Dr. German Calderillo Ruiz, Oncología General, Permanyer México, 2017, cap 13 y 37, pág 79 y 225, disponible en: https://www.smeo.org.mx/wp-content/uploads/2018/11/Libro_Oncologia_Basica_SMeO_.pdf
7. Luis E. López Montoya, Luis Roberto García Valadez B, Ángel D. López Montoya, Transdisciplinary Clinical Practice between Physiotherapists and Traumatologists in Orthopedic Medicine, JAMMR, 33(22): 85-93, 2021; Article no.JAMMR.75697
8. Cyntia Gabriela Estrada-Gómeza et al, Conocimiento y percepciones médicas sobre la fisioterapia y el trabajo interdisciplinario, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina, Inv Ed Med. Vol. 8, n.o 31, julio-septiembre 2019.
9. Angélica Saldaña Santiago, Calidad de vida de mujeres con diagnóstico de cáncer de mama en remisión en la zona metropolitana de Mérida, Yucatán, Octubre 2019, Centro de investigaciones y estudios avanzados, instituto politécnico nacional.
10. Dawn L. Lovelace, Linda R. McDaniel, Dwynn Golden, Long-Term Effects of Breast Cancer Surgery, Treatment, and Survivor Care, Journal of midwifery and womens health, 2019.
11. Reyes Barretero, Castillo Andrea et al, Prevalence overweight and obesity to the Body Mass Index and percentage of fat in patients with breast cáncer, Nutr. clín. diet. hosp. 2016; 36(3):10-13
12. Aguilar-Cordero MJ, González-Jiménez E, García-López AP, Álvarez-Ferré J, Padilla-López CA, Guisado-Barrilao R, RizoBaeza M. Obesidad y su implicación en el cáncer de mama. Nutr Hosp. 2011; 26 (4): 899-903. 12.
13. Aguilar Cordero MJ, Neri Sánchez M, Padilla López CA, Pimentel Ramírez ML, García Rillo A. Factores de riesgo como pronóstico de padecer cáncer de mama en un estado de México. Nutr Hosp. 2012; 27(5):1631-6.
14. Todd J, Scally A, Dodwell D, Horgan K, Topping A. A randomised controlled trial of two programmes of shoulder exercise following axillary node dissection for invasive breast cancer. Physiotherapy 2008; 94:265-73.
15. Peña García Isabel. Catalina Pascual Montserrat. Efectividad de la intervención Terapia de ejercicios: movilidad articular en la prevención del linfedema en pa-

cientes con cáncer de mama sometidos a mastectomía. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. 2012
16. Fernández Rodríguez, E. J. (2020). Estudio sobre los niveles de dependencia en pacientes oncológicos con sintomatología respiratoria. Revista Chilena De Terapia Ocupacional, 20(2), 169–177. https://doi.org/10.5354/0719-5346.2020.52402
17. Gualda Dorador M, Sánchez-García JC, Rodríguez-Blanque R. Health care in mastectomized patients: Literature review. JONNPR. 2021;6(12):1461-75. DOI: 10.19230/jonnpr.4009
18. Zhou K, Wang W, An J, Li M, Li J, Li X. Effects of Progressive Upper Limb Exercises and Muscle Relaxation Training on Upper Limb Function and Health-Related Quality of Life Following Surgery in Women with Breast Cancer: A Clinical Randomized Controlled Trial. Ann Surg Oncol. 15 de julio de 2019;26(7):2156-65.
19. Elaine Sousa; Flávia Nascimento de Carvalho, Funcionalidade de Membro Superior em Mulheres Submetidas ao Tratamento do Câncer de Mama, Revista Brasileira de Cancerologia 2013; 59(3): 409-417
20. Lamino DA, Mota DDCF, Pimenta CAM. Prevalência e comorbidade de dor e fadiga em mulheres com câncer de mama. Rev Esc Enf USP 2011; 45(2):508–14.
21. Fabro EAN, Bergmann A, Silva BA, Ribeiro ACP, Abrahão KS, Ferreira MGCL, et al. Post-mastectomy pain syndrome: incidence and risks. Breast [Internet]. 2012 [acesso 2012 dez 1]; 21(3):321-5. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22377590
22. Magaldi CM, Barros ACSD, Magaldi FM, Mantese JC, Pinotti JA. Avaliação da morbidade e funcionalidade do membro superior em mulheres submetidas à linfadenectomia axilar total e biópsia de linfonodo sentinela por câncer de mama. Rev bras mastologia. 2005; 15(1):9-14.
23. Pereira-Rodríguez JE, Mercado-Arrieta MA, Quintero-Gómez JC, Lopez-Florez O, Díaz-Bravo M, Juárez-Vilchis R. Efectos y beneficios del entrenamiento de fuerza en pacientes con cáncer, revisión sistemática de la literatura. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2020 [citado: Fecha de acceso]; 16(3):e498.
24. Ammitzbøll G, Lanng C, Kroman N. Progressive strength training to prevent LYmphoedema in the first year after breast Cancer – the LYCA feasibility study. Acta Oncologica [Internet]. 2017 [citado 11/04/2020]; 56(2):1–8.
25. Joana Hasenack Stallbaum; Camila Baldissera, INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO CIRÚRGICO DO CÂNCER DE MAMA SOBRE A FUNCIONALIDADE DO MEMBRO SUPERIOR, revista inspirar movimiento y sauce, Edição 19 | Número 4 OUT/NOV/DEZ | 2019
26. Hack T, Kwan WB, Thomas-Maclean RL, Tower A, Miedema B, Tilley A, et al. Predictors of arm morbidity following breast cancer surgery. Psychooncology.2010; 19: 1205-12.
27. De Groef A, Kampen MV, Tieto E, Schönweger P, Christiaens MR, Neven P, et al. Arm lymphoedema and upper limb impairments in sentinel node-negative breast cancer patients: A one year follow-up study. The Breast. 2016; 29: 102-108.
28. Jurema Gonc¸alves Lopes, Ana Karine Pires, Influências do exercício físico na qualidade de vida em dois grupos de pacientes com câncer de mama, Volume 38, Issue 2, April–June 2016, Pages 107-114
29. Marcia R Assis, Ángela G. Marx, Morbidade tardia na função do miembro superior e na qualidade de vida de mulheres pós-cirurgia do câncer de mama, Brasil. J. física. El r. vol.17 no.3 São Carlos Mayo/Junio 2013
30. Leao I. (2018), Atención fisioterapéutica en el cáncer de mama. Reem, 5(2).
31. Zoila Elena Hechavarria, Marcia Sandra Hernández, Fisioterapia en mastectomizadas con alteraciones físicas y funcionales en el hombro ipsolateral, MEDISAN 2013; 17(10):6080
32. Juan Carlos Juárez Cruz1, Adriana Soto Guzmán , Obesidad y cáncer de mama: una relación entre epidemias modernas, Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad de Sonora, 2018, volumen 21, numero 1.
33. Maydelín Frontela Noda, Zailí Gutiérrez Aleaga, Índice de masa corporal y características clinicopatológicas de pacientes con cáncer de mama, Rev Cubana Endocrinol vol.27 no.3 Ciudad de la Habana sep.-dic. 2016
34. Keskin O, Aksoy S, Babacan T, Sarici F, Kertmen N, Solak M, et al. Impact of the obesity on lymph node status in operable breast cancer patients. J BUON. 2013;18:824-30.
35. Singh AK, Pandey A, Tewari M, Pratyush DD, Singh HK, Pandey HP, et al. Obesity augmented breast cancer risk: a potential risk factor for Indian women. J Surg Oncol. 2011;103:217-22.

36. Whiteman MK, Hillis SD, Curtis KM, McDonald JA, Wingo PA, Marchbanks PA. Body mass and mortality after breast cancer diagnosis. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2005;14:2009-14.
37. Dra. Celia Jaimet, Dra. Ma. Alejandra Bartoli, Obesidad en mujeres con cáncer de mama, Hospital Centenario, Estudio de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama, 2008



UNIVERSIDAD VIZCAYA
DE LAS AMÉRICAS









Porque Estudiar en UVA

Porque se trata de ti, de tu educación, y de tu futuro, estamos preparados para ofrecerte los conocimientos y habilidades necesarias para lograr tu éxito profesional.

Académicos

Aprende cómo desempeñarte con éxito en el mundo laboral, gracias a la experiencia profesional de nuestros académicos quienes se encuentran activos en su campo y tienen la misma dedicación, y pasión por su profesión que tú.

› **MÁS DE 3000 DOCENTES VIZCAYA**

Apoyo Financiero

Porque creemos en la ambición de lograr tus sueños, y en lo que puedes llegar a ser, contamos con apoyos de financiamiento en tu educación, por medio de nuestro programa de becas que contribuirán al fortalecimiento de tu potencial profesional.

Áreas Especializadas

Sabemos que los conocimientos deben cimentarse con la práctica, por ello te prepararás en nuestros laboratorios de alta calidad, tecnología y vanguardia que garantizarán tu aprendizaje complementario.

Espiritu de Expansión

Hablar de Vizcaya, es hablar de crecimiento, es hablar de un espíritu fortalecido por su valor para expandirse sin descanso en México y el mundo, con la finalidad de ofrecerte nuevas posibilidades para ampliar tus conocimientos. Hoy después de 20 años decimos con orgullo que, de acuerdo a Reader´s Digest, estamos posicionados como una de las 100 mejores universidades de México

31 CAMPUS EN TODO EL PAÍS, 1 CAMPUS CADA 8 MESES, 1 UNIVERSIDAD EN LÍNEA, PRESENCIA EN 14 ESTADOS DE LA REPÚBLICA, 20 AÑOS DE TRAYECTORIA EDUCATIVA.

Más de 40,000 Egresados

VIZCAYA POR EL MUNDO

Más de 300 embajadores Vizcaya en los últimos 2 años.

Más de 100 convenios en el mundo en los que podrás:

Realizar un verano de investigación
Hacer tus prácticas profesionales
E irte de intercambio académico

Conoce más en: WWW.**UVA**.EDU.MX