

Revista Multidisciplinaria  
**POSGRADO**

REVISTA DE  
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
2022

ISSN [2806-5859]

Vol.  
**2**  
Núm. 2

**RMP**



# Revista Multidisciplinaria de Posgrado

Vol. 2 Núm. 2 (2022). Mayo-Agosto.2022  
ISSN 2806-5859. Cuenca, Agosto del 2022



Cuenca, Agosto del 2022

# Revista Multidisciplinaria de Posgrado

ISSN 2806-5859

Departamento de Posgrado, Investigación  
Vinculación con la Sociedad y Publicaciones  
de la Universidad Católica de Cuenca  
Av. de Las Américas y Humbolt  
Código Postal 010101, Cuenca – Ecuador

[killkana.investigacion@ucacue.edu.ec](mailto:killkana.investigacion@ucacue.edu.ec)

Central telefónica:

+593 (7) 2-830-751

+593 (7) 2-824-365

+593(7)2826563

<http://www.ucacue.edu.ec>

<http://killkana.ucacue.edu.ec>

Volumen 2, Número 2 Publicación cuatrimestral.

Director de la revista

Esp. Ronald R. Ramos Montiel Ph.D. PD.

## **RECTORES Y VICERRECTORES UNIVERSITARIOS**

**RECTOR TITULAR**

Dr. Enrique Pozo Cabrera Ph.D

**VICERRECTORA ACADÉMICA**

Eco. Vanessa Bermeo. Ph.D

**VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN**

Psc. Pedro Martínez. Ph.D

**UNIDAD ACADÉMICA DE POSGRADO**

**DECANA**

Dra. Olivia Alvarez G. Mgs

**SUBDECANA**

Eco. Ivonne Narváez. Mgs

## **EQUIPO EDITORIAL**

### **DIRECTOR DE LA REVISTA/ EDITOR JEFE**

Esp. Ronald Roosevelt Ramos Montiel Ph.D, P.D  
**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA- ECUADOR.**

### **Comité Científico**

- Edy Paul Castillo Hidalgo Ph.D©  
**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA- ECUADOR.**
- Leonith Hinojosa Valencia Ph.D  
**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LOVAINA, BÉLGICA.**
- Ordean J. Oyen Ph.D  
**MARQUETTE UNIVERSITY SCHOOL OF DENTISTRY.**
- Vivian Alejandra Neira Molina Ph.D  
**UNIVERSIDAD DE CUENCA-ECUADOR.**
- Felipe Gustavo Novillo Armijos Msc, Postgrado en Imágenes  
Médicas Avanzadas KU Leuven – Bélgica  
**INVESTIGADOR INDEPENDIENTE.**

# Índice General

A los Egresados de la Primera Cohorte de la Especialización en Ortodoncia de la Universidad Católica de Cuenca	VI
Chatbot en la provisión de servicios financieros para adultos no bancarizados: revisión sistemática.	01-10
Retenedores postratamiento de Ortodoncia: fijos vs. removibles. Revisión de la Literatura	11-17
Complementariedad Psicoterapéutica en Pacientes con Depresión Mayor: Revisión de Literatura	18-27
Actividad antimicrobiana de <i>Taraxacum officinale</i> sobre cepas bacterianas causantes de mastitis bovina: Evaluación in vitro	28-37
La rúbrica como instrumento de mejora de la enseñanza-aprendizaje de inglés. A propósito de un caso.	38-49
Rol del psicólogo clínico desde un modelo cognitivo conductual en cirugía bariátrica: Artículo de opinión.	50-75

## A los Egresados de la Primera Cohorte de la Especialización en Ortodoncia de la Universidad Católica de Cuenca

Finalmente, se ha concretado un gran sueño. Para historia, varios años atrás, un valioso anhelo fue abrazado por nuestras autoridades, Dr. Enrique Pozo Cabrera PhD, Rector la Universidad Católica de Cuenca, Dra. Oly Álvarez G., Decana de la Unidad Académica de Posgrado, Dr. Napoleón Reinoso V., Asesor Rectoral, mentes visionarias, que ante los diversos problemas de la sociedad, decidieron aportar con soluciones a los mismos; para ello, iniciaron la creación de diversas maestrías y especialidades, entre ellas, una especial, que contara con el más alto nivel y formara especialistas íntegros en el área de ortodoncia.

En el año 2018, la Universidad, abrió sus puertas, para recibir a los postulantes a la Primera Cohorte de la Especialización en Ortodoncia. Entre todos los aspirantes, ansias y temores surgieron al enfrentar un primer obstáculo, un concurso, que de ser ganado, los llevaría a los ambientes de estudio, meticulosamente equipados con tecnología moderna para brindar todo el bienestar y satisfacer las más exigentes expectativas. Desde aquí los coordinadores, llenos de alegría, deberíamos acoger a veinte odontólogos generales que estudiarían en Cuenca, y a veinte que se prepararían en Azogues.

Para el año 2019, surgió algo más que un obstáculo, la Pandemia mundial por COVID-19, resulta imperativo destacar la perseverancia, carácter y valentía de todos los que se mantuvieron atentos a su educación, adaptándose, preparándose en todo momento, innovando, evolucionando junto a los esfuerzos de autoridades y docentes en una educación virtual para reescribir la historia educativa y mejorarla.

Entre los años 2020, 2021 y 2022, combinamos la educación y la transformamos a una forma híbrida, con el objetivo de regresar a

la presencialidad, sin abandonar todo lo bueno de la tecnología; así, los conocimientos adquiridos a través de una pantalla, provenientes de eminencias en todas las áreas ortodónticas, fueron reforzados logrando la calidad que caracteriza a tan prestigiosa Universidad.

Considerando todo lo que hemos vivido estos años, y valorando todo lo enseñado y aprendido de manera bilateral, es un honor felicitar, tanto a título personal como en nombre de autoridades y docentes, a nuestros queridos posgradistas, egresados de nuestras cálidas aulas, que con digno orgullo representarán a la Universidad Católica de Cuenca llevando en alto el merecido título de Especialistas en Ortodoncia.

Estamos muy felices por sus logros y agradecidos por ser quienes tornaron realidad el sueño de contribuir con responsabilidad social a las necesidades de la región y el país. Seguros de que jamás dejarán su humildad característica, sus deseos de velar por la salud e interés de otros antes que la suya, su empatía, su reponsabilidad, y sobre todo inequívocos que permanecerán en constante preparación y actualización profesional en servicio a la comunidad les decimos hasta pronto, y les deseamos éxitos en todas sus actividades personales y profesionales.

¡Felicidades!

**Dr. Ronald Roosevelt  
Ramos Montiel PhD. PD.**

Coordinador Académico  
de la Especialidad en Ortodoncia  
Matriz Cuenca  
Docente-Investigador de  
la Universidad Católica de Cuenca



## Chatbot en la provisión de servicios financieros para adultos no bancarizados: revisión sistemática

### Chatbot in the provision of financial services for unbanked adults: a systematic review

Pablo Geovanny García Pesántez<sup>1</sup>, Juan Carlos Ortega Castro<sup>2</sup>, Andrés Sebastián Quevedo Sacoto<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Universidad Católica de Cuenca.

<https://orcid.org/0000-0003-1027-7671>

<sup>2</sup> Universidad Católica de Cuenca.

<https://orcid.org/0000-0001-6496-4325>

<sup>3</sup> Universidad Católica de Cuenca.

<https://orcid.org/0000-0001-5585-0270>

#### Correspondencia:

Pablo Geovanny, García Pesántez. Universidad Católica de Cuenca - Ecuador.  
[pablo.garcia.37@est.ucacue.edu.ec](mailto:pablo.garcia.37@est.ucacue.edu.ec)

## RESUMEN

Este estudio posiciona al Chatbot en aplicaciones de mensajería a simplificar la transformación digital dirigida a los sectores poblacionales no bancarizados y financieramente excluidos, mejorar la experiencia del cliente y mejorar la falta de accesibilidad y usabilidad. Se realizó la revisión sistemática de artículos científicos consultando las bases de datos Google Académico, sin restricción de fecha, en los idiomas español e inglés. Se incluyó literatura gris mediante búsqueda manual. No se hicieron restricciones respecto al tipo de estudio. Se revisaron los resúmenes y en los casos necesarios los artículos completos, teniéndose en cuenta finalmente todos los artículos que incluían recomendaciones sobre mejorar la inclusión financiera a través de aplicaciones de mensajería. Como resultado, se seleccionaron 10 artículos. La mayoría artículos de investigación, a nivel internacional, en el campo de las funcionalidades de Chatbot, mensajería instantánea y la transformación digital. En conclusión, el uso de la tecnología de Chatbot en las instituciones supone importantes adelantos para la atención al cliente como una herramienta de transformación digital, ayudándolo a construir confianza en su uso y poder acceder a la información deseada lo más rápido posible en cualquier momento y en cualquier lugar.

**Palabras clave:** Chatbot, restricción, mensajería instantánea, transformación digital, servicios.

## ABSTRACT

This study positions the Chatbot in messaging applications to simplify the digital transformation aimed at the unbanked and financially excluded population sectors, improve the customer experience and improve the lack of accessibility and usability. A systematic review of scientific articles was carried out by consulting the Google Scholar databases, without date restriction, in Spanish and English. Gray literature was included by manual search. No restrictions were placed on the type of study. The abstracts were reviewed and, when necessary, the full articles, finally taking into account all the articles that included recommendations on improving financial inclusion through messaging applications. As a result, 10 articles were selected. Mostly research articles, at the international level in the field of Chatbot functionalities, instant messaging, and digital transformation. In conclusion, the use of chatbot technology in institutions represents important advances for customer service as a digital transformation tool, helping them to build trust in their use and to be able to access the desired information as quickly as possible at any time and in any place.

**Keywords:** Chatbot, restriction, instant messaging, digital transformation, services.

## I. INTRODUCCIÓN

La automatización en las entidades financieras es parte de una revolución tecnológica que ha marcado la creciente implementación de servicios financieros digitales para eliminar las intervenciones manuales, automatizar tareas repetitivas y permitir a los clientes y socios realizar transacciones bancarias a un clic de distancia, a tal punto que se hace cada menos frecuente visitar la institución financiera.

Esta descripción reconoce las perspectivas de la transformación digital para desencadenar importantes cambios en la forma en que operan las empresas mediante la combinación de diferentes formas de tecnologías. Por lo tanto, nos sorprende ver que el modus operandi de muchas empresas ha cambiado desde la llegada de tecnología, especialmente la introducción de la digitalización que ha traído nuevos frentes en los que los negocios están siendo operados (Setia et al., 2013).

Reconocer a las organizaciones capacidades para aprovechar las capacidades y tecnologías digitales para cambiar su modelo de negocio a satisfacer el comportamiento y las necesidades cambiantes del consumidor (Li et al., 2018). Esto sugiere por qué lo digital, la transformación a través de la tecnología ha sido considerada inherentemente disruptiva (Karimi & Walter, 2015); (Vial, 2019). Esta interrupción es aún más evidente en la provisión de servicios financieros, donde los bancos están cambiando de los métodos tradicionales que son menos efectivos y eficientes a uno moderno y más medios efectivos para entregar sus servicios a sus mercados objetivos (Mogaji et al., 2021).

Los bancos pueden usar Chatbots para brindar 24 horas de servicio para satisfacer las necesidades interminables del siglo XXI. En el trabajo de Abbasi y Weigand (2017) se muestra el papel que han jugado las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la ayuda al sector financiero, especialmente los bancos comerciales, en el impulso de sus servicios bancarios. Actualmente, el servicio de atención al cliente es solo un área emergente de aplicación de bots conversacionales, y aún no se logra la aceptación general entre los grupos de clientes previstos.

De otras áreas tecnológicas, sabemos que la confianza del usuario es fundamental para una amplia aceptación de soluciones interactivas novedosas (Featherman & Pavlou, 2003). Sin embargo, nuestro conocimiento sobre la confianza de los usuarios en los Chatbots y los factores que afectan dicha confianza es muy limitado. Esto es crítico si el objetivo es fortalecer el servicio al cliente a través de Chatbots. (Andrei et al., 2020) Aunque hay una mayor atención al desarrollo de agentes conversacionales “más sociales” (Klüwer, 2011), teniendo una identidad social (Cassell, 2009) y ser capaz de reconocer la actitud social de sus interlocutores (Carofiglio et al., 2009), hasta donde sabemos, poco se ha hecho para poner el contexto social en la base de la deliberación en la conversación.

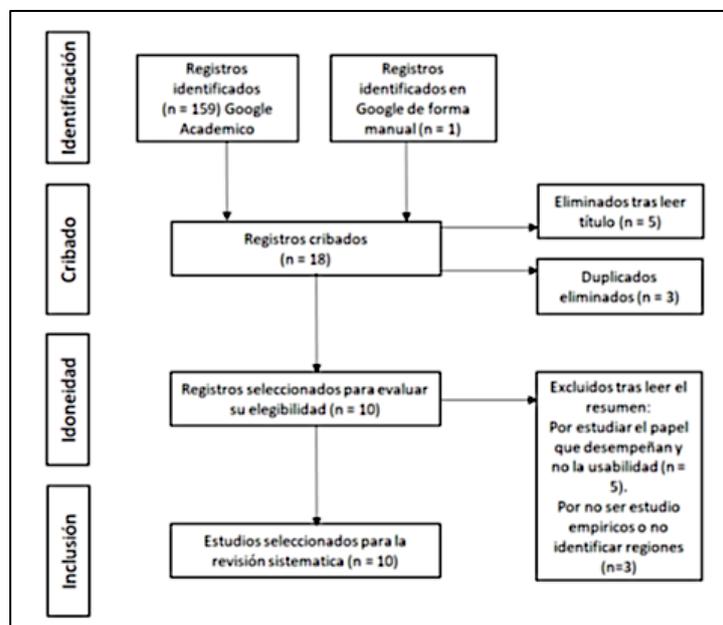
Incluir el contexto social podría llevar a añadir una excesiva complejidad a la implementación de los Chatbots, sobre todo teniendo en cuenta que actualmente carecen de una adecuada gestión del diálogo: todas las condiciones que caracterizan el estado de la conversación, y los efectos de las elecciones sobre diferentes variables relacionadas con el estado de la conversación. El diálogo y el interlocutor deben manejarse en cada movimiento de diálogo, lo que complica aún más la escritura de su base de conocimiento.

(Augello et al., 2016) La introducción de la automatización mediante el uso de un Chatbot hace posible responder a las consultas de los clientes las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Por ejemplo, aplicar un Chatbot a una empresa en la que los operadores constituyen un gran porcentaje de los recursos humanos, como en un centro de llamadas, tiene el potencial de hacer que las operaciones comerciales sean mucho más eficientes. Sin embargo, la automatización por Chatbots aún no ha llegado a un punto en el que se puedan manejar todas las solicitudes, por lo que es necesario establecer y aplicar tecnología que pueda satisfacer los requisitos del servicio.

(Okuda & Shoda, 2018) La ventaja de utilizar los asistentes virtuales en las diferentes plataformas ha optimizado el tiempo invertido en la atención masiva de clientes dentro del mundo empresarial. Al actuar como si fuera un ente con inteligencia propia, simula la atención especializada que un humano podría brindar, con la diferencia de que puede atender a varios clientes de forma simultánea (Liou, 2007). El propósito de los Chatbots es apoyar y escalar los equipos de negocios en sus relaciones con los clientes. Hacer esto ayuda a las empresas a ahorrar mucho dinero, razón por la cual muchos empresarios están adoptando esta tecnología. Y dado el hecho de que estos Chatbots se pueden colocar en lugares como Facebook Messenger, Slack, Telegram, SMS o en su propio sitio web, ofrece la posibilidad de llegar a un público más amplio (Techlabs, 2017).

## II. MÉTODOS

En este trabajo se ha llevado a cabo una revisión sistemática de la literatura científica publicada en materia de aplicaciones de mensajería para simplificar la transformación digital dirigida a los sectores poblacionales no bancarizados y financieramente excluidos. Para su elaboración, se han seguido las directrices de la declaración PRISMA (Moher et al., 2009), (Urrútia & Bonfill, 2013) para la correcta realización de revisiones sistemáticas (Figura 1). A continuación, se detallará el proceso de elaboración en sus distintas fases.



**Figura 1.** Diagrama de flujo PRISMA de cuatro niveles.

### Búsqueda inicial

Las primeras búsquedas se realizaron en diciembre de 2021 combinando los términos ‘Chatbot’ y ‘mensajería instantánea’ en las bases de datos Google Académico. Estas búsquedas arrojaron una cantidad considerable de resultados, bastantes de ellos repetidos o poco útiles para la revisión.

#### **Búsqueda sistemática**

La búsqueda sistemática se realizó nuevamente en enero de 2021, en Google Académico, acotando los resultados a las publicaciones realizadas desde 2008 (inclusive) hasta la actualidad. La combinación de términos que arrojó mejores. Concretamente, se obtuvieron 159 resultados en Google Académico. Antes de proceder a la selección de artículos, se definieron los criterios de inclusión y exclusión.

#### **Criterios de inclusión y de exclusión**

Se incluyeron artículos originales publicados en bases de datos científicas como EBSCO y Google Académico, en idioma español o inglés, entre los años 2013-2021, que describieran a los Chatbots sobre la atención al cliente en las organizaciones. La revisión se centró en los estudios que incluyen hallazgos y teorías sobre factores que pueden influir potencialmente en la usabilidad percibida de los Chatbots, sobre la atención al cliente en organizaciones y estudios que incluyen métodos de evaluación que podrían informar sobre los criterios utilizados durante la evaluación.

Como criterio de exclusión se tomó en cuenta cualquier artículo que no se encontrara en idioma español o inglés.

#### **Proceso de recolección de información**

Para garantizar la sensibilidad del proceso de búsqueda se definieron como descriptores los siguientes términos a partir de la pregunta de investigación: “Chatbot”, “mensajería instantánea”, “transformación digital”. Por especificidad de la búsqueda de la literatura científica, se diseñó un protocolo con la combinación de los términos establecidos y los operadores booleanos: [(“Chatbot” OR “mensajería instantánea” OR “Asistente virtual” OR “transformación digital”) AND (“entidades financieras”)]. Igualmente, se definió como base de datos especializada para la búsqueda a EBSCO; y como base de datos multidisciplinaria se eligió Google Académico.

#### **Proceso de revisión**

Todos los artículos referenciados a través de los descriptores fueron analizados y codificados independientemente, se realizó las lecturas completas de los mismos. Para analizar la producción científica en relación con la usabilidad percibida de los Chatbots sobre la atención al cliente, se agruparon los trabajos en tres áreas de relevancia en la literatura sobre Chatbots: (4) sobre experiencia del cliente, (3) sobre accesibilidad y usabilidad y (3) sobre simplificar la transformación digital. Los criterios de clasificación surgen del estudio de la revisión sistemática.

### **III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Se encontraron diez artículos que respetaban los criterios de inclusión indicados como son la de simplificar la transformación digital dirigida a los sectores poblacionales no bancarizados y financieramente excluidos, mejorar la experiencia del cliente y mejorar la falta

de accesibilidad y usabilidad. Los diferentes trabajos organizados se discutirán de acuerdo con los criterios indicados.

### **Sobre mejorar la experiencia del cliente a través de los Chatbots.**

Se encontraron cuatro artículos que detallaban acerca de mejorar la experiencia del cliente por medio de los agentes conversacionales. El trabajo de (Rahman et al., 2017) nos indica que un Chatbot es una tendencia al alza y aumenta la efectividad de los negocios al brindar una mejor experiencia a bajo costo. Que un simple Chatbot no es una tarea desafiante en comparación con los Chatbots complejos y los desarrolladores deben comprender y considerar los problemas de estabilidad, escalabilidad y flexibilidad junto con un alto nivel de intención en el lenguaje humano. En resumen, el Chatbot es un ecosistema y se mueve bastante rápido y con el paso del tiempo se agregan nuevas funciones en las plataformas existentes. Que de acuerdo con los avances recientes en las técnicas de aprendizaje automático pueden con estas manejar correctamente los problemas de conversación complejos, como los pagos.

La investigación de (Medina et al., 2013) plantea que la inmersión tecnológica de nuestros días permite acceder a la información desde cualquier dispositivo y múltiples plataformas. Sobre esto exige que los desarrollos sean de alta escalabilidad y transparencia para que puedan ser desplegados de forma ubicua por los usuarios. Se expone en este artículo el detalle de la construcción de un asistente virtual en la Universidad de Granada, llamada Elvira, que ha sido desplegado con éxito en plataformas móviles, web y sociales.

El estudio de (Augello et al., 2016) indica que se ha discutido un modelo para un Chatbot social, basado en la teoría de la práctica social. Mediante la arquitectura que pone la práctica social en el centro del proceso deliberativo de un agente, lo que permite una interpretación más precisa de las oraciones de los usuarios. El trabajo presenta un estudio relacionado con la culminación de dicho agente conversacional en el juego ¡Comunicar!, que a futuro contendrá una implementación más desarrollada del agente con especial atención a la comprensión semántica de la conversación.

(Augello et al., 2017) aborda el análisis que deben seguirse para implementar la tecnología social Chatbot. En particular, han destacado por qué es necesario fomentar la modularización del conocimiento y su reutilización a través de técnicas más complejas que la simple inclusión. Además, es evidente que es necesario y también posible aislar aquellas prácticas transversales como el turno de palabra, cuya reutilización permitiría dotar a un agente conversador de las habilidades sociales imprescindibles de una forma fácil y eficaz.

### **Sobre la accesibilidad y usabilidad de los Chatbots**

Se encontraron tres artículos centrados en la accesibilidad y usabilidad de los chatbots, aportando explicaciones conceptuales y metodológicas sobre los diferentes componentes que los integran. La investigación de (Cassell, 2009) ha presentado un estudio exploratorio, mediante entrevistas, el resultado sobre los factores que afectan la confianza de los usuarios en los Chatbots. Siendo estos factores identificados que no solo se refieren a los Chatbots, sino también al contexto del servicio en el que residen los Chatbots.

Los hallazgos del estudio ofrecen como un primer paso hacia un marco teórico de confianza en los Chatbots para atención al cliente. Estos hallazgos también sugieren una serie de implicaciones para los diseñadores y desarrolladores de Chatbots. Para aprovechar completamente el potencial de los Chatbots para el servicio al cliente, para ayudarle a construir confianza en el uso de los Chatbots. En el documento de (Okuda & Shoda, 2018) describe

---

tendencias y ejemplos de servicios de Chatbot y presentó el servicio Fimplex Robot Agent Platform (en adelante, FRAP) de Fujitsu como un servicio de Chatbot empresarial para la industria financiera.

La idea detrás de FRAP es responder a las necesidades de los usuarios para acceder a la información deseada lo más rápido posible en cualquier momento y en cualquier lugar y a las necesidades de los proveedores de servicios para visualizar y gestionar los resultados del aprendizaje de IA que hasta ahora han sido como una caja negra. Al promover actividades de creación conjunta con estos primeros usuarios, buscan descubrir procesos de aplicación universales y procesos de educación para la aplicación mundial de Chatbots. También planean incorporar de manera proactiva los comentarios de los primeros usuarios y proporcionar servicios que permitan a los propios usuarios incorporarse fácilmente tecnologías de IA.

En el trabajo de (Villarejo Ramos et al., 2018) se menciona que existe una tendencia mundial creciente hacia su empleo, propiciado por los propios beneficios funcionales que ofrece al cliente y por la disminución del número de sucursales físicas accesibles. Consideran que un mayor provecho de la banca online, como uno de los principales servicios derivados de la aceptación de internet por los mayores, favorece el envejecimiento activo. Este segmento percibe la comodidad de su uso como determinante de su aceptación.

De manera similar, indican que para las entidades bancarias, los adultos mayores son un mercado relevante debido a su crecimiento continuo, al aumento de la esperanza de vida y a su capacidad económica. Por lo tanto, los bancos deben demostrar que los servicios de la banca online son útiles en su vida diaria, que, a través de un diseño de una interfaz amigable y accesible, pueden acceder a una amplia variedad de servicios electrónicos; así, con el uso continuo, muchos otros usuarios seguirán sumándose logrando experiencias compartidas dentro de un diseño interactivo y novedoso que facilitaría su adaptabilidad y aprendizaje, buscando la aparición de estados afectivos para que la persona mayor anteponga los factores positivos a los negativos en el uso de la banca en línea.

### **Como simplificar la transformación digital a través de un Chatbot**

Se encontraron tres artículos centrados en los resultados de simplificar la transformación digital a través de un Chatbot en las diferentes instituciones. El estudio de (Li et al., 2018) reconoce la importancia de la transformación digital para el desarrollo social y económico desarrollo de un país, con un interés específico en Nigeria. Este país es uno de los más grandes mercados emergentes y los países más poblados de África y tiene un sector bancario fuerte. Este documento ilustra el Chatbot como una herramienta de transformación digital para la inclusión financiera y compromiso del consumidor, destacando sus capacidades y perspectivas para mejorar el cliente satisfacción y aumentar las capacidades digitales. El estudio además reconoce que, aunque existen desafíos inherentes como la electricidad y la mala conexión a Internet, aun así, esta tecnología digital puede ser adaptado para satisfacer las necesidades de los clientes.

Los resultados del estudio (Bonales et al., 2020) proporcionan una instantánea de la importancia atribuida a los Chatbots en esta crisis sanitaria y lo primero que se deduce, en la importancia de su labor durante las primeras semanas del estado de alarma. Se ha detectado a través de este análisis que los sistemas incorporan un grado bajo de Inteligencia Artificial, especialmente al tratarse del uso de lenguaje natural en la interacción comunicativa entre Chatbot- usuario; en varios de los casos sucedió que el bot no entendía las preguntas realizadas,

lo cual significa que las opciones en el flujo de conversación son limitadas y poco variadas. Otra conclusión derivada de la entrevista en profundidad realizada a los expertos y protagonistas del diseño de estas plataformas es que casi la totalidad de ellos, un 96%, se mostraron satisfechos con el cumplimiento de los objetivos que se habían propuesto en su diseño, concretamente en los de ser una herramienta informativa fiable y que colaborara a crear nuevos canales comunicativos que consiguieran descongestionar los tradicionales.

Sin embargo, como reflejan las encuestas realizadas a los usuarios, solo un 29% de los participantes afirmó que no contactó con su centro de salud después de realizar las consultas a través de estos medios. Y es que, a pesar de que estas herramientas fueron diseñadas para descongestionar un sistema sanitario que comenzaba a colapsarse, la realidad es que no han evitado de forma significativa que la gente acudiera a sus centros de salud, pues estas herramientas –todavía se encuentran en una primera fase de desarrollo en cuanto a Inteligencia Artificial (IA)–, no están preparadas para responder a determinadas cuestiones complejas o a hacerlo con la seguridad que proporciona al usuario el contacto personal a la hora de explicar en detalle sus problemas.

La investigación de (Miguel & Cabrera, 2020) mencionan que supera en mucho las posibilidades comunicativas que proporcionan los actuales Chatbots. Como se puede apreciar, la entrevista clínica necesita de una continua evaluación de la interacción por parte del terapeuta. Sin embargo, como se ha podido apreciar los bots conversacionales sociales pueden usarse para beneficiar a cualquier tipo de institución, reducir el tiempo de respuesta, proporcionar un mejor servicio al cliente, aumentar la satisfacción y aumentar la participación (Radziwill & Benton, 2017). La tecnología del Chatbot supone un nuevo enfoque a la idea tradicional de entrevista clínica que puede ayudar a mejorar algunos de los procesos de intercambio de información entre logopeda y paciente, así como al establecimiento de una buena relación terapéutica basada en la motivación y en la cercanía.

#### IV. CONCLUSIÓN

En esta revisión se sintetizaron los resultados de 10 estudios centrados en simplificar la transformación digital dirigida a los sectores poblacionales no bancarizados y financieramente excluidos, mejorar la experiencia del cliente y mejorar la falta de accesibilidad y usabilidad a través de los Chatbots publicados en la base de datos Google Académico.

De la revisión, se concluye que el uso de la tecnología de Chatbots en las instituciones supone importantes adelantos para la atención al cliente, como una herramienta de transformación digital. Se entiende que uno de los principales desafíos de los investigadores está centrado en el análisis de la posibilidad de la implementación del Chatbot por la tendencia mundial creciente hacia su implementación. Estos deben ser adecuados a las diferentes instituciones y acomodarse a los objetivos establecidos con el incremento de la comprensión de los Chatbots para ayudar al cliente a construir confianza en su empleo.

Se espera que este trabajo de clasificación contribuya a la promoción del aumento de trabajos sobre la usabilidad y accesibilidad que brinda el servicio de atención al cliente para acceder a la información deseada lo más rápido posible en cualquier momento y en cualquier lugar con el uso de Chatbots.

## V. CONFLICTO DE INTERES

El objetivo de este artículo fue posicionar el Chatbot en aplicaciones de mensajería a simplificar la transformación digital dirigida a los sectores poblacionales no bancarizados y financieramente excluidos, mejorar la experiencia del cliente y mejorar la falta de accesibilidad y usabilidad, para ello se llevó adelante una revisión sistemática de artículos científicos consultando las bases de datos Google Académico, sin restricción de fecha, en los idiomas español e inglés. Se incluyó literatura gris mediante búsqueda manual. No se hicieron restricciones respecto al tipo de estudio. Se revisaron los resúmenes y en los casos necesarios los artículos completos, teniéndose en cuenta finalmente todos los artículos que incluían recomendaciones sobre mejorar la inclusión financiera a través de aplicaciones de mensajería.

## VI. REFERENCIAS

- Andrei, F., Ornelas, G., Maestro, A., Armando, R., & Castro, G. (2020). Diseño e implementación de un asistente virtual (chatbot) para ofrecer atención a los clientes de una aerolínea mexicana por medio de sus canales conversacionales. *INFOTEC Posgrados*. Recuperado de: <https://infotec.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1027/402/1>
- Augello, A., Gentile, M., & Dignum, F. (2017). An overview of open-source chatbots social skills. *International Conference on Internet Science*, 236–248. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/321331001\\_An\\_overview\\_of\\_open-source\\_chatbots\\_social\\_skills](https://www.researchgate.net/publication/321331001_An_overview_of_open-source_chatbots_social_skills)
- Augello, A., Gentile, M., Weideveld, L., & Dignum, F. (2016). A model of a social chatbot. *In Intelligent interactive multimedia systems and services*. 637–647. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/30376141\\_A\\_Model\\_of\\_a\\_Social\\_Chatbot](https://www.researchgate.net/publication/30376141_A_Model_of_a_Social_Chatbot)
- Bonales, G., Pradilla, N., & Martínez, E. (2020). Chatbot como herramienta comunicativa durante la crisis sanitaria COVID-19 en España. *ComHumanitas: Revista Científica de Comunicación*, 11(3), 1–22. Recuperado de: <https://www.comhumanitas.org/index.php/comhumanitas/article/view/270>
- Carofiglio, V., De Carolis, B., Mazzotta, I., Novielli, N., & Pizzutilo, S. (2009). *Towards a Socially Intelligent ECA*. *IxD&A*, 5, 99–106. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/228724242\\_Towards\\_a\\_socially\\_intelligent](https://www.researchgate.net/publication/228724242_Towards_a_socially_intelligent)
- Cassell, J. (2009). Social Practice: Becoming Enculturated in Human-Computer Interaction. In C. Stephanidis (Ed.), *Universal Access in Human-Computer Interaction. Applications and Services*, 5616. 303–313. Recuperado de: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-02713-0\\_32](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-02713-0_32)
- Featherman, M., & Pavlou, P. A. (2003). Predicting E-Services Adoption: A Perceived Risk Facets Perspective. *Int. J. Hum. Comput. Stud.* 59(4): 451-474. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1071581903001113>
- Karimi, J., & Walter, Z. (2015). The Role of Dynamic Capabilities in Responding to Digital Disruption: A Factor-Based Study of the Newspaper Industry. *Journal of Management Information Systems*, 32(1), 39–81. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/07421222.2015.1029380>

- Klüwer, T. (2011). ‘‘I Like Your Shirt’’ - Dialogue Acts for Enabling Social Talk in Conversational Agents. *Intelligent Virtual Agents* 6895. 14–27. Recuperado de: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-23974-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-23974-8_2)
- Li, L., Su, F., Zhang, W., & Mao, J.-Y. (2018). Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective. *Information Systems Journal*, 28(6), 1129–1157. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/isj.12153>
- Liou, F. W. (2007). Rapid prototyping and engineering applications: a toolbox for prototype development. *Crc Press*. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/328938814\\_Rapid\\_Prototyping\\_and\\_Engineering\\_Applications\\_A\\_Toolbox\\_for\\_Prototype\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/328938814_Rapid_Prototyping_and_Engineering_Applications_A_Toolbox_for_Prototype_Development)
- Medina, J., Eisman, E., & Castro, J. L. (2013). Asistentes virtuales en plataformas 3.0. IE Comunicaciones: *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*.
- Miguel, M. C., & Cabrera, B. D. (2020). Perspectivas de las tecnologías de Chatbot y su aplicación a las entrevistas de evaluación del lenguaje. *Pragmalingüística*, 2, 100–113. Recuperado de: <https://revistas.uca.es/index.php/pragma/article/view/4997>.
- Mogaji, E., Soetan, T., & Kieu, T. (2020). The implications of artificial intelligence on the digital marketing of financial services to vulnerable customers. *Australasian Marketing Journal*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2020.05.003>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Group\*, P. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of Internal Medicine*, 151(4), 264–269. Recuperado de: <https://www.bmj.com/content/339/bmj.b2535>.
- Okuda, T., & Shoda, S. (2018). AI-based chatbot service for financial industry. *Fujitsu Scientific and Technical Journal*, 54(2), 4–8. Recuperado de: <https://www.fujitsu.com/global/documents/about/resources/publications/fstj/archives/vol54-2/paper01.pdf>
- Radziwill, N., & Benton, M. (2017). Evaluating quality of chatbots and intelligent conversational agents. *ArXiv Preprint ArXiv:1704.04579*. Recuperado de: <https://arxiv.org/abs/1704.04579?context=cs.SE>
- Rahman, A., Mamun, A., & Islam, A. (2017). Programming challenges of chatbot: Current and future prospective. *IEEE Region 10 Humanitarian Technology Conference (R10-HTC)*, 75–78. Recuperado de: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8288910>.
- Setia, P., Venkatesh, V., & Joglekar, S. (2013). Leveraging Digital Technologies: *How Information Quality Leads to Localized Capabilities and Customer Service Performance*, 37(2), 565–590. Recuperado de: <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.2.11>
- Techlabs, M. (2017). Top 5 benefits of using chatbots for your business. *Chatbotsmagazine.Com*, 1–7. Recuperado de: <https://chatbotsmagazine.com/top-5-benefits-with-using-chatbots-for-your-business-159a0cee7d8a>
- Urrútia, G., & Bonfill, X. (2013). La Declaración PRISMA: un paso adelante en la mejora de las publicaciones de la Revista Española de Salud Pública. *Rev. Esp. Salud Pública*, 87(2), 99–102. Recuperado de: [https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v87n2/01\\_editorial.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v87n2/01_editorial.pdf)
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *In Journal of Strategic Information Systems*, 28 (2), 118–144. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Villarejo, Á., Peral, B., & Arenas, J. (2018). El uso de los servicios online por los mayores: análisis de la banca por Internet. *Aula Abierta*, 47 (1), 97-106. Recuperado de: <https://idus.us.es/handle/11441/72400>

## Retenedores postratamiento de Ortodoncia: fijos vs. removibles. Revisión de la Literatura

### Orthodontic post-treatment retainers: fixed vs. removable. Literature Review

Christian Fernando Yáñez Zurita<sup>1</sup>, Blanca Valeria Naranjo Freire<sup>2</sup>, Jenny Fabiola Anchundia Reinoso<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Universidad Católica de Cuenca.

<https://orcid.org/0000-0002-8915-6348>

<sup>2</sup> Universidad de Guayaquil

<https://orcid.org/0000-0001-6793-7912>

<sup>3</sup> Universidad Católica de Cuenca.

<https://orcid.org/0000-0003-4213-5846>

#### Correspondencia:

Christian, Yáñez Zurita. Universidad Católica de Cuenca - Ecuador.  
[chrisyanez1993@gmail.com](mailto:chrisyanez1993@gmail.com)

## RESUMEN

Un tratamiento de Ortodoncia no puede ser considerado exitoso si no mantiene estabilidad a lo largo de los años; para lograr dicha estabilidad es necesario superar el retroceso elástico de las fibras de soporte periodontal y dar paso a la remodelación del hueso alveolar. Por esta razón, se ha requerido la aplicación de retenedores postratamiento con la finalidad de preservar los resultados obtenidos; en términos generales existen en la actualidad dos tipos de retenedores, fijos y removibles. Varios estudios evidencian la ausencia de pruebas de alta calidad para la comparación de los métodos de retención. Por tal motivo, el presente trabajo se llevó a cabo con el objetivo de realizar una revisión de literatura que permita la comparación de los efectos adversos y efectividad entre los retenedores fijos y removibles utilizados postratamientos de Ortodoncia. Fue necesario organizar una búsqueda avanzada en las bases de datos Pubmed y Science Direct y aplicar criterios de inclusión y exclusión para recopilar la información requerida. Se obtuvieron 273 artículos, de los cuales, 7 cumplieron las condiciones consideradas por los autores. Como conclusión, si bien todos los retenedores, sean fijos o removibles, ayudan a mantener la estabilidad después del tratamiento de Ortodoncia, ambos tipos presentan efectos adversos de diferente índole en los pacientes.

**Palabras clave:** Retenedores ortodóncicos, clasificación, efectos adversos, uso terapéutico.

## ABSTRACT

An orthodontic treatment cannot be considered successful if it does not maintain stability over the years. To achieve this stability, it is necessary to overcome the elastic recoil of the periodontal support fibers and give way to alveolar bone remodeling. For this reason, the application of post-treatment retainers has been required to preserve the results obtained. In general terms, there are currently two types of retainers, fixed and removable. Several studies show a lack of high-quality evidence for comparison of retention methods. For this reason, the present article was carried out with the objective of carrying out a literature review that allows the comparison of the adverse effects and effectiveness between fixed and removable retainers used after orthodontic treatments. It was necessary to organize an advanced search in the Pubmed and Science Direct databases and apply inclusion and exclusion criteria to collect the required information. 273 articles were obtained, of which 7 met the conditions considered by the authors. In conclusion, although all retainers, whether fixed or removable, help maintain stability after orthodontic treatment, both types have different adverse effects on patients.

**Keywords:** Orthodontic retainers, classification, /adverse effects, /therapeutic use.

## I. INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos principales del tratamiento ortodóntico es la estabilidad de la oclusión obtenida al finalizar la terapia. Para mantener dicha estabilidad es necesario superar el retroceso elástico de las fibras de soporte periodontal y dar paso a la remodelación del hueso alveolar; por esta razón, se requiere la aplicación de retenedores postratamiento con la finalidad de mantener los resultados obtenidos. Además, la retención prolongada se ha implementado para mitigar los cambios relacionados con el posicionamiento inestable de los dientes, recuperación fisiológica y cambios relacionados con la edad (Butler & Dowling, 2005; Littlewood et al., 2016).

En términos generales existen en la actualidad dos tipos de retenedores, fijos y removibles. La contención removable puede ser aquellos formados al vacío o elaborado con arco labial de alambre, como los de tipos Hawley y Begg. Por otro lado, las contenciones fijas, son aquellas adheridas a las piezas dentales y pueden ser de alambre liso, espiral flexible (alambre de varios hilos). En algunos casos es necesario aplicar doble retención o retención dual que resulta de la combinación de ambos procesos. (Johnston & Littlewood, 2015)

Varios estudios evidencian la ausencia de pruebas de alta calidad para la comparación de los métodos de retención fijos o removibles existentes en la actualidad para estabilizar la posición dental tras la terapia ortodóntica. Por esa razón, se justifica que la elección del retenedor se basa en la preferencia individual de cada profesional. (Al-Moghrabi et al., 2016).

Actualmente, se ha adoptado la necesidad de una retención prolongada con el fin de contrarrestar la tendencia de los dientes a volver a sus posiciones iniciales y prevenir los cambios fisiológicos por maduración. La contención indefinida puede ser un factor de riesgo para la salud periodontal, ya que algunos estudios demuestran que ciertos tipos de retenedores poseen la desventaja de complicar los procedimientos de higiene bucal, favoreciendo el cúmulo de placa y cálculo. Por lo tanto, es de suma importancia adquirir conocimientos sobre las implicaciones del uso a largo plazo de retenedores fijos y removibles en los tejidos periodontales. (Al-Moghrabi et al., 2016; Butler & Dowling, 2005).

Dado lo descrito anteriormente, el presente artículo pretende realizar una revisión de literatura que permita la comparación de los efectos adversos y efectividad entre los retenedores fijos y removibles utilizados postratamientos de Ortodoncia.

## II. METODOLOGÍA

Para la presente revisión de literatura, se realizó una búsqueda organizada en las bases de datos Pubmed y Science Direct; se aplicó el siguiente procedimiento para la selección de información:

### **Procedimiento:**

La estrategia empleada para lograr el objetivo del presente trabajo fue la recopilación de artículos científicos mediante búsqueda avanzada en las bases de datos Pubmed y Science Direct; el enfoque aplicado fue cualitativo.

### **Criterios de inclusión:**

Los artículos tomados en cuenta se publicaron en los últimos 10 años, es decir, desde el 2012 hasta la presente fecha. Los redactados en idioma inglés o español que incluyan palabras clave en relación con el tema, y ensayos clínicos aleatorizados.

**Criterios de exclusión:**

Los criterios de exclusión considerados fueron los estudios con otro tipo de diseño y las investigaciones cuyos resultados no aporten al objetivo de esta revisión de literatura.

**Identificación y búsqueda:**

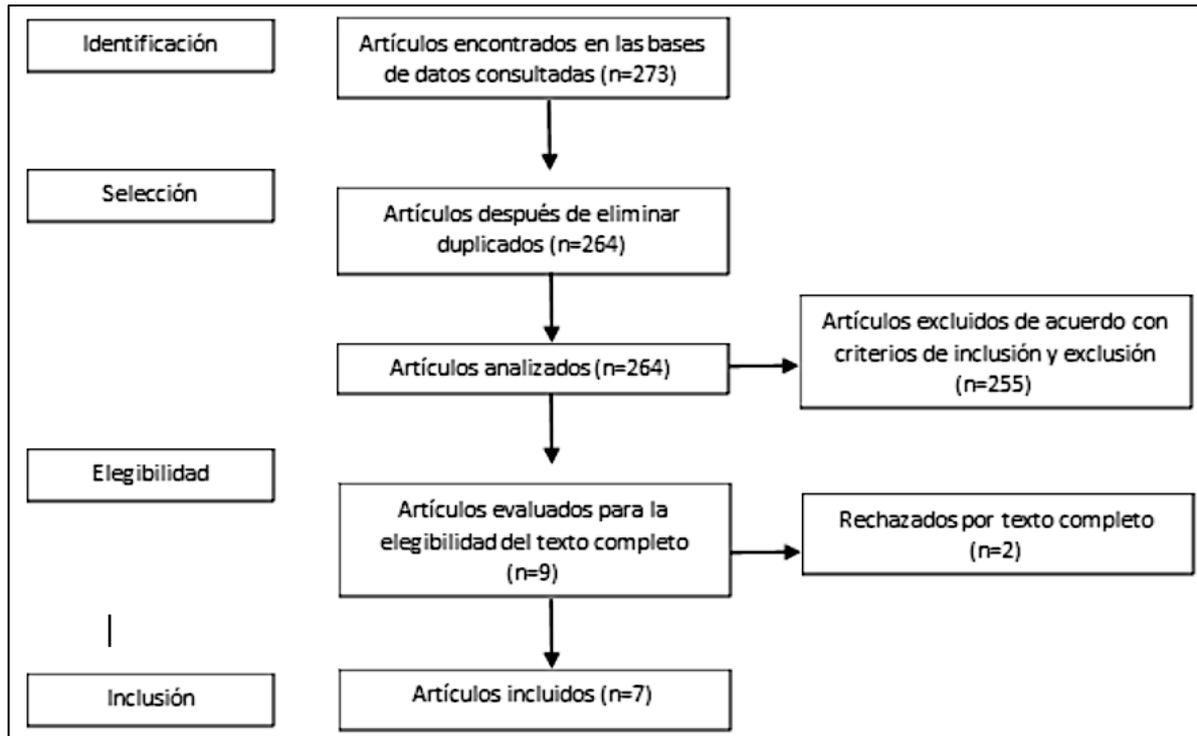
La búsqueda avanzada en las mencionadas bases de datos se realizó por medio de filtración empleando los siguientes términos, presentes en el MeSH; se detallan en la tabla 1:

Base de datos	Nomenclatura
Pubmed	(orthodontic retainer) AND (classification); (orthodontic retainer) AND (adverse effects); (orthodontic retainer) AND (therapeutic use)
Science Direct	(orthodontic retainer) AND (classification); (orthodontic retainer) AND (adverse effects); (orthodontic retainer) AND (therapeutic use)

**Tabla 1:** Términos y conectores de búsqueda.

**Selección e inclusión:**

Los autores identificaron los artículos; se eliminaron aquellos que se encontraban duplicados; aplicaron los criterios de inclusión y exclusión para una primera selección; también se descartaron dos artículos por texto completo. En la imagen 1 se detalla el flujo metodológico.



**Imagen 1:** Diagrama de flujo de la metodología para inclusión de estudios.

**III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Se recopilaron en total 273 artículos en las bases de datos Pubmed y Science Direct, de los cuales, 7 cumplieron los criterios de inclusión, exclusión y características consideradas apropiadas por los autores. Las investigaciones son discutidas a continuación siguiendo el orden cronológico de su año de publicación.

En el ensayo clínico aleatorizado realizado por Pandis et al. (2013), cuyo objetivo era observar las tasas de supervivencia de los retenedores linguales mandibulares con adhesivo de curado químico o de curado por luz, doscientos veinte pacientes se sometieron a Ortodoncia; fueron asignados de forma aleatoria con retenedores fijos colocados con composite de curado químico y composite de curado por luz. Posterior a 2 años de seguimiento, el 42.7% y el 50% respectivamente, mostraron algún tipo de fracaso referente a la despegadura, en la mayoría de los casos, el fallo se dio a nivel esmalte-adhesivo. Los resultados de este estudio no indicaron que la supervivencia de los retenedores linguales mandibulares difiera entre los adhesivos de curado químico y los de curado por luz. La tasa de fracaso global fue del 46,4%; sin embargo, esto incluía cualquier tipo de fracaso, lo que puede haber exagerado la tasa de fracaso global (Pandis et al., 2013).

En el estudio realizado por Torkan et al. (2014), treinta pacientes que fueron asignados aleatoriamente para recibir un retenedor de composite reforzado con fibra y un retenedor de alambre en espiral en las zonas linguales, con el propósito de evaluar el impacto clínico y radiográfico de los retenedores posterior a 6 meses de seguimiento. Se observó que la mayoría de retenedores reforzados con fibra, mostraron deterioro en la salud periodontal en comparación con el alambre en espiral, sin cambios significativos radiográficos en ambos grupos. Se observaron menos efectos secundarios perjudiciales después de 6 meses en los retenedores de alambre espiral. Desde el punto de vista radiográfico, el efecto de los retenedores en la salud del periodonto fue estadísticamente insignificante y no concluyente (Torkan et al., 2014).

En el ensayo realizado por Saleh et al., en 2017, se comparó la aceptabilidad de retenedor Hawley y retenedores formados al vacío durante un periodo de 6 meses; para ello, se incluyeron 86 pacientes los que llenaron una encuesta una semana, 3 meses y 6 meses después de la colocación del retenedor, donde se realizaron preguntas acerca de mordida, ajuste del aparato, habla, apariencia, higiene bucal, durabilidad, irritación gingival, deglución, confianza en sí mismo y comodidad. Los resultados mostraron que no se encontraron diferencias significativas en ambos grupos en mordida, colocación del aparato y percepción de higiene, pero sí se mostró diferencia significativa en el habla, irritación gingival, durabilidad, deglución, autoconfianza y comodidad. Se concluyó que la retención formada al vacío fue más aceptable que los retenedores Hawley, sin embargo, este último se mostraba más duradero que el primero (Saleh et al., 2017).

En el estudio realizado por Çifter et al. (2017) se evaluaron los efectos de los retenedores formados al vacío en los tejidos periodontales y su eficiencia de retención; con este fin, se incluyó 40 pacientes que fueron indicados con retenedores formados al vacío para uso nocturno en un periodo de 12 meses, se evaluaron mediciones e índices periodontales después de retirar los aparatos ortopédicos y después de 1, 6 y 12 meses de uso de los retenedores. Los resultados reflejaron una disminución en el sistema de puntuación en cuanto a las medidas periodontales, índice de placa y gingival; sin embargo, el sangrado al sondaje, la profundidad de sondaje, el índice de cálculo y pérdida de inserción clínica se mostraron aumentados entre los periodos

evaluados. Por otro lado, en término de estabilidad, se encontró que los retenedores formados al vacío son efectivos en la retención de ortodoncia (Çifter et al., 2017).

Krämer et al. (2019) en su ensayo controlado aleatorizado, buscó comparar la capacidad de retención de los retenedores Essix formados al vacío y los retenedores de canino a canino adheridos a la mandíbula 6 y 18 meses postratamiento; para ello se estudiaron a 104 pacientes adolescentes escogidos de manera aleatoria que fueron tratados con ortodoncia con o sin exodoncias dentales mandibulares, 52 de ellos recibieron un retenedor Essix y 52 retenedor de canino a canino; además, se obtuvieron modelos dentales de todos los participantes después del retiro de la aparatología fija, después de 6 meses y después de 18 meses (Krämer et al., 2020).

Los resultados mostraron que en el grupo que se aplicó retenedor Essix existieron aumentos estadísticamente significativos en el índice de irregularidad de Little y sobremordida, sin embargo, se concluye que ambos métodos tienen la misma capacidad de retención en la mandíbula; el overjet se mantuvo estable en ambos grupos después de los 18 meses; no hubo efectos verticales negativos por el retenedor Essix. El uso parcial de los retenedores no se encuentra asociados con un aumento de las recaídas (Krämer et al., 2020).

En 2021, Kramer et al., en su ensayo, compararon los retenedores Essix removibles formados al vacío con los retenedores de canino a canino adheridos con respecto a las percepciones de los pacientes después de los 6 y 18 meses de retención; en el cual, se incluyó a 104 adolescentes escogidos aleatoriamente que hayan culminado la terapia ortodóntica con o sin exodoncias a los que se aplicaron a un grupo un retenedor Essix y a otro grupo uno fijo en la mandíbula y ambos grupos un retenedor al vacío en el maxilar (Krämer et al., 2021). Los autores concluyeron que ambos grupos informaron una alta satisfacción con los resultados finales y bajos niveles de efectos secundarios durante la fase de retención; sin embargo, el grupo que utilizó retenedor moldeado al vacío mostraron más dolor e incomodidad durante el tiempo de retención y se mostró con más preocupación por las recaídas (Krämer et al., 2021).

Naraghi et al. (2021) en su estudio evaluaron la necesidad de la retención después del tratamiento de ortodoncia en casos de caninos maxilares impactados; donde se analizó 63 pacientes, 39 niñas y 24 niños, que se clasificaron en forma aleatoria en dos grupos: uno de no retención y otro de retención utilizado después de 1 año del tratamiento; la mayoría de los pacientes en el grupo de retención recibieron un retenedor formado al vacío y los casos de espaciado previo al tratamiento recibieron un retenedor adherido. Los resultados mostraron un cambio de irregularidad medio de 1,3 mm en el primer grupo y 0,4 mm en el segundo, en este caso, los cambios ocurrieron durante el período intermedio de 10 semanas. Los cambios entre ambos grupos no fueron clínicamente significativos, ya que se encontraron resultados satisfactorios en el grupo sin retención, la retención no parece ser necesaria (Naraghi et al., 2021).

#### IV. CONCLUSIÓN

La presente revisión de literatura dejó las siguientes conclusiones:

- Los retenedores fijos y removibles empleados luego de los tratamientos de Ortodoncia ofrecen altos niveles de estabilidad, sin diferencias estadísticamente significativas.
- En cuanto a la percepción de los pacientes, aquellos que utilizaron algún tipo de retención fija se sintieron más seguros de que no se iba a producir recidivas a futuro.

- Todos los retenedores, fijos y removibles, presentan algún tipo de efecto adverso, ya sea a nivel periodontal, interferencia de funciones del sistema estomatognático como fonación y deglución, o fracaso en cuanto al tiempo que permanecen en boca.

## V. REFERENCIAS

- Al-Moghrabi, D., Pandis, N., & Fleming, P. (2016). The effects of fixed and removable orthodontic retainers: A systematic review. *Progress in Orthodontics*, 17(1), 24. Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/s40510-016-0137-x>
- Butler, J., & Dowling, P. (2005). Orthodontic bonded retainers. *Journal of the Irish Dental Association*, 51(1), 29-32. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15789987/>
- Çifter, M., Gümrü, A., & Çekici, A. (2017). Effects of vacuum-formed retainers on periodontal status and their retention efficiency. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 152(6), 830-835. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2017.05.02>
- Johnston, C., & Littlewood, S. (2015). Retention in orthodontics. *British Dental Journal*, 218(3), 119-122. Recuperado de: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2015.47>
- Krämer, A., Sjöström, M., Hallman, M., & Feldmann, I. (2020). Vacuum-formed retainer versus bonded retainer for dental stabilization in the mandible-a randomized controlled trial. Part I: Retentive capacity 6 and 18 months after orthodontic treatment. *European Journal of Orthodontics*, 42(5), 551-558. Recuperado de: <https://doi.org/10.1093/ejo/cjz072>
- Krämer, A., Sjöström, M., Hallman, M., & Feldmann, I. (2021). Vacuum-formed retainers and bonded retainers for dental stabilization-a randomized controlled trial. Part II: Patients' perceptions 6 and 18 months after orthodontic treatment. *European Journal of Orthodontics*, 43(2), 136-143. Recuperado de: <https://doi.org/10.1093/ejo/cjaa039>
- Littlewood, S., et al. (2016). Retention procedures for stabilising tooth position after treatment with orthodontic braces. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1, CD002283. Recuperado de: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002283.pub4>
- Naraghi, S., Ganzer, N., Bondemark, L., & Sonesson, M. (2021). Comparison of post-treatment changes with and without retention in adolescents treated for maxillary impacted canines-a randomized controlled trial. *European Journal of Orthodontics*, 43(2), 121-127. Recuperado de: <https://doi.org/10.1093/ejo/cjaa010>
- Pandis, N., et al. (2013). Survival of bonded lingual retainers with chemical or photo polymerization over a 2-year period: A single-center, randomized controlled clinical trial. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 144(2), 169-175. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2013.02.030>
- Saleh, M., Hajeer, M. Y., & Muessig, D. (2017). Acceptability comparison between Hawley retainers and vacuum-formed retainers in orthodontic adult patients: A single-centre, randomized controlled trial. *European Journal of Orthodontics*, 39(4), 453-461. Recuperado de: <https://doi.org/10.1093/ejo/cjx024>
- Torkan, S., et al. (2014). Clinical and radiographic comparison of the effects of two types of fixed retainers on periodontium. A randomized clinical trial. *Progress in Orthodontics*, 15, 47. Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/s40510-014-0047-8>

## Complementariedad Psicoterapéutica en Pacientes con Depresión Mayor: Revisión de Literatura

### Psychoterapeutic Complementary in Patients with Major Depression: Literature Review

Luis Miguel Ormaza Ulloa<sup>1</sup>, Mónica del Carmen Tamayo Piedra<sup>2</sup>, Erika Fernanda Burbano Cabrera<sup>3</sup>, María José Rodríguez Reyes<sup>4</sup>, María Elizabeth León Prieto<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Universidad Católica de Cuenca.

<https://orcid.org/0000-0003-1964-8651>

<sup>2</sup> Universidad Católica de Cuenca.

<https://orcid.org/0000-0002-8285-0687>

<sup>3</sup> Universidad Católica de Cuenca.

<https://orcid.org/0000-0003-3174-0282>

<sup>4</sup> Universidad Católica de Cuenca.

<https://orcid.org/0000-0002-8556-1653>

<sup>5</sup> Universidad Católica de Cuenca.

<https://orcid.org/0000-0002-1307-889X>

#### Correspondencia:

Luis Miguel, Ormaza Ulloa. Universidad Católica de Cuenca - Ecuador.  
[ormazaluis92@gmail.com](mailto:ormazaluis92@gmail.com)

## RESUMEN

La complementariedad terapéutica en pacientes con depresión es el objetivo de esta revisión sistemática bibliográfica en cual se evidencia los aportes de la terapia combinada y su efectividad en la mejoría de la sintomatología, recaídas y la prolongación de la calidad de vida. Además, se llevará a cabo la elaboración de un protocolo de intervención terapéutico y farmacológica adecuada a nuestra realidad sanitaria y social. La metodología utilizada en esta investigación es un análisis teórico documental de tipo descriptivo, orientado a un enfoque cualitativo de diseño no experimental a través de una revisión amplia de los principales aportes científicos bibliográficos para la realización de un plan terapéutico a nivel farmacológico y de psicoterapia. El uso de antidepresivos de segunda generación genera mayor eficacia al combinarse con un modelo terapéutico. Como conclusiones se pudo encontrar que en el tratamiento de la depresión la intervención combinada de la psicoterapia cognitivo conductual y el uso de psicofármacos fluoxetina y sertralina demuestran mayor eficacia que su aplicación por separado; respondiendo así nuestra hipótesis inicial de demostrar la eficacia de la complementariedad del uso de la psicoterapia y psicofarmacología en el trastorno depresivo mayor.

**Palabras clave:** complementariedad, psicoterapia, psicofarmacología, depresión, tratamiento combinado

## ABSTRACT

Therapeutic complementarity in patients with depression is the objective of this systematic literature review in which the contributions of combined therapy and its effectiveness in the improvement of symptomatology, relapses and prolongation of quality of life are evidenced. In addition, the elaboration of a protocol of therapeutic and pharmacological intervention adequate to our health and social reality will be carried out. The methodology used in this research is a descriptive theoretical documentary analysis, oriented to a qualitative approach of non-experimental design through a wide review of the main bibliographic scientific contributions for the development of a therapeutic plan at pharmacological and psychotherapy level. The use of second-generation antidepressants generates greater efficacy when combined with a therapeutic model. As conclusions it could be found that in the treatment of depression the combined intervention of cognitive behavioral psychotherapy and the use of psychotropic drugs fluoxetine and sertraline show greater efficacy than their application separately; thus, answering our initial hypothesis of demonstrating the efficacy of the complementarity of the use of psychotherapy and psychopharmacology in major depressive disorder.

**Keywords:** complementarity, psychotherapy, psychopharmacology, depression, combined treatment.

## I. INTRODUCCIÓN

En las últimas dos décadas se ha incrementado significativamente el uso de psicofármacos en Europa y Latinoamérica, principalmente ansiolíticos y antidepresivos (Secades et al., 2003). En psiquiatría un diagnóstico predice eficazmente la forma de tratamiento que se va a incorporar en un paciente tanto como su pronóstico, un solo fármaco puede ser de utilidad para varios trastornos con la misma efectividad (Vega-Dienstmaier, 2017).

Los trastornos del estado de ánimo, codificados en el Manual Diagnóstico y Estadísticos de los Trastornos Mentales (DSM5), caracteriza a la depresión como un trastorno mental que se diferencia por un estado de ánimo disminuido que afecta a las distintas actividades cotidianas, además se presentan manifestaciones somáticas como: debilidad, cansancio, alteraciones en los patrones de sueño, aunque su inicio es insidioso en edades tempranas se ha podido evidenciar en todos los grupos etarios, cabe mencionar que esta enfermedad afecta el funcionamiento familiar, personal y social del individuo que la padece (Gaviria García & Martínez Sánchez, 2017).

Los pacientes que presentan síntomas depresivos inicialmente acuden a un médico general y no a profesionales de la psicología clínica o médicos psiquiatras, lo que ha provocado que los diagnósticos sean sesgados a observaciones poco confiables y no a pruebas u observación clínica especializada en el tema, razón por lo que el 50 % de los pacientes con depresión son mal diagnosticados debido a que en el primer nivel de atención médica, la depresión es vista como una entidad aislada y única, más no como un amplio espectro de trastornos que se desprenden de ella.

En cuanto al plan de intervención, este es dual, la terapia antidepresiva comprende tanto una adecuada adherencia a la psicoterapia como al tratamiento farmacológico, considerando estas como un pilar fundamental para un pronóstico favorable, esto comprende el acertado uso de las dosis y tiempos indicados que cada medicamento prescribe; es ahí donde la psicoterapia aporta con fundamentos para afrontar los nuevos cambios en el estilo de vida considerado un nuevo reto clínico (Ornelas Ramírez & Ruíz Martínez, 2017).

Al ser el trastorno depresivo una patología de índole psicobiológica, requiere una intervención en salud mental combinada de dos modalidades terapéuticas diferentes, si bien dentro de esta dualidad no se excluye la intervención bajo modelos psicoterapéuticos como la terapia cognitivo conductual, terapia ocupacional o musicoterapia, pone énfasis en el tratamiento psicofarmacológico.

En la actualidad se dispone de directrices consensuadas a nivel internacional que orientan la implementación de un tratamiento combinado, es así como diferentes modos de combinación en base al avance del proceso (Garay et al., 2020) aportes como revisiones científicas, comités de expertos, asociaciones de profesionales han proporcionado los estándares de intervención en la práctica asistencial.

### **Marco teórico**

El tratamiento combinado actualmente se abre paso en la intervención de una gran cantidad de trastornos mentales (Donatti et al., 2015) los fármacos y la psicoterapia se han planteado como opciones en el tratamiento de enfermedades mentales en la práctica integradora, que pueden llegar a incluir varias modalidades complementarias como la

rehabilitación, apoyo y cuidados, poco aceptados, pero son la norma que debería seguirse (Fernández Liria & Rodríguez Vega, 2018).

Mediante una revisión de metaanálisis en las principales fuentes científicas (Fernández Liria & Rodríguez Vega, 2018) considera que la utilización de psicoterapia y psicofármacos genera mayor y mejores resultados en el tratamiento de la depresión que la aplicación de una sola por separado. Sin embargo, dicha práctica no se sustenta concluyentemente en la mayoría de los problemas clínicos.

En el tratamiento combinado, usualmente el psicólogo clínico se ocupa del tratamiento psicoterapéutico y el médico psiquiátrico de la intervención psicofarmacológica, aunque en ocasiones en un contexto académico favorable, esta responsabilidad recae en un solo profesional que puede realizar ambas prácticas (Garay et al., 2016).

#### **Comunicación entre Psicólogos Clínicos y Psiquiatras en tratamiento combinado.**

La comunicación entre los médicos psiquiatras y los psicólogos clínicos, va más allá de los sesgos profesionales históricamente citados en la literatura, la percepción de los pacientes refiere que el 30.61 % lo hace durante la atención primaria, un 26.53 % que lo hacen ocasionalmente y un 20.40 % que es algo que nunca sucede, finalmente el 22.44 % desconoce si hay o no comunicación entre profesionales (Garay et al., 2016).

De acuerdo con un estudio realizado en la ciudad de Buenos Aires, se conoció que en la búsqueda de interconsulta entre psicólogos clínicos y psiquiatras se toma la iniciativa desde las dos partes, y que esta se da comúnmente en cuanto se presenta un caso de emergencia que requiere un abordaje interdisciplinario.

Los psicólogos clínicos y psiquiatras manifestaron que hacen partícipe al otro profesional en los casos que consideran para abordaje conjunto, siendo el psicólogo clínico el que frecuentemente solicita la colaboración del psiquiatra (Donatti et al., 2015). Esto podría deberse en gran medida a que el psicólogo clínico no está facultado para prescribir psicofármacos, debido a que no posee licencia de médico, esto motiva al psicólogo clínico por medio de interconsulta con el psiquiatra a buscar la medicación necesaria para restablecer al paciente (Ceberio, 2016).

Los profesionales manifestaron que la frecuencia para comunicarse entre ellos se mantiene de acuerdo a la “severidad del cuadro”, comúnmente el cuadro clínico determina la periodicidad de la comunicación que según manifiestan puede variar desde una vez al mes, en casos leves, en cuadros agudos una vez a la semana o cuando se presentan urgencias la interacción es diaria a fin de estabilizar al paciente con el trabajo conjunto (Donatti et al., 2015).

Durante la colaboración en los trabajos interdisciplinarios entre psicólogos clínicos y psiquiatras es de vital importancia que se dé una comunicación efectiva y directa, el respeto entre profesionales de la salud mental, así como tener presente nuestras habilidades, el conocimiento de nuestro campo de acción y las limitaciones para no interferir en el tratamiento propuesto por el otro profesional.

Una de las variables importantes señaladas en la literatura, que tendría influencia en la interacción entre el psicólogo clínico y el psiquiatra en el abordaje conjunto de casos clínicos, es el lugar de trabajo, ya que en los hospitales se da la comunicación más frecuentemente, manifestándose en la cotidianeidad en cuanto los profesionales se encuentran dentro en diferentes áreas del centro médico, en contraste con una menor comunicación en la consulta privada (Rivera León, 2000).

En cuanto a la manera de comunicarse, un 90 % de los psicólogos refiere hacerlo por medio de llamadas desde sus teléfonos celulares, ante un 70 % de los psiquiatras, el uso de e-mail es usado en un 40 % por los dos profesionales y buscan comunicarse de manera informal un 40 % los psicólogos clínicos frente al 50 % de los psiquiatras (Gómez Vargas & Peláez Jaramillo, 2015).

Se considera indispensable la comunicación entre estos dos profesionales, así también se debe recalcar la importancia de la comunicación de estos con el paciente, sobre este tópico podemos encontrar que el 38.30 % de los pacientes manifiestan conocer el tratamiento que les brinda el psiquiatra, en contraste con un 80.57 % de los usuarios comentaron conocer el tipo de tratamiento implementado por el psicólogo clínico (Garay et al., 2016).

En cuanto a brindar información al paciente sobre los posibles efectos adversos que se puedan presentar durante el tratamiento, el 40.81 % de los pacientes indico no haber recibido dicha información, tenemos que los psiquiatras en un porcentaje del 32.65 % han hecho conocer al paciente sobre algún efecto secundario del tratamiento, el 26.56 % de los usuarios han afirmado de los dos profesionales le han detallado los inconvenientes que se podrían manifestar durante el tratamiento.

### **Tratamiento combinado en trastornos depresivos**

Los trastornos del estado de ánimo tienen un gran impacto en la proporción de la población y en medio de este caos, salta la pregunta ¿Qué tipo de tratamientos funcionarían para tratar con eficacia estos trastornos? Los psicofármacos estabilizadores del estado de ánimo son aquellos tratamientos farmacológicos que permiten llevar a cabo el manejo del trastorno depresivo en el mundo.

Usualmente, los antidepresivos suelen tomar varias semanas para hacer efecto en el organismo y a su vez, observar los beneficios terapéuticos de los mismos, en la actualidad se está verificando la posibilidad de psicofármacos de rápida acción y más eficaz que puedan resultar más beneficiosa para el tratamiento de la depresión (Antón-Menárguez et al., 2016)

Estos fármacos se pueden dividir en dos clases principales, por un lado, la imipramina y la amitriptilina, que son fármacos duales inhibidores de la recaptura de la 5-HT y la NA, y a su vez tienen alta carga de efectos secundarios anticolinérgicos.

También existen otros tipos de fármacos como lo son los inhibidores de la MAO los cuales han sido demostrados por crear una mejoría en los pacientes con trastorno depresivo mayor. Estos aumentan la función de los sistemas monoaminérgicos (5-HT y NA). La parte negativa, por así decirlo, es que los efectos son lentos y pueden observarse después de varias semanas de haber sido aplicados (Pérez-Padilla et al., 2017).

Por otra parte, tenemos el tratamiento de terapia cognitiva y la psicoterapia interpersonal para la depresión mayor, y que han sido descritos como tratamientos efectivos, ya sea en forma separada o en conjunto con el tratamiento farmacológico. Una de las teorías y tratamiento con mayor eficacia es la cognitiva y la terapia cognitiva conductual de la depresión de Aaron Beck.

En la actualidad, se considera a la terapia cognitiva conductual como un tratamiento eficaz para el trastorno depresivo mayor, en un estudio que se realizó por DeRubeis y Cols (2005) había comparado el uso de la terapia cognitivo conductual con la farmacoterapia en personas con depresión moderada o grave (Pérez-Padilla et al., 2017).

Dicho estudio se había realizado en las clínicas de investigación e la universidad de Pensilvania y en la Universidad de Vanderbilt, con 240 pacientes (120 en cada grupo), los

cuales se los colocó al azar. Los resultados habían mostrado que las tasas de finalización del tratamiento fueron comparables con la terapia cognitiva y los grupos de medicación.

En el caso de los infantojuveniles, se demostró que el tratamiento psicoterapéutico resultaba ser más eficaz que el tratamiento farmacológico, en este último caso, tras el uso de antidepresivos, se determinó que la fluoxetina como psicofármaco funcionaba en esta población, no obstante, se recomendaba que se hiciera después del tratamiento de psicoterapia cognitivo conductual (Sanz & García-Vera, 2020).

En este estudio se llegó a diversas conclusiones, entre ellas, que a la depresión infantojuvenil no se la considera una enfermedad mental como tal, sino más bien como un trastorno mental, la psicoterapia cura esta depresión, en especial, la terapia cognitivo conductual para niños y adolescentes, y la terapia interpersonal para adolescentes, es el tratamiento de prioridad para este trastorno por encima de la medicación antidepresiva, así sea la depresión leve, moderada o grave y sobre todo que la psicoterapia resulta ser de corta duración, por lo que no representa una larga duración del tratamiento (Sanz & García-Vera, 2020).

### **Plan Terapéutico Combinado, Psicoterapia y Psicofarmacología**

A inicios del siglo XXI, Álvarez y García (2001), en su análisis sobre la efectividad de los procesos psicológicos para la depresión, concluyeron que las adecuadas son la Terapia de Conducta, la Terapia Cognitiva y la Psicoterapia Interpersonal, cada una ellas pueden ser aplicadas de forma individual o grupal, en un periodo de 12 a 16 sesiones (Montes, 2001).

La terapia psicológica influye de manera positiva en el desempeño cognitivo de los pacientes diagnosticados con depresión mayor, además en su estudio evidencian que la terapia cognitiva conductual es el procedimiento más eficaz para estos padecimientos, disminuye recaídas y hay una notable reducción de síntomas, mayor mejoría si se usa en combinación con un tratamiento farmacológico (Pérez-Padilla et al., 2017).

Por otro lado, la terapia cognitivo conductual y la terapia centrada en las soluciones aportan de gran manera a la mejoría del estado de ánimo del sujeto, no solo dando solución al problema actual, sino que sus efectos estarían presentes en un tiempo prolongado al culminar el proceso terapéutico (Ramírez, 2020).

En la guía para el diagnóstico y tratamiento de la depresión emitida por parte del Ministerio de Salud del Ecuador, se recomienda la terapia cognitivo conductual, como la más idónea para el tratamiento de la depresión en adultos. Incluso en pacientes con depresión moderada o grave se indica la terapia combinada (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017).

<b>Intervención</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Objetivos</b>
Historia clínica y anamnesis.	-Rapport	-Crear una alianza psicoterapéutica a fin de fortalecer la adherencia terapéutica
	-Empatía cognitiva	
	-Análisis y observación clínica	-Recolectar información de forma directa e indirecta para la elaboración de la historia clínica del paciente.
	-Historia clínica	
	-Interconsulta psiquiátrica	-Iniciar el tratamiento con psicofármacos antidepresivos para la disminución de síntomas.

Redes de apoyo	-Psicoeducación al paciente, familia o cuidadores.	-Brindar la información sobre el curso del trastorno mental y su tratamiento basado en la Terapia Cognitivo Conductual
Acompañamiento psicológico en la disminución de la sintomatología	-Reestructuración cognitiva	-Identificar y modificar las distorsiones cognitivas.
Pensamientos automáticos desadaptativos	-Autocontrol -Diálogo Socrático	-Mayor control en la refutación de pensamientos
Alternativas de afrontamiento efectivas y adaptativas	-Entrenamiento en resolución de problemas y entrenamiento en toma de decisiones	-Desarrollar modelos de acciones planificadas y secuenciales para la resolución efectiva de problemas.
Programación gradual de actividades	-Planificación de tareas y evaluación.	-Planificación de tareas descomponiendo gradualmente en pasos, registrando la dificultad y el placer obtenido.
Conductas asertivas y adaptativas.	-Encadenamiento	-Reforzamiento positivo en actividades jerárquicas en la adquisición de comportamientos funcionales. -Reducir conductas de aislamiento.
	-Entrenamiento en habilidades sociales	-Mejorar las relaciones y la comunicación con la red de apoyo.
Prevención de recaídas	Psicoeducación	Entrenar al paciente para una mejor identificación de su sintomatología en una crisis.
La aplicación de reactivos se puede realizar con un intervalo de tiempo significativo para verificar la evolución del paciente.		

**Tabla 1:** Protocolo de intervención psicológica.

**Fuente:** Elaboración Propia

La otra parte del tratamiento para la depresión mayor es la farmacológica, dentro de la guía para el Diagnóstico y Tratamiento de la Depresión, se indica que generalmente se prescribe la fluoxetina o sertralina (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017), lo mismo señalado en la Guía De Intervención mhGAP para Trastornos Mentales y por el uso de sustancias en el nivel de atención de la salud no especializada, adaptada por la Comisión de Salud Mental del Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el 2014 (Servicios, 2014), comúnmente el tratamiento farmacológico en la Depresión Mayor debe durar entre 6 y 12 meses posteriores a la remisión de los síntomas. La Fluoxetina forma parte de los inhibidores de la recaptura de serotonina (ISRS), surgen como una evolución desde los antidepresivos tricíclicos, buscando una similar eficacia con mejor tolerabilidad (M.A. Álvarez-Mon, 2017). Es común que estos fármacos presenten efectos secundarios como náuseas, diarrea, boca seca, disfunción sexual y ansiedad (Viola, 2016).

Fármaco	Dosis	Indicaciones
Fluoxetina	Dosis inicial: 20 mg/día- a.m. Dosis máxima: 60 mg /día- en caso de que se requiera dependiendo de la evolución.	Depresión mayor.

**Fuente:** Elaboración propia.

Dentro del manejo del MSP, también se manejan los antidepresivos tricíclicos en casos excepcionales, sin embargo, por su poca tolerabilidad, no se tienen su consumo como primera línea de tratamiento.

## **II. MATERIALES Y MÉTODOS**

Este aporte parte de un análisis teórico documental de tipo descriptivo, orientado a un enfoque cualitativo de diseño no experimental; mediante el cual determinaremos la complementariedad terapéutica en pacientes con depresión, las estrategias de búsqueda y recopilación de artículos científicos de utilidad referenciaron las palabras clave “psicofármacos”, “antidepresivos”, “depresión”, “complementariedad”, “estado de ánimo”; respecto a los criterios lingüísticos se optó por el idioma inglés y español, de igual forma para la búsqueda exhaustiva de artículos que contengan la confiabilidad y validez deseada se utilizaron las siguientes bases de datos y repositorios científicos: Scopus, Web of science, Redalyc, Scielo, Taylor & Francis, Google académico y Latindex. La extracción de datos se basa en los objetivos planteados referentes al planteamiento del problema, para ello se utilizó el método PRISMA de revisión bibliográfica. Los criterios de selección de aportes documentales que contengan la temática de complementariedad terapéutica en el tratamiento de pacientes con depresión; los artículos que fueron sometidos a criterios de exclusión fueron aquellos que no cumplan con rigor científico y con el año de publicación menor al 2016, para ello se procedió a la lectura de resúmenes, resultados cualitativos y conclusiones, con la finalidad de descartar aquellos artículos que no cumplen con los criterios de inclusión. Y a su vez, no tomar en cuenta los artículos repetidos y los que no tienen relación con el tema tratado.

## **III. RESULTADOS**

Los aportes bibliográficos seleccionados en esta revisión facilitaron la comprensión de una adecuada relación terapéutica de trabajo interdisciplinaria entre el médico psiquiatra y la psicoterapeuta misma que ha sido percibida favorablemente por los pacientes que reciben este servicio considerando que una adecuada comunicación entre los profesionales facilita una mejor adherencia al tratamiento. Por otro lado, dentro de la intervención psicoterapéutica, el uso de un modelo basado en la evidencia como la terapia cognitivo conductual y su aplicación seria y metodológica aporta beneficios en la recuperación de la sintomatología inicial del paciente; es así que la complementariedad de un trabajo terapéutico combinado genera mayores y mejores resultados en pro del doliente. En nuestra región ha ganado campo la prescripción de antidepresivos de segunda generación como la fluoxetina y sertralina que administrada bajo un análisis responsable de la farmacocinética y farmacodinámica por parte del médico psiquiatra, ha generado según nuestro análisis mayor eficacia al combinarse con un modelo terapéutico que puede ser llevado a la experimentación como la terapia cognitivo conductual; respondiendo a nuestra necesidad inicial de encontrar la eficacia de la complementariedad en el tratamiento combinado en pacientes con depresión.

## **IV. CONCLUSIONES**

---

El trastorno depresivo es una condición mental de alto impacto que ha afectado en índices alarmantes a la población mundial; los servicios en salud mental brindan atención psicoterapéutica y psicofarmacológica donde su combinación es más eficaz en este padecimiento. Previa evaluación a las necesidades del paciente, un diagnóstico oportuno y un plan de intervención adecuado permitirá obtener mayores beneficios en el curso del trastorno. Es así que una adecuada comunicación entre estas dos especialidades, respetando los límites de cada práctica y haciendo a un lado el histórico celo profesional, el mayor beneficiario es el paciente al obtener un pronóstico favorable para afrontar los nuevos cambios en el estilo de vida, considerando un nuevo reto clínico.

## V. BIBLIOGRAFÍA

- Antón, V., García, P., & García, J. (2016). Intervención cognitivo-conductual en un caso de depresión en una adolescente tardía. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 3(1), 45-52. Recuperado de: [https://www.revistapcna.com/sites/default/files/anton-menarguez\\_et\\_al\\_2016\\_tcc\\_depresion\\_adolescente\\_tardia.pdf](https://www.revistapcna.com/sites/default/files/anton-menarguez_et_al_2016_tcc_depresion_adolescente_tardia.pdf)
- Ceberio, M. (2016). Discordias y compatibilidades de una pareja terapéutica: el psicólogo y el psiquiatra. *Ciencias Psicológicas*, 10(1), 85-95. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459545834009>
- Donatti, S., Garay, C., & Etchevers, M. (2015). La comunicación entre psicólogos clínicos y psiquiatras en eL. *Anuario de Investigaciones*, 12, 29-38. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=369147944002>
- Fernández, A., & Rodríguez, B. (2018). La era de los tratamientos integrados: Combinación de psicofármacos y psicoterapia. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 17, 139-148. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281921780007>
- Garay, C., Fabrissin, J., Korman, G., & Etchevers, M. (2020). Combinación de tratamientos y complementariedad terapéutica. *Anuario de Investigaciones* (17), 41-48. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=369139946004>
- Garay, C., Donatti, S., Ortega, I., Rosales, M., & Koutsovitis. (2016). Perspectiva de los pacientes sobre el tratamiento combinado. *Anuario de Investigaciones*, 12, 25-32. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=369152696002>
- Gaviria, J., Martínez, G., & Martínez, L. (2017). Adherencia a los antidepresivos: reto terapéutico para mejores desenlaces clínicos. *Archivos de Medicina*, 17(1), 150-159. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273851831016>
- Gómez, M., & Peláez, G. (2015). Modalidades de intervención de los psicólogos clínicos en medellín, colomb. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 9(2), 73-83. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=297241658006>
- Álvarez, V. (2017). Tratamiento de la depresión. *Medicine*, 12(46), 2731-2742. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.med.2017.12.001>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2017). Diagnóstico y tratamiento del episodio depresivo y del trastorno depresivo recurrente en adultos. *En M. d. Publica, Guía de*

- Práctica Clínica*. Recuperado de: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/02/61069\\_MSP\\_Gui%CC%81a\\_DEPRESION](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/02/61069_MSP_Gui%CC%81a_DEPRESION)
- Montes, M. (2001). Tratamientos psicológicos eficaces para la depresión. *Psicothema*, 13(3), 493-510. Recuperado de: <https://www.psicothema.com/pdf/471.pdf>
- Ornelas, A., & Ruíz, A. (2017). Salud mental y calidad de vida: Su relación en los grupos etarios. *PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 9(2), 1-16. Recuperado de: <https://doi.org/10.5872/psiencia/9.2.21>
- Pérez, E., Vervantes, V., Hijuelos, N., Pineda, J., & Salgado, H. (2017). Prevalencia, causas y tratamiento de la depresión *Mayor. Rev. biomédica*, 28(2), 88-97. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2017/bio172c.pdf>
- Ramírez, D. (2020). Integración de la terapia cognitivo. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 23(1), 147-179. Recuperado de: <https://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol23num1/Vol23No1Art8.pdf>
- Rivera, L. (2000). Psicología y Psicopatología. Ciencia básica de la clínica mental. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 29(3), 261-27. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80629306>
- Sanz, J., & García, M. (2020). Las Ideas Equivocadas sobre la Depresión Infantil y Adolescente y su Tratamiento. *Clínica y Salud*, 31(1), 55-65. Recuperado de: <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.5093/clysa2020a4>
- Secades, R., Rodríguez, E., Valderrey, J., & Fernández, J. (2003). El consumo de psicofármacos en pacientes que acuden a Atención Primaria en el Principado de. *Psicothema*, 15(4), 650-655. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72715420>
- Servicios, S. N. (2014). Guía de Intervención mhGAP para trastornos mentales y por el uso de sustancias en el nivel de atención de la salud no especializada. *En S. N. Servicios, Intervención mhGAP para trastornos mentales y por el uso de sustancias en el nivel de atención de la salud no especializada*. Recuperado de: <https://enlace.17d07.mspz9.gob.ec/biblioteca/promo/ambulatorio/supervision/GU%C3%8DA%20DE%20INTERVENCION%C3%93N%20MHGAP.pdf>
- Vega, J. (2017). ¿Debe mejorar la forma de diagnosticar en psiquiatría? *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 80(3), 155-157. Recuperado en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=372052971001>
- Viola, L. (2016). Opciones actuales de tratamiento. *ResearchGate*, 5(2), 28-38. Recuperado de: <https://doi.org/DOI:10.13140/RG.2.1.3561.3>

---

## Actividad antimicrobiana de *Taraxacum officinale* sobre cepas bacterianas causantes de mastitis bovina: Evaluación in vitro

### Antimicrobial activity of *Taraxacum officinale* on bacterial strains that cause bovine mastitis: In vitro evaluation

---

Nathalie del Consuelo Campos Murillo<sup>1</sup>, Yessenia Maricela Montaña Gualán<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Universidad Católica de Cuenca.

<https://orcid.org/0000-0003-2707-3376>

<sup>2</sup> Universidad Católica de Cuenca.

<https://orcid.org/0000-0002-4078-4781>

#### Correspondencia:

Nathalie del Consuelo, Campos Murillo. Universidad Católica de Cuenca - Ecuador.  
[ncampos@ucacue.edu.ec](mailto:ncampos@ucacue.edu.ec)

## RESUMEN

En la actualidad, los avances científicos y tecnológicos han permitido realizar estudios de las especies vegetales que incrementen al desarrollo farmacéutico de nuevos medicamentos que conlleven a contrarrestar la problemática que ha generado el mal uso de los fármacos y crear una resistencia antibiótica. El objetivo del presente estudio fue evaluar la actividad antimicrobiana in vitro de *Taraxacum officinale* sobre cepas bacterianas causantes de mastitis bovina frente a cepas bacterianas certificadas ATCC. Se realizó un estudio con dos tipos de obtención de extractos de la planta por percolación y Soxhlet, aplicando el método de difusión en disco frente a las cepas *E. coli*, *S. aureus* y *S. agalactiae* encontradas en muestras de leche y las cepas certificadas. Como resultado, para determinar la actividad antimicrobiana se trabajó con una orden decreciente de concentración al 100 %, 20 %, 15 %, 10 % y 5 %. El extracto de las hojas de *Taraxacum officinale* presentó un efecto antimicrobiano sobre *E. coli* al producir una inhibición total en el crecimiento bacteriano, sin embargo, no presentó actividad antimicrobiana frente a las cepas *S. aureus* y *S. agalactiae*. En conclusión acorde a los resultados obtenidos, se llevó a cabo la aplicación de concentraciones inferiores de los extractos al 0,001 %, 0,01 %, 0,1 % 0,5 % y 1 % para determinar la concentración mínima inhibitoria frente a *E. coli*, pues ante esta actividad se puede considerar que el vegetal posee una fuente importante de compuestos con actividad antimicrobiana, presentando una concentración mínima inhibitoria del 0,01 %.

**Palabras clave:** *Taraxacum officinale*, Diente de león, *E. coli*, *S. aureus*, *S. agalactiae*

## ABSTRACT

Nowadays, scientific and technological advances have made it possible to carry out studies on plant species that increase the pharmaceutical development of new drugs that counteract the problems caused by the misuse of drugs and the creation of antibiotic resistance. The aim of this study was to evaluate the in vitro antimicrobial activity of *Taraxacum officinale* on bacterial strains causing bovine mastitis against certified ATCC bacterial strains. A study was carried out with two types of plant extracts obtained by percolation and Soxhlet, applying the disc diffusion method against *E. coli*, *S. aureus* and *S. agalactiae* strains found in milk samples and the certified strains. As a result, to determine the antimicrobial activity, a decreasing order of concentration at 100 %, 20 %, 15 %, 10 % and 5 % was used. The extract of *Taraxacum officinale* leaves showed an antimicrobial effect on *E. coli* by producing a total inhibition of bacterial growth, however, it did not show antimicrobial activity against *S. aureus* and *S. agalactiae* strains. In conclusion, according to the results obtained, the application of lower concentrations of the extracts at 0.001 %, 0.01 %, 0.1 %, 0.5 % and 1 % was carried out to determine the minimum inhibitory concentration against *E. coli*, since in view of this activity it can be considered that the plant has an important source of compounds with antimicrobial activity, presenting a minimum inhibitory concentration of 0.01 %.

**Keywords:** *Taraxacum officinale*, Dandelion, *E. coli*, *S. aureus*, *S. agalactiae*

## I. INTRODUCCIÓN

Antes del siglo XX, los productos naturales ocuparon el primer lugar para tratamiento de diversas enfermedades, sin embargo, poco a poco fueron desplazados por la industria farmacéutica para el desarrollo de drogas sintéticas, en particular por la producción industrial de antibióticos (Azuelo, 2015). Las propiedades curativas de las plantas medicinales actúan de manera natural, la cual busca tener efectos sin causar agresiones al organismo, cumpliendo la función de estimulación de defensas en lugar de reemplazarlas y que sea de manera eficaz, prolongada y sin generar efectos secundarios (Ayala, 2019).

Hoy en día los avances científicos y la tecnología, permiten estudiar los principios activos de plantas medicinales que vienen siendo utilizadas desde tiempos remotos, situación que nos acerca a solucionar problemas en el campo de la salud (Ramos, 2013); puesto que existe la tendencia marcada del uso irracional de antibióticos con destino farmacéutico y como promotores de crecimiento, situación que obligo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a prohibir el uso de los antibióticos promotores de crecimiento (APC) debido a la resistencia antibacteriana que estos generan y al daño que causan en salud pública (Shiva, y otros, 2012).

Por lo tanto, en los últimos años, la sociedad ha experimentado de manera general el retorno y empleo de la medicina ancestral para curar o aliviar enfermedades de origen infeccioso, siendo los pioneros los fitofármacos por sus principios activos, inocuos y eficaces, bajos índices de toxicidad y costos reducidos a diferencia de los productos sintéticos (Gallegos, 2016).

Considerando lo antes mencionado, el objetivo del presente estudio es determinar si *Taraxacum officinale* presenta actividad antimicrobiana frente a bacterias causantes de mastitis subclínica bovina como *Streptococcus*, *Staphylococcus* y *Escherichia coli*.

### Fundamento teórico

La mastitis subclínica en la mayoría de sistemas de producción lechera genera pérdidas económicas cuantiosas debido a daños en la glándula mamaria que genera pérdida de leche por incremento en el recuento de células somáticas, estableciendo un impacto negativo en la producción, bienestar animal y la calidad de leche destinado al consumo humano (Coronel y Espinoza, 2017). La resistencia antimicrobiana que han desarrollado las bacterias lleva consigo una limitante en el control y tratamiento de las principales bacterias tales como, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae* y *Escherichia coli*, causantes de mastitis subclínica, motivo por el cual se incentiva a investigaciones en el ámbito de la Fito farmacología que ayuden a disminuir la ineficacia que han generado las mutaciones bacterianas, así lo indica (Martínez, Cruz y Moreno, 2013).

La mastitis subclínica es muy prevalente, siendo 15 a 40 veces más representativa que la mastitis clínica, estadísticamente, constituye hasta un 75 % de pérdidas económicas en la producción lechera, la patología no se detecta fácilmente por medio del examen visual y físico (palpación), pues el animal no manifiesta signos de infección ni cambios visibles en la leche; aunque la composición láctea como pH, concentración de iones y número de células somáticas son alteradas, la enfermedad puede permanecer inadvertida por largos periodos siendo una fuente de infección para otras vacas (Almeida, 2015).

En la última década, existe un incremento en la incidencia de infecciones causadas por bacterias gram positivas como gram negativas, las mismas que presentan alta resistencia a los antimicrobianos de origen sintético, lo que representa un problema de salud pública a nivel

mundial, por otra parte, los antibióticos convencionales en numerosas investigaciones han sido considerados como cancerígenos y teratógenos por su toxicidad residual (Reaño, 2014), por ello se realizan estudios con numerosas innovaciones provenientes de la medicina complementaria con el objeto de reducir el uso de antibióticos en terapias de origen infeccioso y como promotores de crecimiento (Palomo y García, 2014).

Las plantas medicinales son excelentes fuentes para la búsqueda de nuevos fármacos con actividad antimicrobiana, considerando que los productos naturales poseen mayor diversidad molecular que la derivada de los procesos de síntesis química (Voigt, et al., 2013); por otra parte (Grosso, 2010) indica que las aplicaciones en Medicina Veterinaria de los principios activos de plantas medicinales son múltiples y poseen actividad específica (antiinflamatoria, antibacteriana, anti fúngica, antiparasitaria, diurética, colagoga, entre otras); sin embargo, es necesario que estas plantas presenten un conjunto de especificaciones que aseguren su calidad microbiológica, entre ellas deben garantizar inocuidad, es decir que se encuentren libres de microorganismos patógenos (Barros, 2015), y que no contengan residuos tóxicos que ocasionen efectos adversos o negativos en los pacientes.

El *Taraxacum officinale* (diente de león) ha sido considerado como una fuente importante de compuestos efectivos, entre ellos los hepatoprotectores utilizados para el tratamiento de la hepatitis, cirrosis, ictericia, diarrea, gota, inflamación abdominal, reumatismo, cálculos vesiculares y renales (Favari, et al., 2013), además (Castañeda y Miranda, 2018) le atribuye actividad analgésica; por lo que se concluye que varias plantas medicinales de uso ancestral en el Ecuador constituyen una fuente promisoría de compuestos químicos con diversas aplicaciones farmacológicas.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

El ensayo se llevó a cabo en el Cantón Déleg, Azuay, Ecuador. Debido a sus condiciones topográficas y altura sobre el nivel del mar, la temperatura promedio anual es de 13.45 °C. Déleg forma parte de la cuenca alta del Río Paute y su centro poblado se encuentra a una altura de 2680 m.s.n.m.

En el presente estudio se consideró una población de 1809 vacas en producción, estimando para ello una muestra de 207 UBA a partir de un intervalo de confianza del 98,9 % ( $Z= 2.58$ ) un valor de incertidumbre ( $p=0.1$ ) y un error experimental de 0.05. De los 828 cuartos mamarios en estudio, se obtuvieron un total de 70 vacas positivas a partir de las pruebas de campo, con un total de 90 cuartos infectados de mastitis subclínica. Se realizó un DCA para cada tipo de bacteria tomando en cuenta: 2 métodos de extracción de principios activos de *Taraxacum officinale*: Percolación- Soxhlet. 4 concentraciones diferentes de las extracciones de *Taraxacum officinale* (5 %, 10 %, 15 % y 20 %). 2 tratamientos T0: cepas certificadas ATCC de bacterias presentes en leche. T1 Bacterias Nativas de la leche positivas al CMT y TR. 3 repeticiones por cada cepa y cada concentración, para evaluar la actividad antimicrobiana y la concentración mínima inhibitoria del extracto mediante halos de inhibición en placa. Total 567 cultivos, de los cuales 72 cultivos corresponden al T0 y 495 al T1.

**Obtención del extracto de *Taraxacum officinale*:** Se emplearon dos métodos para la obtención del extracto de *Taraxacum officinale*: *Método por percolación*: se pesó 110.122 gr de hojas liofilizadas de *T. officinale* y se añadió 1756 ml de alcohol al 70 % se maceró durante

8 días cubiertos de la luz, al cabo de ese lapso se obtuvo 1100 ml de extracto, el mismo que fue rotaevaporado (procedimiento de combinación de baño calefactor y una generación de presión al vacío que evita la ebullición por medio de rotaciones) en la cual se trabajó a 90 rpm y con una temperatura de 78 °C para extraer el alcohol de la solución obteniendo finalmente 479 del mismo y 325 ml de extracto total. *Método Soxhlet*: se tomó 89.09 gr de materia seca de hojas de *T. officinale* secada por estufa de aire forzado a 25 °C por un lapso de 72 horas, agregando 950 ml de alcohol etílico al 96 % para el arrastre de principios activos de la muestra, se obtuvo 752 ml de extracto y se rotaevaporó a 75 °C para la extracción de alcohol, adquiriendo 14 ml de extracción total.

**Purificación del extracto de *Taraxacum officinale*:** Los extractos obtenidos por los métodos de percolación y *Soxhlet* fueron sometidos a un proceso de purificación mediante la técnica de filtración al vacío aplicando papel filtro de membrana acetato de celulosa de 0,2 µm para la eliminación de impurezas, posteriormente la solución se colocó en tubos estériles y fueron almacenados a una temperatura de -20 °C hasta su uso.

**Toma de muestras de leche:** Para la toma de muestras se seleccionó hembras bovinas que se encontraban en producción, la prueba de campo CMT se utilizó para detectar la presencia de agente causal, continuando con el empleo de la tira reactiva para el recuento de células somáticas, finalmente las muestras positivas se trasladaron al laboratorio con el fin de identificar los microorganismos causantes de mastitis bovina mediante cultivo microbiológico.

**Cultivo microbiológico:** Por cada cuarto afectado se realizó la siembra en tres medios de cultivo para la determinación del agente microbiano de acuerdo al crecimiento bacteriológico, es decir, se sembró en medio EMB, agar Manitol y agar Sangre, una vez finalizada la siembra, las cajas Petri se sellaron con papel parafilm y se incubó a 37 °C por 24 horas. Posterior a la incubación se procedió a dar lectura del crecimiento bacteriano analizando las Unidades Formadoras de Colonias (UFC), finalmente se destinaron para la realización de antibiogramas.

**Preparación de concentraciones:** A los extractos purificados obtenidos por los métodos de percolación y *Soxhlet* se adicionó agua estéril ultra pura para la preparación de concentraciones al 5 %, 10 %, 15 % y 20 % los mismos que fueron almacenados en tubos estériles y conservados a -20 °C hasta el momento de su uso; posteriormente las soluciones fueron transferidas a los discos estériles marca OXOID para evaluar la susceptibilidad antimicrobiana. Adicionalmente, se evaluó las concentraciones al 0,01 %, 0,1 %, 0,5 % y 1 % de los extractos obtenidos por los métodos de percolación y *Soxhlet* mediante discos de sensibilidad.

**Antibiogramas:** Las bacterias fueron sembradas por la técnica de siembra masiva o en césped en cajas Petri que contienen Agar Müller Hinton, este procedimiento partió de una placa de cultivo en crecimiento activo que con ayuda de un hisopo estéril, se tomó 5 colonias que fueron diluidas en 500 µl de suero fisiológico; posterior a la siembra se procedió a colocar los discos de sensibilidad que conllevó extracto de *T. officinale* en distintas concentraciones 5 %, 10 %, 15 % y 20 % realizando tres repeticiones por cada cepa bacteriana y se incubó a 37 °C por 24 horas. Una vez transcurrido el tiempo de incubación, se procedió a la interpretación de resultados donde se evaluó la concentración mínima inhibitoria mediante el diámetro de halo de inhibición. De igual manera, se procedió a realizar antibiogramas con tres repeticiones por cada cepa bacteriana a las concentraciones de 0,01 %, 0,1 %, 0,5 % y 1 % y se evaluó según lo descrito anteriormente.

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

**Determinación de mastitis subclínica bovina en el Cantón Déleg mediante pruebas de campo:** De una población de 207 UBA, en estado de producción, se procedió al análisis de muestras de leche utilizando CMT y TR, encontrando que 70 muestras tuvieron reacción positiva a las dos pruebas de campo, determinando así una prevalencia de 33,81 % de mastitis subclínica bovina en el cantón Déleg.

**Caracterización de bacterias causantes de mastitis subclínica bovina mediante métodos microbiológicos:** La caracterización de las bacterias presentes en las muestras de leche en tres medios de cultivo selectivo y diferencial para su respectivo crecimiento bacteriano, se identificó *Escherichia coli* en agar EMB, *Staphylococcus aureus* en agar Manitol y *Streptococcus agalactiae* en agar Sangre acorde a las características de crecimiento de las colonias bacterianas y viraje de los medios de cultivo. Según (Rodríguez & Muñoz , 2017) en un estudio realizado manifiestan que las bacterias con mayor prevalencia en mastitis subclínica son bacterias gram negativas, entre estas las más representativas son *Escherichia coli* y *Klebsiella spp*, sin embargo, el autor aclara que existen otras bacterias que predominan y son las causantes de esta patología que ocasionan grandes pérdidas en la producción lechera, entre estas están las bacterias de los géneros *Staphylococcus sp* y *Streptococcus sp*.

Los números representan rangos de crecimiento bacteriano, así 1= sin crecimiento, 2= 0 < a 10.000 UFC, y, 3= 0 > a 10.000 UFC; para cada uno de los medios de cultivo, en el agar EMB 65 muestras que corresponden al 72 % no presentaron crecimiento, 14 muestras que corresponden al 16 % presentaron crecimiento bacteriano medio y 11 muestras, correspondiendo al 12 % presentaron alto crecimiento de *Escherichia coli*. En el agar Manitol se observó que 30 muestras no presentaron crecimiento, lo que corresponde al 33 %, 8 muestras que corresponden al 9 % presentaron crecimiento medio y 52 muestras presentaron crecimiento alto, lo que corresponde al 58 % de presencia de *Staphylococcus aureus*. Finalmente, en el agar Sangre se obtuvo 31 muestras correspondientes al 35 % que no presentaron crecimiento, 11 muestras con crecimiento medio, que corresponde al 12 % y 48 muestras correspondientes al 53 %, con alto crecimiento de *Streptococcus agalactiae*.

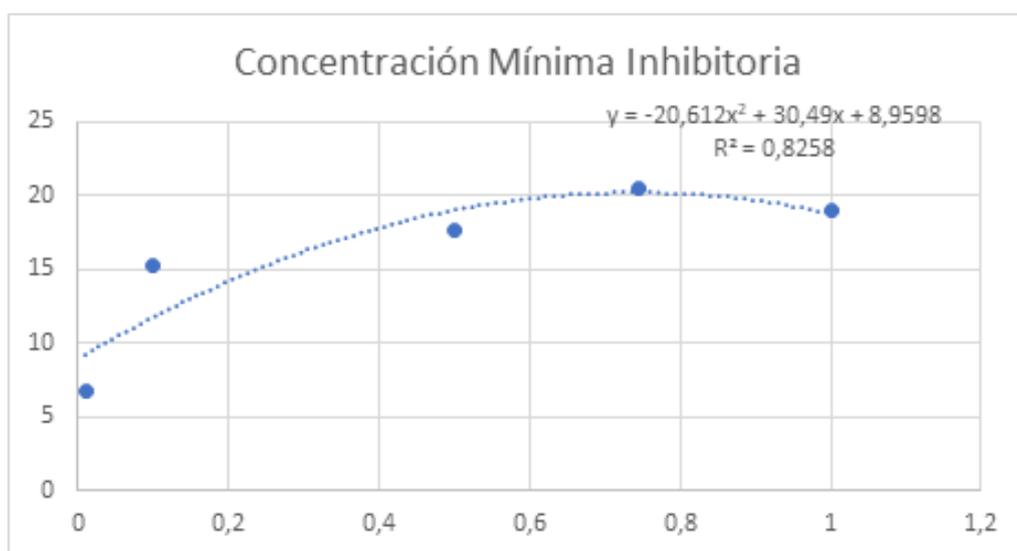
**Relación en efectividad entre pruebas de campo CMT y TR para determinación de mastitis subclínica:** La relación de la efectividad de la aplicación de las pruebas de campo CMT y TR, no existe diferencia significativa en cuanto a la determinación de la patología puesto que las dos presentan curvas de identificación similares, lo cual concuerda con (Yáñez, 2018) que afirma que el uso de CMT es la prueba de mayor aplicación para bovinos en producción en la determinación de mastitis subclínica, al igual que otros tipos de pruebas entre ellas las tiras reactivas que a comparación con CMT presentan mayor sensibilidad, sin embargo, la efectividad en la determinación de mastitis subclínica es igual para las dos pruebas de campo.

**Relación de efectividad entre pruebas de campo y métodos microbiológicos:** La efectividad en determinación de agentes etiológicos causantes de la mastitis bovina entre las pruebas de campo CMT y TR aplicadas de manera inmediata y, por otra parte, mediante pruebas microbiológicas realizadas en laboratorio mediante la siembra directa de muestra láctea en tres tipos de medios de cultivo: EMB, Manitol y Sangre, donde se dió el crecimiento bacteriano de *E. coli*, *S. aureus* y *S. agalactiae*; obteniendo como resultados que la relación entre CMT y TR

con el agar EMB tuvieron una diferencia altamente significativa ( $P= 0,001$ ), las pruebas CMT con el agar Manitol presentó una diferencia no significativa en determinación de la patología ( $P= 0,062$ ) y con TR ( $P= 0,939$ ), finalmente en relación con el agar Sangre, la prueba CMT presentó una diferencia significativa ( $P= 0,028$ ) pero con TR no presentó una diferencia significativa ( $P= 0,531$ ); resultados que se obtuvieron mediante la prueba no paramétrica de rangos de signos de Wilcoxon.

**Promedios de los diámetros de halos de inhibición según el método de extracción frente a las bacterias en estudio:** La actividad antimicrobiana del extracto de *T. officinale* sobre las cepas certificadas en estudio por medio de dos métodos de extracción, mediante la extracción por Soxhlet, el extracto al 100 % formó un halo de inhibición de 24,67 mm y con el extracto por percolación presentó un halo de 23,67 mm que conlleva a una inhibición total de crecimiento bacteriano para *Escherichia coli*, no obstante para *Staphylococcus aureus* formó un halo de 9,67 mm y de igual manera con el extracto por percolación con su halo de 7,33 mm, poco significativo para determinar actividad antibacteriana contra la cepa y de igual manera para *Streptococcus agalactiae* presentó un halo de 5,67 mm y 4,33 mm de los dos tipos de extracto descartando así la actividad de *T. officinale* para estas dos últimas cepas. En una investigación realizada por (Henaó, Muñoz, Ríos, Padilla, & Giraldo, 2009) afirman que la obtención de los extractos vegetales ya sea por métodos de percolación o Soxhlet, no demuestran una diferencia significativa en cuanto a actividad antimicrobiana, puesto que los dos métodos son técnicas seguras y eficientes que no alteran la composición de los extractos es decir no volatilizan ni degradan los metabolitos secundarios que otorgan dicha acción.

**Determinación de la concentración mínima inhibitoria:** En la figura N° 1, se muestra la concentración mínima inhibitoria mediante el punto máximo de la curva de la regresión cuadrática formada, la cual corresponde a una concentración de 0.74 % con un halo de inhibición de 20,5 mm como se puede observar en la figura.



**Figura 1:** Determinación de la Concentración Mínima Inhibitoria  
Fuente: Elaborado por el autor.

**Promedios de los diámetros de halos de inhibición según el método de extracción frente a las bacterias presentes en muestras de leche:** Los promedios de los halos de

inhibición del extracto de *T. officinale* al 100 % frente a las cepas cultivadas de las muestras de estudio, únicamente presentó actividad antimicrobiana para *E. coli* y no se observó actividad para *S. aureus* y *S. agalactiae*.

**Promedios de los diámetros de halos de inhibición según el método de extracción frente a las bacterias presentes en muestras de leche:** La tabla N.º1 muestra los promedios de halos de inhibición para cada una de las concentraciones establecidas, frente a las muestras de estudio de *E. coli*; cabe mencionar que para las otras cepas encontradas *S. aureus* y *S. agalactiae* no se realizó el análisis a diferentes concentraciones debido a que no presentaron actividad a la concentración al 100 %. Estos resultados de promedios de halos de inhibición a las concentraciones del 100 %, 20 %, 15 %, 10 %, 5 %, 1 %, 0.5 %, 0.1 % y 0.01 % para *E. coli* presentan el mismo comportamiento inhibitorio en placa, tanto para las muestras de estudio como para las cepas certificadas.

#### CONCENTRACIÓN MÍNIMA INHIBITORIA

	PROMEDIOS							
	0.01%	0.1%	0.5%	1%	5%	10%	15%	20%
<i>Escherichia coli</i>	23.86	23.95	24.13	23.78	23.71	23.65	23.52	24.13

**Tabla 1:** Promedios de concentración mínima inhibitoria

**Fuente:** Elaborado por el autor.

#### IV. CONCLUSIONES

Se concluye que la actividad antimicrobiana del extracto de *T. officinale* sobre las cepas certificadas en estudio por medio de dos métodos de extracción, presentó una inhibición total de crecimiento bacteriano para *Escherichia coli*, no obstante se descarta la actividad antimicrobiana para *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus agalactiae*, en cuanto a las pruebas microbiológicas realizadas en el laboratorio se concluye que la relación entre CMT y TR con *Escherichia coli* tuvieron una diferencia altamente significativa ( $P= 0,001$ ), las pruebas CMT con *Staphylococcus aureus* presentó una diferencia no significativa ( $P=0,062$ ) y con TR ( $P= 0,939$ ), finalmente en relación con *Streptococcus agalactiae*, la prueba CMT presentó una diferencia significativa ( $P= 0,028$ ) pero con TR no presentó una contradicción significativa ( $P=0,531$ ).

#### V. CONFLICTOS DE INTERÉS

Las autoras certifican que no existen conflictos de intereses en el presente trabajo.

#### VI. REFERENCIAS

Almeida, D. (2015). Prevalencia de mastitis bovina mediante la prueba de california test e identificación del agente etiológico, en el centro de acopio de leche en la comunidad San Pablo Urco, Olmedo-Cayambe-Ecuador,2014. Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/9834/1/YT00246.pdf>

- Ayala, J. (2019). Efectividad antimicrobiana del extracto etanólico de *Taraxacum officinale* (diente de león) al 50% y 100% sobre cepas de *Staphylococcus aureus*. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20095/1/T-UCE-0015-ODO-266.pdf>
- Azuero, A. (2015). Análisis del efecto antimicrobiano de doce plantas medicinales de uso ancestral en el Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/2822/2/CD0000-20-TRABAJO%20COMPLETO.pdf>
- Barros, K. (2015). Estudio de la calidad bacteriológica de doce plantas medicinales procesadas en la planta piloto de farmacia de la Universidad Técnica de Machala. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/2820/2/CD0000-19TRABAJO%20COMPLETO.pdf>
- Castañeda, R., & Miranda, A. (2018). Actividad analgésica y antiinflamatoria del extracto etanólico de la raíz de *Taraxacum officinale* Wigg "diente león" en ratones (*Mus musculus*). Recuperado de: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1660/TITULO%20-%20Casta%20Cuadros%20Renzo%20Gerardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Coronel, D., & Espinoza, M. (2017). Prevalencia de mastitis subclínica en ganado bovino lechero de la zona occidental de la provincia del Azuay. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26224/4/Tesis.pdf.pdf>
- Favari, L., Arce, C., Ortíz, J., Pérez, P., Soto, C., & Meléndez, M. (2013). Efectos hepatoprotector y antioxidante de *Taraxacum officinale* en el daño hepático agudo inducido por el tetracloruro de carbono en la rata. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*, 44(4), 53-61. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57930578007>
- Gallegos, M. (2016). Las plantas medicinales: principal alternativa para el cuidado de la salud, en la población rural de Babahoyo Ecuador. *An Fac med*, 327-32. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v77n4/a02v77n4.pdf>
- Grosso, L. (2010). El uso popular de plantas medicinales en Uruguay. Italia: Copyright. Recuperado de: <http://www.zoobiodi.it/wp-content/uploads/2018/04/Atti-N6.pdf>
- Henao, J., Muñoz, L., Ríos, E., Padilla, L., & Giraldo, G. (2009). Evaluación de la actividad antimicrobiana de los extractos de la planta *Lippia origanoides* h.b.k. cultivada en el departamento del Quindío. *Revista Universidad de Quindío*. 19(1). 159-164. Recuperado de: <https://ojs.uniquindio.edu.co/ojs/index.php/riuq/article/view/784>
- Martínez, D., Cruz, A., & Moreno, G. (2013). Resistencia de las bacterias causantes de mastitis bovina frente a los antimicrobianos más frecuentes. Recuperado de: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/330-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1044-1-10-20180912.pdf>
- Palomo, G., & García, A. (2014). Alternativas a los antibióticos en producción de porcino. *Artículos Suis*, 110, 15-21. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Gonzalo\\_Palomo/publication/275823771\\_Alternativas\\_a\\_los\\_antibioticos\\_en\\_produccion\\_de\\_porcino\\_I\\_Alternatives\\_to\\_antibiotics\\_in\\_pig\\_production/links/55473f120cf24107d398259c.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Gonzalo_Palomo/publication/275823771_Alternativas_a_los_antibioticos_en_produccion_de_porcino_I_Alternatives_to_antibiotics_in_pig_production/links/55473f120cf24107d398259c.pdf)
- Ramos, A. (Mayo de 2013). Evaluación de la actividad antimicrobiana de aceites esenciales e hidrosoles de *Rosmarinus officinalis* y *Taraxacum officinale* frente a microorganismos patógenos. Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/11850/RamosPencueAdrianaMarcela2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Reaño, C. (2014). Actividad antibacteriana in vitro de los extractos etanólicos de *Aloysia triphylla* "cedrón", *Rosmarinus officinalis* "romero", *Mentha spicata* "hierbabuena",

- Portulaca "verdolaga", y Taraxacum officinale "diente de león". Obtenido de Repositorio Digital de la Universidad de Trujillo: <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/4801/Rea%C3%B1o%20Ortega%2c%20Cinthia%20Karina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez , R., & Muñoz , E. (2017). Frecuencia y susceptibilidad antimicrobiana de bacterias causantes de mastitis en bovinos de un establo de Trujillo, Perú. *Rev Inv Vet Perú*. 28(4). 994-1001. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v28n4/a25v28n4.pdf>.
- Shiva , C., Bernal , S., Sauvain , M., Caldas , J., Kalinowski, J., Falcón , N., & Rojas , R. (2012). Evaluación del aceite esencial de orégano (origanum vulgare) y extracto deshidratado de jengibre (zingiber officinale) como potenciales promotores de crecimiento en pollos de engorde. *Rev Inv Vet Perú*, 23(2) 160-170. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v23n2/a06v23n2.pdf>
- Voigt, F., Damé , L., Lambrecht, C., Faccin, Â., Almeida, D., Conrad, B., & Ferreira, L. (2013). Actividad antibacteriana de los extractos de Syzygium cumini (L.) Skeels (jambolán) frente a los microorganismos asociados a la mastitis bovina. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, 18(3), 495-501. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/pla/v18n3/pla16313.pdf>
- Yáñez, Y. (2018). Efecto de la inflamación de la glándula mamaria en la producción evaluado mediante pruebas de campo y de laboratorio en un hato del subtrópico . Recuperado de: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/9869/1/UDLA-EC-TMVZ-2018-45.pdf>

## La rúbrica como instrumento de mejora de la enseñanza-aprendizaje de inglés. A propósito de un caso.

### The rubric as an instrument for improving the teaching-learning of English. A case study.

Richard Antonio Martínez Villegas<sup>1</sup>, Gabriela Verónica Jarro Lituma<sup>2</sup>, Gabriel Enrique Pérez Sari<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Instituto Tecnológico Sudamericano.

<https://orcid.org/0000-0001-6655-9972>

<sup>2</sup> Unidad Educativa del Milenio Quingeo.

<https://orcid.org/0000-0003-2630-9252>

<sup>3</sup> Unidad Educativa 24 de Mayo.

<https://orcid.org/0000-0001-9102-235X>

#### Correspondencia:

Richard Antonio, Martínez Villegas. Instituto Tecnológico Sudamericano - Ecuador.  
[rimartinez@sudamericano.edu.ec](mailto:rimartinez@sudamericano.edu.ec)

## RESUMEN

Esta investigación tiene como propósito de mejorar, optimizar las rúbricas evaluativas aplicadas en el área de capacitación de Idiomas. Identificar la funcionalidad, logros y dificultades que presenta la aplicación correcta de la rúbrica analítica como instrumento de mejora de la enseñanza aprendizaje en los diversos niveles de inglés del Departamento de Educación Continua del Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano. Se aplicó una metodología con enfoque cuantitativo, la cual hace uso de técnicas de campo, específicamente la encuesta descriptiva, en tal sentido se considera toda la población para aplicar el instrumento y basándose en la información obtenida, dar solución. A su vez, las técnicas de recolección de información aportaron acerca del conocimiento y aceptación de la socialización, así como aplicación de una rúbrica estandarizada que se incorpore al proceso de enseñanza aprendizaje. En este sentido, se comprobó la no aplicación de una herramienta evaluativa, demostrando diversas falencias en la estimación de conocimientos adquiridos por el grupo focal. Por lo cual, se procedió la aplicación de indicaciones y una rúbrica ajustada al área para mejorar efectivamente la retroalimentación de los estudiantes. Además, se ejecutaron dos diagnósticos; inicial y final, que obtuvieron como resultado la comprobación del antes y después. De la misma manera, la socialización de la aplicación de la rúbrica al personal docente a cargo de cada uno de los niveles permitió optimizar los resultados de las evaluaciones y proporcionar información de las dificultades que presentaban los involucrados. Impidiendo, de esta forma, el desaprovechamiento de las competencias y conocimientos de los estudiantes.

**Palabras clave:** Instrumento, rúbrica, entorno virtual, inglés, enseñanza y aprendizaje.

## ABSTRACT

The purpose of this research is to improve and optimize the evaluation rubrics applied in the area of language training. To identify the functionality, achievements and difficulties presented by the correct application of the analytical rubric as an instrument for improving teaching and learning in the various levels of English in the Continuing Education Department of the Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano. A methodology with a quantitative approach was applied, which makes use of field techniques, specifically the descriptive survey, in this sense the entire population is considered to apply the instrument and based on the information obtained, provide a solution. In turn, the data collection techniques provided information about the knowledge and acceptance of socialization, as well as the application of a standardized rubric that is incorporated into the teaching-learning process. In this sense, the non-application of an evaluative tool was verified, demonstrating various shortcomings in the estimation of knowledge acquired by the focus group. Therefore, the application of indications and a rubric adjusted to the area was applied to effectively improve the students' feedback. In addition, two diagnoses were carried out; initial and final, which resulted in the verification of the before and after. In the same way, the socialization of the application of the rubric to the teaching staff in charge of each of the levels made it possible to optimize the results of the evaluations and provide information on the difficulties presented by those involved. This prevented students' competences and knowledge from being wasted.

**Keywords:** Instrument, rubric, virtual environment, english, teaching and learning.

## I. INTRODUCCIÓN

El presente artículo científico tiene el objetivo de analizar la funcionalidad de la Rúbrica y sus componentes como instrumento de evaluación y mejora del entorno virtual de aprendizaje del área de inglés, a través de la aplicación de encuestas a los estudiantes, con la finalidad de determinar el aporte e importancia del uso de esta herramienta como parte del plan de mejora de la calidad del proceso educativo de los educandos.

Para Espejo (2019), menciona que “las rúbricas son las matrices de valoración que actualmente se requiere para medir de manera precisa el nivel de aprendizaje de los discentes con la finalidad de impulsar el logro de su aprendizaje” (p.20). De tal manera que la rúbrica es un tipo de herramienta que permite comunicar las expectativas de una calificación al usuario y alinear los resultados de aprendizaje predefinidos con las asignaciones del curso y sus calificaciones.

Las rúbricas permiten tanto a estudiantes como a docentes aclarar expectativas (resultados esperados), criterios de desempeño o producto (indicadores) a evaluar, y diferentes niveles valorando su calidad o desempeño. También sirve como guía para evaluar, apreciar o retroalimentar el desempeño de los estudiantes involucrados y las destrezas, como habilidades de enseñanza de los docentes.

De acuerdo a la autora anteriormente citada, la rúbrica es útil como herramienta de evaluación, ya que permite evaluar criterios en función del propósito del aprendizaje. Además, la rúbrica determina escalas descriptivas de acuerdo a las categorías a ser evaluadas. Por lo tanto, representa un instrumento de evaluación útil para evaluar el logro de habilidades, competencias y aprendizajes alcanzados por los educandos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el ámbito tecnológico, las rúbricas se han consolidado como una herramienta útil para realizar procesos de evaluación acordes con las necesidades y requerimientos educativos actuales. Sin embargo, en los últimos años ha habido señales de cambio en la comprensión de las evaluaciones en las instituciones universitarias.

La evaluación comienza a convertirse en una actividad coordinada dentro del equipo educativo y varias modalidades de evaluación se están expandiendo hacia opciones más formativas para las TIC 's. Como lo es un sistema de gestión del aprendizaje (LMS) denominados también "Aulas Virtuales", por medio de Moodle.

Es importante puntualizar en detalle que permite tanto a estudiantes como a docentes mostrar protocolos de evaluación que identifiquen las habilidades y sub habilidades que se pretende cubrir con las actividades educativas, así como diferentes logros y destrezas que pueden percibir. Se consideran dos tipos, cada uno de los cuales se describe a continuación:

**Rúbricas globales:** esta rúbrica permite realizar al docente una evaluación en conjunto de los logros o resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje de los educandos, puesto que deja de lado la valoración detallada. Según Durand (2021), manifiesta que "las rúbricas holísticas son más sencillas de construir y de ejecutar que las analíticas, pero una desventaja es que solo proporciona una valoración general del desempeño y su uso para el ámbito formativo es limitado" (p.28).

Es decir, este tipo de rúbrica permite evaluar las actividades, tareas o productos de los estudiantes de forma general e integrada, por lo que no es posible especificar los componentes

o elementos a evaluar, esto significa que el docente únicamente tiene la posibilidad de evaluar los resultados en conjunto, pero no la libertad de emitir juicios individuales sobre cada componente presente en la evaluación.

**Rúbricas analíticas:** Estas se emplean para valorar ciertas partes del desempeño de los alumnos, desglosando sus componentes para alcanzar una calificación total. Por tal motivo, Shipman, D., Roa, M., Hooten, J., & Wang, Z. J. (2012), mencionan que “Utiliza para evaluar las partes del desempeño del estudiante, desglosando sus componentes para obtener una calificación total. Puede utilizarse para determinar el estado del desempeño, identificar fortalezas, debilidades, y para permitir que los estudiantes conozcan lo que requieren para mejorar” (p.2), es decir, esto es más apropiado, ya que la creatividad no es parte de las cualidades necesarias para tal contradicción y los estudiantes esperan una respuesta más o menos concreta.

Desde su aparición e implementación, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han proporcionado tanto a educadores como estudiantes una nueva modalidad de enseñanza- aprendizaje. Sin embargo, la presencia de las TIC en el ámbito educativo establece una serie de retos para los profesionales de la educación, así como también para los educandos, ya que una enseñanza con base en el empleo de entornos virtuales requiere un adecuado manejo de diversas aplicaciones, plataformas y recursos digitales.

Es útil mencionar que la enseñanza en entornos virtuales proporciona a los educandos un nuevo ambiente de aprendizaje y a los docentes les brinda la oportunidad de transformar y mejorar la calidad del proceso educativo (Hernández, E., 2014).

De acuerdo con Riveros, D., Nausan, D., García, D., & Palacios, J. (2017), manifiestan que “un Entorno Virtual de Aprendizaje, EVA, es un espacio educativo usualmente disponible en internet, que integra recursos educativos, promueve la interactividad de los estudiantes y brinda actividades de aprendizaje estructuradas” (p.3). Esto se refiere a emplear los recursos y plataformas digitales como una nueva estrategia de enseñanza, ya que estas proporcionan al estudiante un ambiente de aprendizaje creativo, interactivo y dinámico.

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación brinda a los docentes y estudiantes la oportunidad de romper las barreras de tiempo y espacio que son comunes en la educación cotidiana y en la actualidad, como formación apoyada en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), facilita significativamente la educación y proceso de aprendizaje. Los investigadores prefieren guiarse por los juicios, conductas o preferencias del público en general para llegar a conocimientos específicos, en lugar de guiarse por sus propias suposiciones y observaciones.

Según Cedeño, E., & Murillo, J. (2019), manifiesta que el proceso de enseñanza-aprendizaje en un entorno virtual propicia una educación más flexible, así como también mayor protagonismo del educando en la adquisición de aprendizajes, puesto que permite combinar la teoría con la práctica. Sin embargo, resulta necesario que el docente tenga el papel de guía, asesor y facilitador con la finalidad de dinamizar el proceso educativo. Se debe tener presente que una educación que se soporta en el uso de entornos virtuales implica un cambio en la forma de enseñar y aprender.

Esto significa que el docente debe tener un amplio conocimiento del manejo de plataformas y recursos digitales para emplearlas con base en las necesidades de su grupo de estudiantes. Además, es importante mencionar que en un entorno virtual el estudiante tiene a la mano gran

cantidad de recursos y herramientas digitales con las que el aprendizaje se puede efectuar de manera autónoma, pero la guía de su docente en este proceso de construcción de saberes sigue siendo significativa.

En la actualidad, debido a la presencia de la Covid-19, el proceso educativo ha tenido que soportarse en la tecnología pedagógica y la utilización de plataformas digitales para garantizar el derecho a la educación. Por tal razón, las instituciones educativas se encuentran empleando determinados entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de las actividades académicas.

De acuerdo con Navas, Y., Real, I., Pacheco, S., & Mayorga, A. (2015), el idioma inglés, como lengua de comunicación universal, presenta ciertas barreras para los educandos hispanohablantes y que por esta razón requiere apoyarse en el uso de herramientas tecnológicas con la finalidad de motivar a los estudiantes a su estudio.

El proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés para que se realice de forma significativa debe soportarse en la utilización de estrategias creativas e innovadoras mediante la utilización de los denominados entornos virtuales de aprendizaje, ya que los mismos ofrecen tanto a docentes como educandos una amplia gama de herramientas que permitirán que el desarrollo de habilidades y competencias en la adquisición de la lengua inglesa tenga un menor índice de complejidad.

Ante esta situación se plantea como objetivo, identificar la funcionalidad, logros y dificultades que presenta la aplicación correcta de la rúbrica analítica como instrumento de mejora de la enseñanza aprendizaje en los diversos niveles del área de inglés; esto determina las ventajas y desventajas de la aplicación de esta herramienta; examinar el tipo de rúbrica utilizada. Desde estos objetivos nacen las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son las ventajas que brinda la aplicación correcta de la rúbrica en los diferentes niveles de inglés?, ¿Cómo se puede mejorar la retroalimentación en el proceso educativo?

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente artículo es de tipo descriptivo, que está basado en la técnica de encuestas cuantitativas, realizadas a 97 estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano, localizado en la Ciudad de Cuenca, es decir, la encuesta se aplica al 100 % de la población estudiantil, en la asignatura de inglés.

Por otra parte, para dar respuesta al problema planteado, el enfoque que mejor se ajusta es el concepto cuantitativo: de acuerdo con Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014), la investigación cuantitativa considera que “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”.

Este enfoque comúnmente encuentra certeza utilizando mediciones exhaustivas y controladas, ya que es la única forma de obtener conocimiento. Además, permite aplicar diferentes métodos de investigación para recopilar mejor información para el desarrollo del problema. Por lo cual, Ortega, A. (2018), afirma sobre este tipo de enfoque:

La investigación cuantitativa presenta características esenciales en su forma de abordar los estudios, como es el establecimiento de las hipótesis, las cuales se generan antes de recolectar y analizar los datos. Este paso precede una recolección de información, las cuales fundamentan la medición de variables o conceptos contenidos en las hipótesis. (p.5)

Además, permite una mejor obtención de información para el desarrollo del problema por medio de la aplicación de las diferentes técnicas de investigación, tal como lo indica Rimachi Inuma, T. (2019), “Usa la recolección de datos para probar una hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”. (p.69)

En consecuencia, a lo antes mencionado, se considera el término metodológico instrumento, Feria, H., Matilla, M., Mantecón, L. (2020), lo consideran como: “La herramienta que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información, considerándose entre ellos: las guías de observación, de entrevista, de encuesta y de revisión de documentos y las pruebas; así como las tablas de recolección y procesamiento de los datos primarios en datos resúmenes”. (p.16)

### **Medición-Encuesta**

Sin duda alguna, es importante el hacer ensayos y obtener la aprobación del instrumento con expertos del área, logrando alcanzar información más verídica, como señala:

Carrillo Riquelme, Y.(2018), donde afirma que “al confeccionar y validar un instrumento de medición se requiere de diferentes fases, siendo una de las más importantes la validación, la cual consiste en un procedimiento que somete a prueba un instrumento mediante un par de tácticas: la consulta y prueba con expertos, que calificarán el instrumento y recomendarán modificaciones al diseño; y una prueba piloto del instrumento, que se aplica a personas que se asemejan a la población objeto o forman parte de ella”. (p.22)

Se aplicó la técnica de campo encuesta para obtener información por medio de preguntas previamente elaboradas y enfocadas al área que se aborda, ya que esta técnica favorece a obtener más información que aún no ha sido expuesta para que pueda relacionarse con el cumplimiento del objetivo, así lo dicen Cebrián, A., Palomares, A., & García, R. (2018), “La encuesta es, igualmente, la técnica idónea con relación al objetivo principal en lo concerniente a disponer de la información previa necesaria” (p.6)

### **Encuesta**

Para recopilar información es muy necesaria la encuesta, ya que parte de conseguir de diversas perspectivas con base en un grupo focal; el cómo la aplicación y procedimientos evaluativos que se llevan a cabo en el área de inglés ayudan a mejorar su desempeño, como lo explica Sánchez, P. V. (2020), “para elaborar las preguntas de la encuesta se tuvieron en cuenta los objetivos propuestos y el alcance y la posible efectividad de estas. Se identificó la información a recolectar de tal manera que los datos procedentes de la población objetivo permitieran, tras su análisis, cumplir con los fines de la encuesta”. (p.7)

Por esta razón, los investigadores prefieren utilizar esta técnica y guiarse por las opiniones, actitudes o preferencias del público en general para llegar a conclusiones específicas, en lugar de guiarse por sus propias suposiciones.

Los aspectos que conformaron la encuesta se encuentran enmarcados en la ejecución de preguntas cerradas, encaminadas a determinar la realidad única del área de inglés y el cómo se parte a dar retroalimentación a los estudiantes desde los conocimientos no adquiridos. La muestra extraída en Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano, se realizó a los grupos de estudiantes que cursan los niveles de Inglés II, III, IV, V, VI, (todos en los periodos octubre 2021 / enero 2022), escogidos en su totalidad por haber cursado dos niveles, de esta manera en el primer nivel han contemplado la aplicación de la rúbrica por parte del docente a cargo, percibiendo una mala experiencia en la forma de ser valorados, posteriormente se aplicó

por segunda vez la técnica de campo luego de que cursarán el segundo nivel de inglés, evidenciando de primera mano las carencias existentes por la no aplicación de una rúbrica. Contribuyendo a expresar por parte del grupo de investigación; opiniones, perspectivas, recomendaciones, ventajas y desventajas, según el contexto de los encuestados.

### **Metodología del Trabajo**

El desarrollo del artículo siguió tres fases importantes que nos permitieron recabar información básica e importante, para el desarrollo de la investigación, que sirvió para dar paso a la información fidedigna y crítica.

*Fase 1:* En la primera fase se recopiló información considerando como punto de partida, artículos, antecedentes e información bibliográfica relacionada con el tema, conociendo los retos, los beneficios y los problemas que ha representado, entre otros.

*Fase 2:* Se selecciona la metodología a ser aplicada, estableciendo y elaborando como instrumento la entrevista, como obtención de datos, así como el aplicar al grupo de estudiantes pertenecientes a los niveles de inglés de los períodos octubre 2021, enero 2022 del Instituto tecnológico Superior Particular Sudamericano por parte del grupo de investigación.

*Fase 3:* Se analiza la información recopilada con el instrumento aplicado y se determinan como conclusiones los posibles aciertos y desaciertos, a través de los cuales al tomar acción se pueda disminuir el fenómeno encontrado y la brecha evaluativa existente. Esto se presentará con el fin de guiar a los docentes del área de inglés que obtendrán información relevante para una mejorar la evaluación del desempeño de los estudiantes y adaptar los contenidos presentados para una mejora de la enseñanza y aprendizaje.

## **III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La evaluación es una actividad importante y compleja, puesto que tiene la finalidad de valorar las competencias y habilidades adquiridas por los estudiantes durante el transcurso y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Según Moreno, T. (2016) manifiesta que:

La evaluación y el aprendizaje como procesos interactivos complejos. Se incorpora un concepto que es mucho más reciente, la evaluación para el aprendizaje. No se trata solo de un juego de palabras, sino de un cambio de fondo respecto a la forma de concebir la evaluación. En este nuevo enfoque, la evaluación se entiende como un proceso que puede y debe potenciar el aprendizaje del educando, pero para ello se requieren ciertas condiciones que permitan hacer de la evaluación una experiencia de aprendizaje. (p.26)

La finalidad del proceso de evaluación es tener una noción objetiva y clara de que el proceso de enseñanza-aprendizaje se está efectuando de manera adecuada y significativa. La evaluación se debe realizar prácticamente en cada una de las áreas curriculares, puesto que permite al docente tener un profundo conocimiento de qué aprendizajes o competencias fueron adquiridas satisfactoriamente o medianamente por los educandos, con la finalidad de tomar decisiones oportunas y hacer los correctivos necesarios en cuanto a las estrategias, métodos y técnicas empleados durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es importante que los docentes de la era actual empiecen a dejar de lado las prácticas educativas del modelo tradicional, entre ellas las formas obsoletas de evaluar a los educandos durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. De tal manera que sean creativos e innovadores a la hora de implementar instrumentos de evaluación que se ajusten a las

necesidades de su grupo escolar, con la finalidad de determinar el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos por el currículo educativo y en el caso de que existan falencias buscar las posibles soluciones.

Según Hernández (2014), manifiesta que en la era actual es importante tener dominio del idioma inglés, ya que al ser considerado una lengua de uso universal se “ha convertido en una necesidad fundamental para enfrentar los desafíos del siglo XXI, en un panorama donde predomina la globalización, la competitividad entre los sistemas educativos, la internacionalización de las profesiones y el avance científico y tecnológico” (p.21).

El aprendizaje de la lengua inglesa al considerarse un idioma de uso universal, requiere que el docente emplee determinados métodos, técnicas y estrategias eficaces que sirvan para lograr un óptimo desarrollo de las cuatro destrezas básicas (escuchar, hablar, leer y escribir) y además establecer instrumentos de evaluación que permitan valorar las competencias y habilidades adquiridas en cada nivel de aprendizaje.

Señala Sanz, F. (2018), que “el evaluar las cuatro macro habilidades (escuchar, hablar, leer y escribir) para el aprendizaje del idioma inglés es un tema complejo. El conocimiento y habilidad de evaluar las cuatro macro habilidades depende de conocimientos teóricos y prácticos” (p.118). El docente de la asignatura o módulo de inglés es quien debe determinar los instrumentos de evaluación adecuados de acuerdo a las competencias o habilidades que pretende valorar en los educandos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de este idioma.

Rodríguez, N., & Guambo, E. (2018), detallan que, en la evaluación del proceso de enseñanza del idioma inglés, se debe desterrar las características del modelo pedagógico tradicional: implementando un proceso científico intencional que se valga de ciertos instrumentos para estimar el valor de los resultados de un programa o actividad.

En este proceso el maestro y su alumno deben determinar si han logrado los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje. (p.57). En este sentido, la rúbrica constituye un instrumento de evaluación, como se muestra en la **Tabla 1**, la misma que presenta ciertas ventajas y desventajas. De tal manera que para determinar sus características se ha analizado el punto de vista de los siguientes autores.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
1.-Permite medir el desempeño de los educandos a partir de criterios predeterminados.	1.-Resulta complejo incorporar en las tablas la evaluación de aspectos actitudinales.
2.-Hace que el proceso de evaluación sea más objetivo y consistente.	2.-A pesar de que podemos contar con muchos ejemplos elaborados, existe complejidad en su realización, porque el docente debe ajustar al contexto del educando y a la asignatura.
3.-Mejora la comunicación acerca de las expectativas que tiene el docente referencia al rendimiento del educando.	3.-Requiere un gran coste de tiempo en su elaboración. De tal enforma que realizar una rúbrica para una tarea puntual resulta ineficiente.
4.-Permite que el proceso de evaluación se lleve a cabo de manera más rápida y factible.	4.-Es construida generalmente por el docente sin la participación de los estudiantes, lo que puede conllevar a que estos últimos tengan un conocimiento superficial de los criterios de evaluación.

5.- Ofrece un método rápido, consistente y fácil para evaluar proyectos.	5.- Si los criterios no se establecen de manera específica, el estudiante tendrá confusiones y no podrá lograr el desarrollo de competencias.
6.- Permite identificar los criterios de evaluación antes de elaborar una actividad.	6.- Evaluar con este instrumento requiere emplear un tiempo significativo para obtener resultados similares, en cuanto a la calificación de los estudiantes.
7.- Facilitan el desarrollo de competencias en los educandos.	7.- Si presenta errores en los criterios seleccionados y en los niveles de escala valorativa, tiende a confundir al estudiante.
8.- Facilitan la internalización y comprensión de las temáticas planteadas.	8.- La construcción de una rúbrica requiere una serie de pasos, los mismos que varían de acuerdo a la clase de actividad, por lo que el docente debe tener un amplio conocimiento del tipo de rúbrica que necesita emplear para cada tarea a evaluar.
9.- Reduce al mínimo la subjetividad del proceso de evaluación.	9.- Implica más trabajo para el docente y su diseño no es fácil, ya que se requiere ajustar la rúbrica a las necesidades de los educandos.
10.- Establece criterios de evaluación específicos que permiten medir ciertas aplicaciones informáticas para que el proceso de documentar los logros y progresos de los educandos.	10.- Para tabular los puntajes obtenidos requiere utilizar algunas aplicaciones informáticas para que el proceso de evaluación sea más rápido y eficaz.

**Tabla 1:** Puntos de vista de varios autores

**Fuente:** Barrios, O (2018), Gil, C (2014) y Cano, E (2015).

La problemática encontrada surge de una revisión por parte del departamento de educación continua al área de inglés del Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano, en la cual se evidencia la no utilización de rúbricas evaluativas en ninguno de los momentos desde inicio hasta la finalización del proceso de enseñanza y aprendizaje.

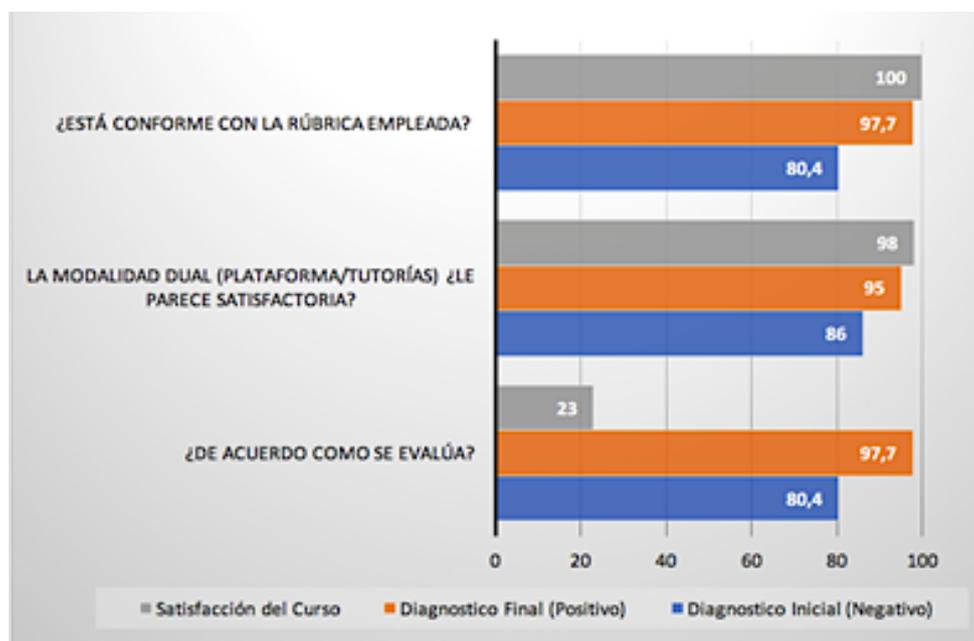
### Resultados de instrumento

Es de gran importancia el mencionar que la muestra tomada es del 100 % entre periodo octubre 2021 y enero 2022, que consta de dos ciclos en los cuales se ejecutaron cinco cursos de inglés, los mismos que tienen una duración de 18 horas c/u y que se realizan modalidad dual de la siguiente forma; 70 % utilización de una plataforma e-learning y 30 % tutorías con un capacitador.

Al encontrar la no utilización de rúbricas evaluativas, se procedió a realizar la aplicación de técnicas de campo, como es la encuesta a toda la población, que consta de estudiantes presentes en ambos períodos ya determinados anteriormente, en la cual arrojó que el 80.4 %, no estaban de acuerdo con la forma en la que se les evalúa.

La muestra parte de una encuesta aplicada a 96 estudiantes, los cuales 77 de ellos mencionaron no estar conformes con la forma en que se les evaluaba.

Se realizó una reunión con los docentes a cargo de cada uno de los niveles y luego de un consenso se acordó la aplicación de dos tipos de rúbrica, una para la plataforma e-learning y la otra como evaluación final, obteniendo una aceptación por la aplicación de rúbricas en el proceso de enseñanza aprendizaje de un 97.7 % siendo esto un total de 88 estudiantes satisfechos con la rúbrica aplicada, tal como se señala a continuación en el “Timeline” que se presenta en el Gráfico 1



**Gráfico 1:** Cotejo de datos recopilados

**Fuente:** Los autores 2022.

En consecuencia, se demuestra que desde el inicio el grupo focal seleccionado no está conforme con la rúbrica empleada, representado por 77 estudiantes que no están de acuerdo (80.4 %), de igual forma este mismo número de muestra no está de acuerdo en cómo se les evaluaba y expresan no estar satisfechos con la modalidad que se les aplica, de manera que luego de socializar impulsar la aplicación de la rúbrica analítica, se extrae nueva información que manifiesta la funcionalidad de la herramienta evaluativa, puesto que al expresar si se encontraban de acuerdo con la rúbrica empleada y como se les evaluaba, 93 estudiantes seleccionaron estar muy conformes (97,7 %), por consiguiente se demuestra lo factible de utilizar para evaluar y medir las habilidades y destrezas de los estudiantes en esta modalidad.

#### IV. CONCLUSIONES

La implementación de rúbricas en cualquier entorno de aprendizaje es necesario para una evaluación formativa o sumativa, ya que las rúbricas valoran e identifican aspectos de progreso y áreas que deben mejorarse, tanto en el aprendizaje de los estudiantes como en el proceso educativo utilizado por los docentes. De igual forma, esta se ha convertido en una herramienta indispensable para todos los docentes debido a que puede adaptarse para ser utilizada como herramienta de evaluación en diferentes niveles y en diferentes contextos.; en logrando la aplicación correcta de la rúbrica analítica como instrumento de mejora de la enseñanza aprendizaje en los niveles de inglés considerados en esta investigación.

#### V. REFERENCIAS

Andrade, L., y Andrade, M. (2017). Uso de las rúbricas en ambientes virtuales de aprendizaje. *Educación y Humanismo*, 19(32), 102-110. Recuperado de: <https://doi.org/10.17081/eduhum.19.32.2535>

- 
- Barrios, O. (2018). USO DE RÚBRICAS: *Una guía para el profesor*. Recuperado de: [https://vrac.utem.cl/wp-content/uploads/2018/10/Manual.Uso\\_Rubricas.-2.pdf](https://vrac.utem.cl/wp-content/uploads/2018/10/Manual.Uso_Rubricas.-2.pdf)
- Bordas, M. y Cabrera, F. (2001). Estrategias de evaluación de los aprendizajes centrados en el proceso. *Revista Española de Pedagogía*, 218, 25-48. Recuperado de: <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2007/06/218-02.pdf>
- Cano, E. (2015). Las Rúbricas como instrumento de evaluación de competencias en educación superior. ¿uso o abuso? *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 19(2), 265-280. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/567/56741181017.pdf>
- Carrillo, Y. (2018). Elaboración de un instrumento de medición para la obtención de Grados de Comportamiento Ambiental en estudiantes de enseñanza media de dos establecimientos educacionales de la Comuna de Cabrero, *Región del Biobío, Chile*. Recuperado de: <http://repositorio.udec.cl/xmlui/handle/11594/2907?locale-attribute=en>
- Cebrián, A., Palomares, A., & García, R. (2018). Descripción de una experiencia de aprendizaje ubicuo o aula aumentada a través de la introducción de herramientas TIC de la web 2.0 en el campus virtual de la UCLM (estudio intersujetos del rendimiento académico). El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior, *Barcelona: Editorial Octaedro*.125-136, Recuperado de: <https://n9.cl/zfisv>
- Escudero, T. (2010). Sin tópicos ni malentendidos: fundamentos y pautas para una práctica evaluadora de calidad en la enseñanza universitaria. *Zaragoza, España*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/567/56741181017.pdf>
- Fundación Instituto Ciencias del Hombre. (s.f.). La Evaluación Educativa: Conceptos, funciones y tipos. Recuperado de: [https://www.uv.mx/personal/jomartinez/files/2011/08/LA\\_EVALUACION\\_EDUCATIVA\\_IVA.pdf](https://www.uv.mx/personal/jomartinez/files/2011/08/LA_EVALUACION_EDUCATIVA_IVA.pdf)
- García García, N., Nicolás Mora, R. M. (Coords.). (2013). Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo. *México: Secretaría de Educación Pública*. Recuperado de: [http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/doctos/2Academicos/h\\_4\\_Estrategias\\_instrumentos\\_evaluacion.pdf](http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/doctos/2Academicos/h_4_Estrategias_instrumentos_evaluacion.pdf)
- Cedeño, E., & Murillo, J. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(1), 119-127. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/2156/2275>
- Feria, H., Matilla, M., Mantecón, L. (2020). La entrevista y la encuesta: ¿métodos o técnicas de indagación empírica? *Didasc@ lia: didáctica y educación*, 11(3), 62-79. Recuperado de: <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/992>
- Gil, C. (2013). Rúbrica instrumento de evaluación en E.F. *Universidad Francisco de Vitoria*. <http://ddfv.fvf.es/bitstream/handle/10641/1019/gil%20mora.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández, E. (2014). El B-learning como estrategia metodológica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de inglés de la modalidad semipresencial del departamento especializado de idiomas de la Universidad Técnica de Ambato. [Tesis de doctorado, Universidad Técnica de Ambato]. *Archivo digital* Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/29610/1/T35913.pdf>
-

- Hirald, R. (2013). Uso de los entornos virtuales de aprendizaje en la educación a distancia. *EDUTECH*. 1-14 Recuperado de: [https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/hirald\\_162.pdf](https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/hirald_162.pdf)
- Mora, A. I. (2004). La Evaluación Educativa: Concepto, Períodos y Modelos. *San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/447/44740211.pdf>
- Moreno Olivos, T. (2016). Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje: reinventar la evaluación en el aula. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Navas, Y., Real, I., Pacheco, S., & Mayorga, A. (2015). Los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje del Idioma Inglés a través de los Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Revista Ciencia Unemi*, 8 (13), 47-55. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=582663827007>
- Rimachi Inuma, T. D. C. (2019). La gestión educativa y la conciencia ambiental en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa N° 60793 Túpac Amaru de Iquitos, *Región Loreto*.
- Rodríguez, N., & Guambo, E. (2018). La Evaluación En El Proceso De Enseñanza-Aprendizaje En La Asignatura De Inglés. *European Scientific Journal*, 14(11), 47-58. Recuperado de: <https://doi.org/10.19044/esj.2018.v14n11p47>
- Sánchez, P. V. (2020). Encuesta sobre el estado de la enseñanza de Pícolo en Colombia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10554/51477>.
- Sanz Trigueros, F. J. (2018). Desarrollo profesional y adaptabilidad del docente de y en lenguas extranjeras en las dinámicas europeas: un estudio para sus cualificaciones en la enseñanza obligatoria. Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/31398>
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. RH Sampieri, Metodología de la Investigación. Recuperado de: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Shipman, D., Roa, M., Hooten, J., & Wang, Z. J. (2012). Using the analytic rubric as an evaluation tool in nursing education: The positive and the negative. *Nurse education today*, 32(3), 246-249. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21571406/>
- Torres, J. J., Perera, V. (2010). La rúbrica como instrumento pedagógico para la tutorización y evaluación de los aprendizajes en el foro online en educación superior. *España*. Recuperado de: <https://www.uaem.mx/sites/default/files/facultad-de-medicina/descargas/la-rubrica-como-instrumento-pedagogico.pdf>

## **Rol del psicólogo clínico desde un modelo cognitivo conductual en cirugía bariátrica: Artículo de opinión.**

### **Role of the clinical psychologist from a cognitive behavioural model in bariatric surgery: Opinion article.**

**Luis Miguel Ormaza Ulloa<sup>1</sup>, Jéssica Marivel Pérez Idrovo<sup>2</sup>, Erika Fernanda Burbano Cabrera<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup> Universidad Católica de Cuenca.

<https://orcid.org/0000-0003-1964-8651>

<sup>2</sup> Universidad Católica de Cuenca.

<https://orcid.org/0000-0001-9739-8358>

<sup>3</sup> Universidad Católica de Cuenca.

<https://orcid.org/0000-0003-3174-0282>

#### **Correspondencia:**

Luis Miguel, Ormaza Ulloa. Universidad Católica de Cuenca - Ecuador.  
[ormazaluis92@gmail.com](mailto:ormazaluis92@gmail.com)

## RESUMEN

La obesidad es una enfermedad crónica degenerativa con impacto mundial, afecta al ser humano en los estados fisiológicos, psicógenos y socioambientales, se caracteriza por una comorbilidad con trastornos psicopatológicos del Eje I siendo los más frecuentes los trastornos del estado de ánimo y de ansiedad. Dentro de su abordaje quirúrgico bariátrico se requiere la intervención multidisciplinaria activa del psicólogo clínico, tanto pre y post quirúrgica a fin de garantizar resultados eficientes; el modelo terapéutico cognitivo conductual será nuestro punto de partida como recurso eficiente en esta investigación. El objetivo de este artículo fue determinar el rol del psicólogo clínico en la intervención pre y post operatoria en pacientes que se han sometido a una Cirugía Bariátrica y su intervención con la terapia cognitiva conductual mediante un análisis teórico documental de tipo descriptivo, con información desde el año 2012 en adelante, en países de Latinoamérica y Europa. En conclusión se afirma, que el rol del psicólogo clínico en el proceso pre y post quirúrgico es de suma importancia, al igual que el reconocimiento de los protocolos de intervención de las técnicas cognitivas conductuales.

**Palabras clave:** Psicología, Bariátrica, obesidad, terapia cognitivo conductual

## ABSTRACT

Obesity is a chronic degenerative disease with a global impact, affecting human beings in physiological, psychogenic and socio-environmental states, characterised by comorbidity with psychopathological disorders of Axis I, the most frequent being mood and anxiety disorders. Within the bariatric surgical approach, the active multidisciplinary intervention of the clinical psychologist is required, both pre and post-surgical, in order to guarantee efficient results; the cognitive behavioural therapeutic model will be our starting point as an efficient resource in this research. The aim of this article was to determine the role of the clinical psychologist in pre- and post-operative intervention in patients who have undergone bariatric surgery and their intervention with cognitive behavioural therapy by means of a descriptive theoretical documentary analysis, with information from 2012 onwards, in Latin American and European countries. In conclusion, the role of the clinical psychologist in the pre and post-surgical process is of utmost importance, as is the recognition of the intervention protocols of cognitive behavioural techniques.

**Keywords:** Psychology, Bariatric, obesity, cognitive behavioral therapy

## I. INTRODUCCIÓN

Según Leiva et al (2020) mencionan que el rol del psicólogo clínico en el equipo multidisciplinario del pre y postquirúrgico de la cirugía bariátrica es significativo. Varias instituciones descartan la ayuda del psicólogo en el proceso quirúrgico, siendo este, uno de los ejes importantes en el ámbito de la salud, resultando necesaria la intervención del psicólogo antes y luego de la cirugía a fin de evaluar y lograr una adecuada preparación mental y física, que pudiera prever posibles recaídas que afecten a corto, mediano y largo plazo el tratamiento.

Específicamente, la obesidad es considerada una enfermedad con una proclividad mayor a nivel mundial, debido a que se ha visto que en los últimos años existe una elevada prevalencia. Según la Organización Mundial de la Salud (2021), menciona que: “en el año 2016 hubo más de 340 millones personas que padecían sobrepeso y obesidad, sobre todo en niños y adolescentes de entre 5 a 19 años”. De esta manera se evidencia el incrementado la obesidad, tanto en jóvenes, adolescentes y adultos, teniendo en cuenta que, la prevalencia de obesidad en niños será más evidente y elevada en unos años más.

En mención, Arriagada (2015) señala que la obesidad y sus enfermedades relacionadas, son “enfermedades crónicas multifactoriales caracterizadas por una excesiva acumulación de grasa y mala ingesta de alimentos de manera descontrolada” (p. 3), incluso puede desencadenarse a raíz de varios factores psicosociales que se presentan. Según Villena (2017) menciona que se puede generar un estilo de vida negativo, llevando a dificultades médicas como: la diabetes, hipertensión, insuficiencia cardiaca, problemas óseos, entre otros. Al mismo tiempo, problemas psicológicos como: ansiedad, depresión, autoconcepto, personalidad, psicopatologías, etc.

Con relación a la intervención bariátrica, según la Red Informática de Medicina Avanzada (2013), cada vez son más quienes asisten a este tipo de intervención, considerada actualmente como la elección más segura para el tratamiento de la obesidad y otras comorbilidades vinculadas con esta grave enfermedad. Al mismo tiempo, señala que durante el año 2013 se realizaron 468.609 operaciones bariátricas, el 95,7 % de los cuales se llevaron a cabo por vía laparoscópica, siendo los EE.UU./Canadá la región con el mayor número de procedimientos (n = 154.276), otras naciones que reportaron altas estadísticas de estas cirugías fueron: Brasil (n = 86.840), Francia (n = 37.300), Argentina (n = 30.378), Arabia (n = 13 194), Bélgica (n = 12.000), Israel (n = 11.452), Australia-Nueva Zelanda (n = 10.467), y la India (n = 10.002).

Por tal motivo, según Parri (2019) uno de los problemas mayores a la hora de las intervenciones pre y posquirúrgico, es la consideración del psicólogo clínico como benefactor de la salud mental, constituyendo una limitación a la hora de mantener y aprender nuevos hábitos, o la nueva mejora que va a recibir el paciente antes y después de la cirugía; por lo tanto, se han generado diversos estudios en varios países, en donde comprueban la eficiencia que tiene el rol del psicólogo clínico en cirugías bariátricas, metabólicas y otros (Pérez et al., 2020).

Según Álvarez (2014), varios estudios realizados afirman que la cirugía Bariátrica es considerada el método más eficaz para la obesidad. Por lo tanto, en países como Chile, México, Ecuador, Perú, Argentina, España, Estados Unidos, Colombia, Uruguay y Brasil aplicaron encuestas a varios de los profesionales de salud dedicados a la Bariátrica u obesidad, mismos que afirmaron que, dentro del equipo multidisciplinario es importante la participación del

psicólogo clínico. De igual forma, los resultados de las valoraciones tanto pre quirúrgicas como de los seguimientos post quirúrgicos, ayudaron a generar resultados adecuados, tanto a corto y largo plazo.

De igual importancia, sobre el rol del profesional de la salud mental, Cordero y cols. (2017) mencionan que el psicólogo clínico, enfatiza su trabajo en las primeras evaluaciones que se tiene con el usuario, mediante test y técnicas cognitivas-conductuales, en donde se brinda al paciente psico educación que le permitirán enfocarse en los cambios que tendrá y su nuevo estilo de vida, de igual manera en la intervención post quirúrgica se encarga de hacer el seguimiento, con el objetivo de la mantención de sus nuevos hábitos.

Con ello, Hernández (2015) indica que el psicólogo, es el encargado de brindar el tratamiento de sobrepeso, obesidad y sus enfermedades relacionadas, analizando y estudiando los comportamientos, creencias, percepciones y sensaciones que se encuentran concernientes con la pérdida de peso, generar un establecimiento y mantenimiento de hábitos saludables a largo plazo, al mismo tiempo se trabaja con emociones, actitudes y pensamientos que amenazan con la pérdida de peso o su nuevo estilo de vida. De esta manera, Mensorio (2016) menciona que, uno de los métodos de intervención psicología con mayor evidencia científica en este tipo de cirugía es el modelo de Terapia Cognitiva Conductual (TCC)

Según Cordero (2017) existen varios estudios que demuestran que las técnicas cognitivas conductuales son eficaces para promover el cambio de estilos de vida en los pacientes bariátricos. Las TCC son estrategias basadas en principios de aprendizajes, enfocadas a promover y conservar nuevas conductas saludables y viceversa. Por ejemplo, Sierra et al. (2014) menciona que las técnicas más usadas y con resultados demostrados son: “control de impulsos”, “psico educación”, “terapia solución de problemas”, “reestructuración cognitiva”, “prevención de recaídas”, “automonitoreo”, “técnicas de relajación,”. Por tal motivo, es sustancial la intervención de psicólogo de manera pre y post quirúrgica porque mejora el pronóstico de cirugía.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología de la presente investigación es de tipo bibliográfica, caracterizada por sobrellevar un enfoque de análisis documental de tipo descriptivo. En primer lugar, se realizó la búsqueda y recopilación de artículos científicos a partir de operadores booleanos, usando palabras clave como “Psicología Bariátrica”, “obesidad”, “cognitivo conductual”, “psicología”.

En la investigación se reflejó distintas revisiones científicas tomando en cuenta las bases de datos: “Scielo”, “Dialnet”, “Scopus” o “Redalyc”, y artículos que se hallen dentro de la base de datos de la “UCACUE” y “google académico”. Se encontraron 57 artículos, y 31 fueron seleccionados definitivamente. Se aplicó un límite de tiempo entre el 2012 y 2021, buscando literatura en “español”, “inglés”, “portugués”, “brasileño”.

**Criterios de exclusión:** Se excluyeron artículos que no hayan sido revisados por arbitraje externo. No se utilizaron artículos redactados en idiomas como chino o francés, además que sean de años inferiores al 2012. Se exceptuaron aquellos artículos que no han sido publicados en revistas científicas.

**Criterio de inclusión:** Se consideraron fuentes bibliográficas correspondientes a Latinoamérica y Europa. Se incluyeron artículos publicados en los últimos 10 años, del 2012

en adelante y en revistas de alto impacto con información significativa y artículos con temática psicológica.

**Extracción de datos:** La extracción de datos en relación con la búsqueda de artículos científicos fue concerniente según el tema, de tal manera que se realizó la extracción de ideas principales y se estudió los resúmenes según su importancia. También se evaluó la calidad de los estudios, si son fiables, la validez, de que parte se extrae el artículo y se analizó la elaboración del esquema de lectura. Se extrajeron los datos de manera cualitativa, partiendo del año de publicación, autor, objetivos y resultados obtenidos:

- Bibliográfica: autor, año de publicación.
- Tipo de estudio: investigativo, sistemático, sustentado en la búsqueda, latinoamericana.
- Características: ámbito territorial, fecha de realización, tamaño muestral, objetivo principal y resultados.

Se seleccionaron un total de 57 referencias, de las cuales se excluyeron el 20 % después de revisar sus títulos y resúmenes por no brindar información relevante sobre el tema de la importancia del psicólogo clínica en la cirugía bariátrica. Luego, se examinaron y descartaron 5 porque no cumplían con todos los criterios de inclusión que se había propuesto, quedando al final con 33 estudios que servirán para el análisis de la investigación pertinente.

**Análisis de datos:** El análisis es de forma cualitativa, facilitando el análisis y comparación de las características que con base al orden sistémico adecuado en la investigación se realizó el proceso de recopilación de fuentes mediante un orden cronológico desde el año 2012 hasta el 2021.

- Año de publicación
- Título de publicación
- Objetivo general y específico
- Resumen y método propuesto
- Hallazgos concebidos,

### III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La revisión bibliográfica se analizó de manera cualitativa con relación al rol del psicólogo clínico en la intervención pre y posoperatorio en la cirugía bariátrica, los protocolos y las técnicas cognitivas conductuales eficaces. Se obtuvo información en distintas investigaciones en “español e inglés”. Se siguió un orden específico que permitió analizar: la relación, los objetivos, año de publicación, y en diferentes países de Latinoamérica y Europa. Se presentan resultados de estudios realizados en “Chile, Ecuador, Perú, México, Argentina, España, Colombia, Uruguay, Brasil”.

La Organización Mundial de la Salud (2021) determinó que, la salud está en riesgo como si fuera una epidemia global de obesidad, aumentando las tasas de obesidad a un 78 %, considerando a la obesidad como un depósito de grasa excesiva de manera anormal en el cuerpo, causando grandes daños a nivel psicológico y fisiológico como: diabetes, hipertensiones, dislipidemias, etc., estos son ocasionados por diferentes variables: biológicas, conductuales y ambientales (OMS, 2021, como se citó en Sierra, 2013).

A decir de, Leiva y otros autores (2020), en su estudio acerca del “Manejo psicológico en pacientes sometidos a cirugía Bariátrica”, mencionan que: la cirugía bariátrica es una de las mejores alternativas para la obesidad y enfermedades relacionadas, brindando resultados exitosos, con recuperaciones prontas y de mantenimientos de larga data. Del mismo modo, el objetivo fue unificar los distintos criterios sobre la conducción psicológica de pacientes que se han sometido a cirugía bariátrica, o que hayan pasado por un proceso similar, teniendo en cuenta que las personas que fueron sometidas a este estudio de encuestas y entrevistas, afirmaron que la participación de la salud mental es importante, de igual forma varios de los investigadores apoyaron el estudio con la misma finalidad (Fantelli, 2019).

Por consiguiente, Flores (2014) menciona que el rol de psicólogo clínico se ha considerado como parte indispensable del equipo multidisciplinario dentro de la cirugía bariátrica, siempre y cuando cumpla con la formación académica especializada. Por tal motivo, Sierra (2013) indica que el rol del psicólogo clínico es evaluar inicialmente la capacidad que tienen los usuarios para el desempeño de un nuevo cambio en el estilo de vida de modo pre y post quirúrgica, mediante psicoeducación.

En un estudio de Flores (2014) junto al Consenso núcleo de psicólogos de cirugía de la obesidad de Chile, trataron sobre el rol del manejo psicológico en pacientes sometidos a cirugía bariátrica, señalando que el rol que cumple el psicólogo clínico en el proceso pre y posquirúrgico es trascendental, de igual forma, la importancia que tiene el ser parte del equipo multidisciplinario siendo el objetivo identificar los criterios psicológicos que se manejan en el proceso de cirugía y su seguimiento.

En relación directa con la condición de obesidad del paciente y el rol del psicólogo, Baile et al. (2020), indican que este sigue siendo un problema de salud tanto histórico como actual, inquietando a varios usuarios, tanto en su estado de salud físico como psicológico. En donde el rol del psicólogo se ve relacionado con intervención ante las alteraciones psicológicas comórbidas de los pacientes, como es la depresión, ansiedad, autoestima, siendo las más comunes, ante ello Sierra (2013) da paso a los encargados de la salud a generar redes estratégicas para la prevención y procedimiento de este problema de salud.

Los autores Esquivias y otros., (2016) dieron a conocer la importancia del nexo existente entre la obesidad y la psicopatología, por lo tanto, el rol del psicólogo clínico brindará el aporte con las primeras evaluaciones en cuanto a la salud mental.

En correlación a los resultados psicológicos que forma parte de esta enfermedad está la depresión, ansiedad, imagen negativa de sí mismo, aislamiento social y bullying, de la misma manera conlleva a problemas alimenticios, volviéndose vulnerables ante la situación. Otro estudio demostró que hay pacientes que se encuentran con una prevalencia alta relacionada con ansiedad, trastornos por déficit de atención e hiperactividad, trastornos de la conducta alimentaria, depresión, abuso de sustancias, y trastornos de la personalidad; los mismos que están relacionadas con la obesidad (Lecaros et al., 2015).

Por ello, es importante mencionar el rol del psicólogo durante la valoración para investigar todos estos aspectos emocionales, psiquiátricos y cognitivos que puedan interferir en el resultado de la operación. Para este propósito, las entrevistas clínicas y las pruebas psicológicas parecen ser los recursos más valiosos para obtener información sobre el funcionamiento psicológico del paciente (Sockalingam et al, 2020). Tanto así que se detectó que un 20% de que estas cirugías han fracaso por problemas psicológicos condición que no ha

afectado a la demanda de la cirugía, figurando un aumento exponencial es así que el rol de psicólogo cumple un papel activo en cuanto a la mejora del pronóstico de la cirugía, por lo cual resulta importante aumentar el número de psicólogos que estén relacionados con obesidad y cirugía bariátrica (Sierra, 2013).

Como resultado de lo expuesto, el rol del equipo multidisciplinario es estar preparado para abordar y mejorar la calidad de vida del usuario: generando lineamientos de tratamientos y metas para un mejor resultado, es así que, en Norteamérica para la intervención de tratamiento quirúrgico es obligatorio de un equipo interdisciplinario, conformado por: cirujano, nutricionista, médico internista, rehabilitador físico y psicólogo clínico (Sierra et al. 2014; Pérez et al., 2020)

De esta manera, el rol que cumple el psicólogo de manera pre quirúrgica es la evaluación anticipada, la intervención y luego brindarle el respectivo seguimiento, tanto pre como post operatorio, orientado al mantenimiento de los nuevos hábitos en los que se debe regir el paciente para obtener resultados a largo plazo (Esquivias et al., 2016). Palacios (2018) señala que el rol del seguimiento durante el proceso de su recuperación debe de ser cumplido, obteniendo resultados positivos de largo plazo para el paciente, mejorando en sus habilidades a la hora de tomar decisiones, en su autoestima, auto valía y en el mantenimiento en cuanto al compromiso del proceso y los parámetros que se deben de seguir, generado una mejor vida eficaz para el paciente (Esquivias et al., 2016). Por otra parte, los pacientes que han dejado y ha abandonado el proceso y el seguimiento psicológico se han visto en declive.

De este modo, el presente estudio ratifica la importancia que tiene el psicólogo clínico en el ámbito pre y post operatorio (Sokalingam et al, 2020).

### **El paciente bariátrico y su imagen corporal**

Un estudio de Vega & Pinzón (2017) sobre la imagen corporal en pacientes que se han sometidos a cirugía bariátrica, tuvo la finalidad de investigar de manera multidimensional el impacto que se alcanzó en los usuarios que fueron sometidos a cirugía bariátrica, en cuanto a su imagen corporal, autoconcepto, autoestima, su percepción y el acompañamiento del equipo multidisciplinario, incluido las evaluaciones y seguimiento psicológicos pre y post quirúrgica. El orden al que se rige es de entender el procedimiento que tiene el paciente para la aceptación de los nuevos cambios corporales, nuevos hábitos, y apoyos motivacionales al nuevo cambio.

Así mismo, mediante evidencias empíricas y estudios psicológicos que fueron realizados a este grupo de usuarios, demuestran un cierto rechazo ante su imagen corporal, externamente de la salud física. Este estudio se realizó en 4 dimensiones psicológicas: distorsión en su imagen corporal, la investigación en la cirugía bariátrica e imagen corporal como estado actual, las dimensiones que se obtienen en cuanto a su retrato corporal y las desiguales aproximaciones que se muestran para una mejor en la comprensión de los pacientes después de la cirugía bariátrica (Vega & Pinzón, 2017).

A partir de ello, los autores Vega & Pinzón (2017) concluyen que, los pacientes a la hora de percibir su estado corporal, se desaniman completamente ya que, su nivel de bajo autoestima es alto, lo cual perjudica al momento de la obtención de nuevos resultados, de esta manera, se enfocan en diferentes aspectos. y es ahí, en donde el psicólogo ayuda en la integración perceptual, cabe destacar que, es un proceso a largo y fundamental para la comprensión y la idealización de sus cuerpos. Los pacientes lo aceptan de distintas modalidades como al momento de percibir su peso, la información visual que se genera, entre otros aspectos

fundamentales que se estudian. Para ello, la cirugía bariátrica, es el método más efectivo y utilizado a nivel mundial, con resultados positivos y comprobados, ha comparación de otros métodos que demuestran un cierto porcentaje de fracaso ante la pérdida de peso (Fantelli, 2019).

Otro estudio del autor Bilbao (2016), propuso la investigación sobre el Bypass del cuerpo simbólico y sus consideraciones psicológicas que tiene en relación a la obesidad mórbida, expuestas a las cirugías bariátricas. Este estudio se dio a conocer embase a los tratamientos de la obesidad, las intervenciones bariátricas y las consecuencias clínicas que se llevan a cabo para reconocer la multidimensionalidad del cuerpo y sus fracasos post operatorios, con la importancia del tratamiento y seguimiento psicológico, incluyendo un estudio sobre los tres registros de Jacques Lacan.

De esta manera, dicho estudio demuestra la importancia del psicólogo al momento del proceso de su tratamiento, enfatizando en los 3 criterios como: contribuir con datos relevantes y descriptivos con relación a las operaciones bariátricas y la obesidad, el subsiguiente fue, investigar información en cuanto a aspectos psicológicos y psicopatológicos en los beneficiarios a la cirugía, incluyendo trastornos de ánimos en los cuales se refería a datos de suicidio, factores emocionales, etc., la cual, en este punto, el psicólogo obtuvo información relevante, donde con base en ello, realizó seguimientos adecuados según la sintomatología de cada usuario. En el último criterio se analizó y se relacionó con el rol del psicólogo en cuanto al tratamiento completo de la obesidad mórbida del método bariátrico, obteniendo resultados positivos (Bilbao, 2016).

Por lo tanto, según Bilbao (2016) menciona que los resultados de dicha investigación arrojaron respuestas positivas según el estudio de sus tres criterios propuestos, primero, se dio a conocer que la obesidad es situada como un síntoma de satisfacción de manera inconsciente. También que las evaluaciones iniciales son importantes para efectuar los nuevos cambios en el estilo de vida, de igual manera la psicoeducación para una apropiada toma de decisión a la hora de elegir la operación bariátrica, la motivación y adhesión a tratamiento, la percepción que cada paciente tienen de su cuerpo, o problemas psicológicos que lo lleven a un proceso de bariátrica, se rige con una tratamiento adecuado personal, cambiando su percepción y aceptando su nuevo estilo de vida (Bilbao, 2016).

Por otra parte, Sierra (2013) considera que la persona que sufre de obesidad, o enfermedades relacionadas con ello buscan a través de la operación bariátrica el reemplazar y modificar su cuerpo y autoestima, de esta manera el psicólogo ayuda a establecer ideas y obtener resultados adecuados. Es importante conocer que, Lacan menciona que el cuerpo y mente se encuentran relacionados en uno solo, y que la persona busca sustituir su imperfección emocional con lo físico. El cuerpo relacionado con una escena social, en la que el ser humano se ve angustiado en su auto valía, por tal motivo, es el foco de problemas en cuanto a la salud universal, siendo las operaciones bariátricas un método eficaz con resultados efectivos (Bilbao, 2016).

### **Factores de riesgo y comorbilidad**

Fantelli, (2019), evaluó los componentes y factores de riesgo psicológicos que se ven asociados a la reganancia de peso, en usuarios que pasaron por una cirugía bariátrica, el objetivo del artículo tuvo como finalidad de indagar las posibles variables que se asocian a la pérdida de peso, y el adecuado seguimiento psicológico que se da, se obtuvo un estudio de 254 pacientes

bariátricos, con seguimiento post operatorio de 5 años o más. Se eligió 11 equipos quirúrgicos, de las 8 ciudades de 6 provincias diferentes de Argentina. Se usaron estudios como análisis descriptivo y se utilizaron test paramétricos y psicológicos

Como conclusión de dicho estudio, se observó que luego de haber transcurrido 5 años posteriormente de la cirugía bariátrica, varios usuarios no siguieron con el procedimiento del psicólogo post quirúrgico, y dejaron a medias el tratamiento, obteniendo resultados de subida de peso, bajo autoestima, problemas emocionales graves, entre otros, a comparación de los otros usuarios que si culminaron el procedimiento y el seguimiento psicológico adecuado logrando una estabilidad emocional y mejora en su calidad de vida (Fantelli, 2019).

De manera similar, un estudio ecuatoriano de García y otros autores (2017) investigaron sobre la autoestima y obesidad en los pacientes internos de la clínica de cirugía Bariátrica del Hospital Carlos Andrade Marín, en Quito-Ecuador. De igual forma, aplicaron reactivos psicológicos y encuestas sociodemográficas, las escalas de autoestima como de Rosenberg e incluso una encuesta para instituir el grado de obesidad.

De esta manera, se obtuvo una muestra de 50 usuarios, entre grados de obesidad y relacionados con la autoestima, seleccionada de acuerdo con el género, edad, diagnóstico médico, voluntariedad y compromiso. Los resultados arrojaron cierto grado de similitud entre la baja autoestima y obesidad, 0,005 de autoimagen negativa, -0,50 con coeficiente de relación; demostrando que las variables demográficas, como los factores ambientales, genéticos, psicológicos, socioeconómicos y conductuales influyen en la etiología de la enfermedad a estudiar (García et al., 2017).

En conclusión, García et al. (2017) obtienen que la obesidad es un componente que sobresalta directamente a la salud física y psicológica de la persona que lo padece, creando dificultades para desarrollarse libremente en cualquier ámbito, y la baja autoestima que crea, la autoimagen negativa de sí mismo, la depresión, el miedo a la comunicación social por ser discriminados, aumenta la probabilidad de ansiedades, depresiones, etc. Para ello, el seguimiento y la psicoeducación adecuada que se le brinde al usuario sobre una mejor calidad de vida, apoyo familiar y autoconfianza, van a generar en él un cambio y progreso positivo.

En la misma línea, Rocha & Costa (2012) realizó el estudio acerca de los aspectos psicológicos sobre la obesidad y menciona que la obesidad es una contrariedad de salud pública, ya que existe una alta prevalencia, lo cual concurre a una incidencia para la dificultad de control y una alta tasa de sobre peso, tanto en niños, como en adolescentes e incluso adultos del Centro Hospitalario, Portugal. El estudio se realizó con una muestra de 100 participantes, tanto hombres como mujeres, que posean obesidad mórbida y que sean candidatos para la cirugía bariátrica. El objetivo de dicho estudio fue analizar y evaluar los niveles de depresión, ansiedad, autoconcepto, y todo en cuanto a su estado emocional como: aceptación, rechazo social, autoestima, auto eficiencia, madurez psicológica, impulsividad, así mismo ansiedad y depresión. Como una evaluación pre quirúrgica, de la misma manera se espera el seguimiento post quirúrgico y los resultados (Bilbao, 2016).

Así mismo, este estudio pretende evaluar la existencia entre el (IMC) Incremento de masa corporal y la ansiedad, para lo que se empezó mediante cuestionarios psicológicos sociodemográficos y clínicos, con escalas de ansiedad y depresión; así mismo, de autoconceptos a través de los inventarios planteados. Los resultados obtenidos fueron que las

personas seleccionadas para la cirugía bariátrica tenían bajos niveles de autoestima y depresión y ansiedad moderadas (Rocha & Costa, 2012).

Dicho de otro modo, existe una alta prevalencia de comorbilidades psicológicas en pacientes obesos, particularmente trastornos del estado de ánimo, ansiedad y baja autoestima. Las personas considerablemente corpulentas tienen casi 5 veces más probabilidades que sus contrapartes de peso promedio de haber sufrido un episodio depresivo mayor en el último año. La correlación entre estas dos condiciones es multifactorial. La insatisfacción con la imagen corporal, comúnmente observada en pacientes obesos, está fuertemente relacionada con síntomas de depresión y esto es particularmente cierto en las mujeres, probablemente secundario al énfasis social en el físico femenino (Fantelli, 2019).

De igual forma, Sierra (2013) alude que varios estudios han demostrado que estas personas tienen ingresos familiares más bajos, luchan por encontrar una educación superior y tienen menos probabilidades de casarse en comparación con sus pares no obesos de aptitud intelectual similar. Además, los repetidos intentos fallidos de perder peso son comunes en esta población y es probable que agraven la enfermedad depresiva, la desesperanza y la baja autoestima, tal vez contribuyendo a un mayor aumento de peso. Curiosamente, entre el 25 y el 30 % de los pacientes bariátricos reportan síntomas depresivos en el momento de la cirugía y hasta el 50 % reportan un historial de depresión de por vida (Marek, 2016)

Al igual que otras complicaciones relacionadas con la obesidad, la salud psicológica parece empeorar con el aumento de la gravedad de la obesidad. Los pacientes bariátricos que buscan cirugía tienen una mayor prevalencia de angustia psicológica en comparación con otros pacientes obesos que no buscan cirugía, y estos a menudo se ven impulsados a someterse a una cirugía debido a un evento angustioso. Un estudio halló que el 38 % de los usuarios cumplían los criterios de diagnóstico de al menos un trastorno del eje I del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales-(DSM-) IV y el 29 % cumplían los criterios de uno o más trastornos del eje II del DSM-IV en el momento del diagnóstico (Sockalingam et al, 2020)

Otro estudio por Sockalingam y otros, (2020) sugiere que las personas obesas que buscan tratamiento médico para la obesidad como (farmacoterapia o cirugía) tienen más posibilidades de sufrir problemas psicológicos, a comparación con sus pares que buscan terapia conductual y restricción dietética. Finalmente, el deterioro de la salud psicológica en la población obesa también se ha atribuido al desarrollo de comorbilidades relacionadas con la obesidad, así mismo la enfermedad cardiovascular y la diabetes mellitus tipo 2.

### **Intervención pre operatoria**

El abordaje preoperatorio es importante desde diferentes profesionales de la salud, de este modo, Vega Pinzón (2017) menciona que las expectativas preoperatorias del paciente, de que la vida cambiará drásticamente después de la cirugía bariátrica, puede haber un impacto negativo en la salud psicológica si no se logran estos resultados, incluso si se logra una pérdida de peso significativa. Incluso asegura el autor que, si ciertos problemas prequirúrgicos persisten después de la cirugía, puede llevándolos a decepcionarlos, condición que no pueden atribuir la alteración emocional subyacente a su peso. De este modo, los pacientes pueden tener dificultades para hacer frente a los acontecimientos negativos de la vida que antes podían atribuir a su obesidad (Hernández et al., 2016).

Así mismo, Marek y otros autores (2016) menciona que las expectativas de los pacientes de que la cirugía bariátrica indudablemente cambiará su vida también pueden llevarlos al

fracaso psicológico si no se cumplen las expectativas. De igual forma, Vega & Pinzón (2017) menciona que en el equipo de atención médica debe reconocer que las reacciones negativas a los eventos adversos pueden acentuarse en los pacientes obesos que buscan cirugía, ya que tienen una mayor prevalencia de angustia psicológica en comparación con las personas obesas en la comunidad. Por lo tanto, la evaluación preoperatoria es crítica para identificar y seguir a aquellos en riesgo de psicopatología persistente o que empeora después de la cirugía. También servirá para detallar la necesidad de un cambio de comportamiento y estilo de vida postoperatorio y su resultado sobre la pérdida de peso (Fantelli, 2019).

Para ello, Baile et al. (2020) considera que, tras una valoración psicológica inicial, se puede detectar si el paciente está apto o no para un procedimiento quirúrgico. Sockalingam y otros, (2020) menciona que diferentes factores pueden posponer o rescindir la cirugía como son: la falta de comprensión sobre los riesgos, beneficios y resultados del procedimiento quirúrgico; una renuencia a adherirse a las recomendaciones postoperatorias; retraso mental severo; múltiples intentos de suicidio o un intento de suicidio reciente; síntomas activos de trastorno obsesivo-compulsivo y trastorno bipolar; factores estresantes severos de la vida, y uso de nicotina.

Dicho brevemente, es indispensable alcanzar el respectivo rapport, y solicitarle al paciente que narre su problema de salud, sea esta diabetes u obesidad, con el fin de concientizar al paciente mediante psicoeducación, sobre su enfermedad, los factores psicológicos, su entorno psicoemocional, familia, laboral, su consciente e inconsciente en cuanto a su función psíquica, autoestima y autoimagen (Ríos & Fueyo, 2012).

En concordancia Marek, (2016) expone que algunos candidatos no son considerados aptos para una cirugía bariátrica, infiriendo en esta decisión diferentes problemas psicosociales como psiquiátricos como son el uso, abuso, dependencia de sustancias, trastornos alimentarios, trastornos psicóticos, depresión y suicidio. Ante ello se describe que un protocolo clave para un psicólogo es una valoración en donde se brinde dos o tres entrevistas previas a la cirugía, con la intención de examinar que tan preparado mentalmente se encuentra el paciente para el procedimiento a seguir, y brindar las herramientas necesarias Sierra (2013).

De igual manera, identificar el motivo que le llevo al usuario al elegir la cirugía, en que ámbitos le perjudica: emocional, física, sexual y socialmente; y la raíz de aquello. Identificar los grados de impulsividad y en cuanto al consumir alimentos, la frecuencia en la que lo hace, y su tolerancia a la frustración. Indagar en las redes de apoyo con los que cuenta el paciente para su nuevo estilo de vida a largo plazo. Evaluar los puntos contradictorios para acceder o no la cirugía.

Así mismo, Marek y otros autores (2016) destacan que uno de los factores polémicos son los atracones, ya que pueden entrar en remisión tras la cirugía y, por lo tanto, no deben ser vistos como una contraindicación sino como un factor a evaluar detenidamente. Otros investigadores mencionan que solo algunos de los pacientes con atracones, previos a la cirugía, vuelven a esta conducta después, por lo que nuevamente, la compulsión no debe ser una contraindicación, sino un tema a abordar antes de la cirugía. Por lo contrario, únicamente la bulimia nerviosa se le considera como contraindicación clara, pero no el trastorno por atracón (Sockalingam et al, 2020).

Los estudios Sockalingam y cols, (2020) indican que la cirugía bariátrica es un método seguro para la obesidad; sin embargo, las altas tasas de comorbilidad psiquiátrica complican la

atención de la cirugía bariátrica, como resultado, se ha dado importancia a la necesidad de apoyo psicológico y su intervención en el proceso quirúrgico, de manera continua. Por ende la condición de evaluación psicológica en pacientes candidatos a la cirugía es muy importante, en un estudio realizado en una población de 19 mujeres y 5 hombres de entre 21 a 60 años de edad, los resultados obtenidos con base en las investigaciones psicológicas preoperatorias, según las variables presentadas y las pruebas aplicadas como el inventario de depresión de Beck, inventario de ansiedad de rasgo y estado, y el test de empatía cognitiva y afectiva, arrojaron resultados donde el 62.5 % mostró depresión muy baja, el 29,1 % depresión leve y el 8,4 % depresión moderada. Mediante estos resultados obtenidos, las estrategias preoperatorias se pudieron hacer acorde al paciente, con un tratamiento adecuado, y que el seguimiento post operatorio sea efectivo y sostenible (Cofré et al., 2017).

Por esta razón, Cofré et al. (2017) declara la importancia de la evaluación psicológica pre operatoria a los usuarios candidatos a cirugía bariátrica, es así que los resultados indicaron gran percance en el desarrollo emocional de los pacientes y en la parte social. De igual manera, los estudios físicos realizados arrojaron información relevante que ayuda al momento del seguimiento y las intervenciones grupales que se realicen. De la misma forma, Villalobos, (2018) expresa que la evaluación y el grado en que se presenta las variables determina que el paciente está apto para la cirugía.

De tal manera, se realizaron tratamientos preoperatorios, los cuales sirven de gran ayuda en cuanto a la prevención y disminución del riesgo de morbilidad. De la misma manera, luego de la cirugía, un tratamiento adecuado que ayuda a la prevención de recaída, mejorar sus habilidades, tratamientos con orientación motivacionales, mejorar su estilo de vida. De esta manera, las prevenciones y evaluaciones psicológicas a pacientes que se someten a cualquier tipo de cirugía, son necesarias las intervenciones del psicólogo, ya que ayuda a optimizar un mejor resultado tanto pre y post quirúrgico, así mismo, con un tratamiento adecuado para una estabilidad de resultados a largo tiempo (Sockalingam et al, 2020).

Teniendo en cuenta, Sockalingam y cols, (2020) señalan que el comportamiento del paciente, la presencia de síntomas psiquiátricos, la comprensión del procedimiento quirúrgico, la conducta alimentaria, el nivel de estrés, la presencia de un ambiente estable y de apoyo, las expectativas y los motivos que llevan a la cirugía son algunos de los aspectos que suelen investigarse durante la entrevista clínica. Por lo tanto, la evaluación psicológica preoperatoria es única y se diferencia de otras evaluaciones psicológicas tradicionales.

De este modo, los resultados derivados de la indagación de Carrasco et al. (2014) fueron: problemas médicos asociados, solo una de los usuarios declaró dolores y problemas en su enfermedad. En cuanto al motivo de la operación, los usuarios decidieron la cirugía por la necesidad de la aprobación social, sentimientos de auto valía y autoimagen positiva, existiendo fantasías y miedos en cuanto a la operación. Se obtuvieron resultados como expectativa y satisfacción de verse bien y ser aceptadas socialmente, para optimar su autoestima y para sentirse más indudables de sí mismas. Estudios como en sus cambios alimenticios, cambios en relación a sus nuevos hábitos a implementar y de la misma manera, la guía alimenticia y cuidados que se deben tener de manera pre quirúrgica (Bilbao, 2016). Sin duda, la cirugía bariátrica es un método con resultados positivos y a largo plazo, de igual forma, el apoyo psicológico en la cirugía pre y post quirúrgica es indispensable para evaluar al paciente y

brindar herramientas para una posible recaída y formar habilidades de cambio en todo lo que a su salud mental y física se refiere.

### **Intervención post operatoria**

Desde una necesidad de intervención psicológica posoperatoria, Flores (2014) reporta la disminución en los niveles de depresión hasta dos e incluso cuatro años después de la operación, Así también Hernández et al., (2016) menciona que las mejoras tanto físicas como psicológicas después de la cirugía pueden deberse al refuerzo positivo de las frecuentes visitas postoperatorias a la clínica, concluyendo que a medida que disminuye la frecuencia de las visitas de seguimiento, también lo hace el estado psicológico del paciente, sugiriendo que se debe realizar un seguimiento a largo plazo post operatorio para evaluar y apoyar el bienestar psicológico del paciente.

Otro estudio de Pérez y otros autores (2020) indagaron sobre la evaluación psicológica posquirúrgica bariátrica, con el objetivo esencial de brindar una reflexión sobre la importancia del psicólogo en el equipo multidisciplinario para una operación bariátrica. Mediante revisiones bibliográficas se expusieron los modelos a seguir, definición de los aspectos más importantes que a considerar a la hora de la evaluación y las áreas de apoyo al paciente. La importancia de una preparación prequirúrgica y posquirúrgica, siguiendo ciertos criterios diagnósticos y los instrumentos de evaluación a dicha población (Lecaros et al., 2015).

De esta manera, existió un seguimiento a 148 usuarios que fueron sometidos a cirugía bariátrica durante 4 años, en la cual se identificó variables psicológicas como mejora en su autoestima, menos prevalencia en síntomas depresivos y ansiógenos, mejor calidad de vida.

Esquivias et al., (2016) muestra en una investigación que un 35 % de los usuarios post cirugía bariátrica que no asistieron a sus seguimientos psicológicos, desembocaron en trastornos de ansiedad o depresión, debido a la mala ingesta de alimentos, mal autocontrol de impulsos, baja autoestima, etc. Se perpetró un estudio en donde se segmentó en 3 grupos, dentro del cual se aplicó diferentes técnicas como: primero el tratamiento convencional, segundo el tratamiento quirúrgico y el tercero sin ninguna intervención. Se obtuvo que la influencia de los trastornos depresivos y ansiógenos dificulta el proceso; concluyendo que la presencia en pacientes que padecen de estos trastornos influye negativamente para un resultado óptimo

Para un seguimiento post quirúrgico se debe evaluar las siguientes áreas variables orgánicas, insatisfacción corporal, ansiedad, depresión, patologías psiquiátricas previas, calidad de vida, ideaciones suicidas, consumo de sustancias, miedo a la ganancia ponderal, trastornos de la conducta alimentaria y conductas problemáticas alimentarias (Pérez et al., 2020).

Por lo tanto, de acuerdo con Pérez y cols (2020) el trabajo en apoyo psicológico y asesoramiento es importante, ya que realiza una estrecha colaboración con los demás profesionales de la salud, y no le hace menos importante, para ellos los resultados positivos se necesita mucho de la salud mental y estabilidad psíquica que tiene el paciente a la hora de la cirugía bariátrica, e incluso el seguimiento de todos estos factores después de la cirugía, para así contemplar resultados óptimos de largo plazo (Lecaros et al., 2015)..

Lecaros y cols (2015) realizaron un estudio sobre la cirugía bariátrica en adultos como obstaculizadores y a su vez facilitadores del detrimento de peso que surge desde la perspectiva de cada paciente. El artículo utilizó un enfoque cualitativo y descriptivo, el cual se apoyó en teorías fundamentadas mediante entrevistas y codificación de datos. Se tomó una muestra de

ocho mujeres y tres varones adultos, esta población es intervenida en clínicas privadas y sometidos a cirugías bariátricas.

El objetivo del actual trabajo fue de analizar las dificultades y facilitadores en cuanto a la pérdida de peso en adultos que pasaron por la cirugía bariátrica. Para entender aquello, la obesidad es definida como el problema de salud mundial, para ello las cirugías bariátricas han obtenido resultados increíbles, de la misma manera, la intervención de psicólogo ha sido de gran ayuda en cuanto al mantenimiento y prevalencia de hábitos, sin embargo, se ha visto decadente al tercer año por lo cual, no habido seguimiento y un poco interés en cuando a estos pacientes sometidos a bariátrica (Lecaros et al., 2015).

De tal manera, los resultados obtenidos arrojaron variables que favorecen la pérdida de peso post quirúrgica bariátrica. Las participaciones en las entrevistas fueron voluntarias a pacientes que ya han pasado por cirugía bariátrica de 4 años y 1 mes, 10 años y 9 meses como lapso temporal y 11 meses el menor. Se observó un buen cambio de hábitos ya que están con psicólogo de seguimiento. De esta manera, volvemos a enfatizar en la gran importancia que tiene el seguimiento del psicólogo clínico en los pacientes (Lecaros et al., 2015).

El autor Van der Hofstadt et al, (2017) ejecutó una investigación sobre la valoración de la calidad de vida a los 24 meses de seguimiento en pacientes sometidos a cirugía bariátrica. El presente artículo realizó estudios cuantitativos y cualitativos, influencia de variables, con 191 pacientes que fueron sometidos a cirugía bariátrica, con acompañamiento de seguimiento psicológica a los 12 meses y 24 meses pre quirúrgica, con el fin de evaluar la calidad de vida. Los pacientes padecían de obesidad mórbida y super mórbida. Los objetivos del estudio dieron lugar a analizar el índice aumentado de sobrepeso y la calidad de vida a medio y largo plazo, y valorar la diferencia entre calidad de vida y cirugía bariátrica. Los resultados que se obtuvieron fueron relativos, en cuanto a mejorar de la calidad de vida a los 12 meses, es positiva, de igual manera a los 24 meses las variables fueron positivas. Se concluye que la cirugía bariátrica es efectiva en cuanto a ayudar a las personas que sufren de obesidad o alguna enfermedad relacionada, a disminuir su sobrepeso, dando con resultados a largo plazo comprobados, incluye el seguimiento y apoyo psicológico para la mantención de ciertos hábitos, tanto como salud mental y problemas relacionados.

### **Visión pre y post operatorio**

El estudio de Ramos, (2019) se efectuó en Perú con el tema: “Las condiciones pre y post quirúrgicas de pacientes sometidos a cirugía bariátrica en un centro privado de cirugía bariátrica realizado en Arequipa”. El estudio tuvo como objetivo principal identificar las diferencias de las condiciones pre y postquirúrgicas de pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica y los protocolos que se utilizaron.

Se obtuvo una población de 27 usuarios con obesidad mórbida, tanto masculino como femenino, y el rango de edad a elegir fue de 19 a 59 años. Este estudio inició con una entrevista a los usuarios, para enfatizar el rapport, luego un seguimiento minucioso del inicio de sus problemas psicológicos, que lo llevaron a una subida de peso o su problema actual, también se utilizaron herramientas psicológicas como el Inventario de Depresión de Beck (BDI), inventario de ansiedad, fichas de correlaciones de comorbilidades médicas y datos sociodemográficos y se realizó el seguimiento antes y después de 6 meses de la cirugía bariátrica (Ramos, 2019).

---

De acuerdo con Ramos (2019) los resultados obtenidos del grupo elegido fueron: 25 usuarios presentan ansiedad y depresión pre y post quirúrgica, de la igual forma, existe una gran discrepancia entre las condiciones físicas y psicológicas, y en el seguimiento psicológico que se realizó durante los 6 meses, comprobando que mediante el seguimiento psicológico hay un rango considerable de mejoría en su estado emocional y en el mantenimiento de nuevos hábitos. La mayoría de los pacientes eran mujeres con un 70.4% del total de la muestra; además, se analizó de manera pre quirúrgica con resultados donde el 37% de participantes presentaban diabetes y el 100% presentaba obesidad mórbida grado III (Sierra et al. 2014; Pérez et al., 2020).

Así mismo, las condiciones psicológicas que presentaban fueron, 59.3% personas con estado de ansiedad, 44.4% con depresiones, y de forma post quirúrgica un 59% de niveles bajas de ansiedad, un 7.4% de niveles de depresión bajos y un 55.6% de ausencia de depresión (Ramos, 2019).

Como conclusión de dicho estudio, se puede evidenciar el cambio y mejora que tienen los usuarios en sus nuevos estilos de vida, el equipo multidisciplinario enfatizó en los problemas psicológicos, afirmando que en la formación del equipo es de neta importancia la presencia del psicólogo clínico, mediante ello, éste evalúa de manera pre y post quirúrgica al paciente, con resultados más adecuados en su entorno. Se recalca que el psicólogo, no solo tiene que entrar en el equipo quirúrgico, sino también en cualquier ámbito de diferente tratamiento, por tal razón, la salud mental es muy importante (Ramos, 2019).

Palacios (2018) indica que las primeras evaluaciones psicológicas que se realizaron a los pacientes, obtuvieron diversos resultados, lo cual resulta que: para una pre operación bariátrica estos efectos ayudan para un mejor pronóstico, lo que sostuvo que la presencia de todas estas condiciones se encuentra vinculadas con una menor pérdida de peso pre quirúrgico, y a su vez, una prevalencia muy baja en cuestión de recaídas post quirúrgicas (Esquivias et al., 2016).

Se obtuvieron resultados favorables, concluyendo la importancia que tiene el seguimiento psicológico y sus respectivas evaluaciones pre y post quirúrgicas, así como las evaluaciones psicológicas arrojaron informaciones positivas y relevantes en cuanto a salud mental, crisis, a mantenimiento de sus hábitos y estadísticas positivas en cuanto al nuevo estilo de vida. Se concluye que para una adecuada evolución después de la cirugía bariátrica, es necesaria la intervención y seguimiento psicológico para la mantención de salud mental y hábitos saludables, de igual manera del equipo multidisciplinario, y la consideración a la hora de la mantención de nuevos hábitos a largo plazo, como una alimentación saludable, ejercicio físico, y estabilidad emocional (Fantelli, 2019).

### **Estudios comparativos entre el uso de protocolo preoperatorios con los que no demandaron esta necesidad.**

Del mismo modo, los investigadores Hernández y otros autores (2016) propusieron el estudio para contrastar los elementos psicológicos o psiquiátricos presentes en pacientes que renunciaron al protocolo de preparación para cirugía bariátrica. Se realizó un estudio analítico observacional de casos e intervenciones dadas como retrospectivo y transversal. En este artículo se empieza explicando la gravedad de la obesidad, no obstante, se ha catalogado como una enfermedad crónica nivel mundial

De tal manera Van der Hofstadt et al, (2017) menciona que afecta a la calidad de vida de las personas que lo padecen, teniendo un alto impacto, por lo que varios profesionales de la salud se han visto preocupados por este motivo, generando una gran variedad de tratamientos, la más conocida con resultados exitosos es la cirugía bariátrica. El objetivo principal de dicho estudio, fue igualar los factores psicológicos y psiquiátricos que se exhibieron en la evolución inicial e instituir diferencias con los pacientes que no abandonaron (Hernández et al., 2016).

De acuerdo con la metodología empleada en la investigación de Hernández et al. (2016), se logró una muestra de 286 expedientes de candidatos a cirugía bariátrica del Hospital General Dr. Manuel Gea González en la ciudad de México, de este modo, las variables propuestas fueron sociodemográficas, tales como la edad, género y año de ingreso, de la misma manera variables psicológicas y psiquiátricas. Se utilizaron test psicológicos, como: Inventario de depresión y ansiedad de Beck, etc. Se obtuvieron 160 expedientes que cumplieron para ser casos desertores y 126 para seguir un control adecuado

Se hallaron resultados significativos ya que los hombres desertaron más, las mujeres por lo contrario tienen una prevalencia en cuanto al estrés postraumático y en trastornos por atracón, bajo autoestima, trastorno por déficit de atención e hiperactividad, aislamiento, depresión, deterioro cognitivo, incluso mayor discusión familiar y social, los varones al tener un bajo apoyo social, presentan atracones, fallas en cuanto al seguimiento y las citas, lo que provoca un declive en su tratamiento (Hernández et al., 2016).

Por lo tanto, Hernández et al. (2016) establecen que la salud mental y psíquica de los usuarios sometidos a cirugía bariátrica, pasan por un proceso de diversos factores, tanto hombres como mujeres, y hay más probabilidades de que este avance del tratamiento postquirúrgico se vea detenido por problemas psicológicos y psiquiátricos, ya que podrían establecer como factores de riesgo en el abandono del proceso, y una de las consecuencias que logra el incremento de la posibilidad de que sobresalta su estado emocional y el bienestar físico. Según este estudio, el abandono de los tratamientos por un mal seguimiento varía entre un 40 y 50% (Sierra et al. 2014; Pérez et al., 2020).

Otro estudio de Cofré et al. (2017) sobre el diagnóstico integral en pacientes con obesidad mórbida prestos a someterse a una cirugía bariátrica, tuvo como objetivo principal reconocer y describir las características metabólicas, psicológicas, antropométricas que conducen a un grupo de obesos que son candidatos a cirugía bariátrica, para ello se determinó la intervención preoperatoria.

Según, Mensorio & Costa (2016) que realizó un artículo sobre la intervención psicológica a candidatos de cirugía bariátrica en un Hospital público de Brasil para investigar programas psicológicos aplicados a usuarios de cirugía bariátrica, realizaron evaluaciones estratégicas para evitar negativas como, ansiedad, depresión, cambios en su nuevo estilo de vida, todo ello mediante seguimientos post quirúrgicos y en grupos de control. Mediante un programa cognitivo conductual de doce sesiones, pudieron observar procesos de cambio de hábitos y la preparación pre quirúrgica. La población con la que se trabajó fueron, cuatro mujeres con obesidad entre 18 y 35 años que serían sometidas a bypass gástrico y banda gástrica. Se utilizó la ayuda del psicólogo para una entrevista pre quirúrgica semiestructurada, recopilación de datos necesarios, problemas médicos asociados, familiares, hábitos alimenticios, ejercicio, problemas psíquicos y emocionales, entre otros (Carrasco et al, 2014).

---

En definitiva, Mensorio & Costa, 2016) observó que los pacientes que se rigieron al cronograma planteado, tuvieron resultados exitosos y un buen mantenimiento en relación a sus emociones, salud mental, salud física, afrontamiento en sus crisis, mientras que los que abandonaron de manera pre y post quirúrgica, demostraron tener inconvenientes a lo largo del tratamiento, como problemas por falta de apoyo familiar, social y económico. Se recalca, que la observación clínica de un psicólogo para intervenciones favorecedoras es de suma importancia (Hernández et al., 2016).

Si bien es cierto que, todo ser humano necesita la intervención del psicólogo, así crea o no que sea necesario, por que ayuda a esclarecer nuestras ideas, pensamientos y sobre todo nuestras emociones. Las personas que sufren de sobrepeso están más propensas a desencadenar problemas psicológicos como estrés, ansiedad, depresión, problemas con su autoestima, autovalía, problemas para relacionarse con las demás personas, entre otros, así mismos problemas para expresarse y comunicarse, problemas laborales, familiares y personales; es ahí donde el rol del psicólogo ayuda a entender y dar pautas para un mejor estilo de vida (Esquivias et al., 2016).

Sierra (2013) ha investigado las intervenciones específicas que han ayudado a lo largo de los años en este proceso, como son las terapias cognitivas conductuales y los protocolos de intervención que se necesitan, menciona además, sobre la intervención grupal cognitivo-conductual para detrimento de peso y calidad de vida en pacientes sometidos a una cirugía bariátrica.

La investigación de Palacios (2018) tuvo como objetivo estudiar los procesos psicoterapéuticos con modelos cognitivos conductuales en pacientes que sufren obesidad, analizando la validez de los métodos propuestos. Se obtuvo una población de 7 personas con una considerable masa corporal de entre 20 a 65 años, con un periodo de 4 meses mínimo. El proceso de estudio fue de manera individual, se implementó un equipo multidisciplinario de la mano del nutricionista. Los resultados obtenidos dieron lugar a considerar que primero hay que evaluar la parte psicosocial, emocional y familiar por la cual está rodeado el paciente, su autoestima, autovalía, ansiedad y frustración ante ciertos eventos que le causen atracones, o mala alimentación. Se consiguió modificar los hábitos de los estudiados, mediante las técnicas cognitivo conductuales y a su vez con adherencia nutricional, con el seguimiento del equipo multidisciplinario (Sierra et al. 2014; Pérez et al., 2020).

Abilés (2014) investigó sobre la psicopatología de la obesidad mórbida que las evaluaciones diagnósticas que se realizaron mediante terapia grupal y seguimiento de usuarios que se encontraban dentro de un protocolo de cirugía bariátrica, en un espacio hospitalario. Esta investigación fue de tipo descriptivo, en donde el objetivo se direccionó a estimar la aptitud de los estudios psicológicos cognitivo-conductuales a personas que pasaron por la cirugía bariátrica, de igual manera, la efectividad del tratamiento de entre 2 años.

Los resultados mostraron como evidencia la importancia y la capacidad que tiene la cirugía bariátrica en comparación de otras cirugías destinadas al mismo sentido, permitiendo la obtención de resultados en primera instancia y mantención a largo plazo; desde la intervención de psicólogo menciona que es necesario el respectivo seguimiento psicológico, para ello se identifica las variables psicológicas que se presentan, con el fin de establecer un método adecuado para el paciente bariátrico y su capacidad de adaptación ante las nuevas condiciones de vida (Abilés, 2014). Los resultados que fueron derivados en los tres estudios se basan en la:

evaluación, tratamiento y el seguimiento pre y post operatorio, se encontró que el 23 % de la población española posee obesidad, el 1.2 % obesidad mórbida, y son frecuentes en el sexo femenino, relacionado a ello también enfermedades como: “síndrome metabólico, diabetes tipo 2, cardiopatías, entre otros, la cuales causan el ascenso en poblaciones con obesidad.

Por ello, se afirma la importancia de incluir la terapia cognitivo conductual, mediante la cual se alcanzaron resultados prósperos incluyendo técnicas como control de estímulos, autocontrol, refuerzo positivo, reestructuración cognitiva, prevención de recaídas, estrategias de control de estrés, resolución de problemas, fomento de apoyo social, control de velocidad de ingesta, por lo que sugieren que la terapia grupal es de suma importancia (Abilés, 2014).

### **Aplicación de la terapia cognitivo-conductual en una paciente con depresión y rasgos obsesivos de personalidad**

Según, Mensorio & Costa (2016) los tratamientos más utilizados para estas intervenciones son la terapia cognitiva de Beck, se le considera como un procedimiento activo, directo, organizado y de tiempo definido que se utiliza para tratar distintas alteraciones psiquiátricas. Para iniciar con el diagnóstico se realizó la enunciación completa del caso, la cual encierra la identificación de la paciente, el motivo de consulta, historia personal y familiar de la paciente, descripción sintomática (Rubio Sánchez, 2016).

Por ello, Mensorio & Costa (2016) menciona que, en psicoterapia cognitiva las técnicas terapéuticas están encaminadas a identificar y cambiar las conceptualizaciones distorsionadas que genera el paciente y las inexistentes creencias que el individuo tiene acerca de sí mismo y del mundo que lo rodea, de este modo, el usuario aprende a solucionar problemas y escenarios que principalmente lo había considerado como intolerables, terribles e inmejorables, mediante la reevaluación y modificación de sus pensamientos (Lecaros et al., 2015).

Según los mencionados Esquivias y cols., (2016) el método consiste en que las experiencias de aprendizaje determinadas, dirigidas a instruir al paciente las siguientes operaciones: Controlar sus pensamientos negativos automáticos, luego, identificar la relación entre conciencia, afecto y conducta, reconocer las evidencias que genera a favor y en contra de sus pensamientos distorsionados y así, suplantar estas condiciones de las interpretaciones por unas más realista, lógica y racional, aprender a identificar y modificar las falsas creencias que le inducen a distorsionar sus experiencias y demostrar un incremento y estabilidad emocional (Rubio Sánchez, 2016)

#### **Proceso de intervención:**

De esta manera, los autores Lecaros et al., (2015) y Rubio Sánchez (2016), describen un procedimiento de las intervenciones que han realizado, y se establece un resumen con el procedimiento del plan terapéutico y el protocolo de intervención psicológica con el modelo cognitivo conductual.

1. Recopilación de información, motivo, historial del problema (se indaga desde cuando inició el problema, que es lo que lo mantiene, motivo de la cirugía, incluso síntomas emocionales, cognitivos, conductuales, fisiológicos y síntomas interpersonales y sociales, historia médica, problemas psiquiátricos, revisión del estado mental, diagnóstico)
2. Visión prolongada de los conocimientos y las conductas como: Fortalezas y debilidades
3. Generar un plan de tratamiento dirigido a los problemas en específico:
  - a. Relación y rapport con el paciente y terapeuta

- b. Técnicas cognitivas conductuales para el manejo de la depresión. Psicoeducación, método socrático, control de pensamientos, la cual genera disminución de los pensamientos erróneos, conjuntamente como otras técnicas como razones para vivir y tareas anti suicidio
- c. Al mismo tiempo, se trabajará técnicas conductuales encaminadas al manejo de la depresión, como programación de actividades, domino y agrado. Se efectúa también 31 entrenamientos asertivos y mejora de habilidades sociales, para reducir conductas de evitación y mejorar sus relaciones interpersonales. Asimismo, se realizan técnicas de exposición gradual ante circunstancias sociales (Lecaros et al., 2015).
- d. Incluso la terapia cognitiva abstracta y otras técnicas cognitivas, al momento de evaluar al paciente identifican sus creencias principales. Luego se trabaja mediante la modificación de sus creencias medias y consecutivamente nucleares, de igual forma, con la aplicación de técnicas cognitivas y emocionales tales como: análisis histórico de la creencia, punto contra punto, continuum cognitivo, reestructuración de recuerdos tempranos, entre otras. Posteriormente, para prevención de recaídas, se trabajó con la hoja de creencias y fichas de aviso(Lecaros et al., 2015).
- e. Después, con la disminución del refuerzo positivo de Lewinsohn, Modelo de autocontrol de Rehm, La triada cognitiva, inventario de personalidad de Beck,
- f. Luego, con el análisis de ventajas y desventajas haciendo frente a sus creencias nucleares e intermedias, al mismo tiempo, sus estrategias y patrones de conducta auto pesimistas como la postergación, se realiza trabajos graduales.
- g. Se realiza un seguimiento post operatorio, planificación de las siguientes sesiones y compromisos. De igual forma, psicoeducación de su nuevo estilo de vida (Lecaros et al., 2015).

#### **Aplicación de la terapia cognitivo-conductual en pacientes con Trastorno por atracón y bulimia**

Marek y otros autores (2016) menciona que en los pacientes obesos con trastornos por atracón, se debe considerar varios métodos terapéuticos como: la paralización de los atracones, mejorar su estado de salud mental y comprimir el malestar psicológico, siempre y cuando se tenga en consideración que estos pacientes pueden presentar más comorbilidad psiquiátrica y mayor dificultad en su peso e imagen corporal, que los obesos que no presentan atracones. Uno de los primeros estudios que se realizaron se orientaron en, métodos que demostraban ser eficaces en la bulimia nerviosa, centrándose en obtener la disminución de peso y en conservar los resultados a largo plazo. (Sorio, 2013)

Según Sorio (2013), el procedimiento cognitivo conductual para el trastorno por atracón Standard CBT, fue realizado por Fairburn inclusive para la bulimia nerviosa, radica en eliminar episodios de atracón mediante el establecimiento de una, para así eliminarla de forma estable, mediante ello el afrontamiento de los desencadenantes del atracón y el de disminuir la evitación de alimentos indebidos, también, procura asemejar pensamientos y sentimientos disfuncionales relacionados con su propia imagen corporal, y así fomentar su auto aceptación.

Desde la perspectiva conductual, se utiliza varios métodos tradicionales orientados a modificar los hábitos de ingesta, y ejercicios físicos, incluso técnicas como control de impulsos, con el fin de restringir el acceso a definitivos alimentos y la búsqueda de conductas disyuntivas al episodio de atracón. De la misma manera, se inicia con una recopilación de datos del paciente,

en donde el terapeuta conoce su problema de inicio, los mantenedores y los motivos, seguido de una aplicación de técnicas y test EDI-2 para la confirmación del trastorno como tal, lo más frecuente es la insatisfacción de su imagen corporal (Sorio, 2013)

De igual forma, los autores Marek y otros (2016) y Sorio (2013) describen un procedimiento de las intervenciones que han realizado desde la primera intervención hasta finalizar el tratamiento, así mismo a continuación se establece una tabla de resumen con el procedimiento del plan terapéutico y el protocolo de intervención psicológica con el modelo cognitivo conductual.

***Proceso de intervención:***

- Clasificar y definir el problema del usuario que muestra, historial clínica del paciente, historial nutricional.
- En función de la valoración tomada, establecer qué elementos se necesita para modificar las conductas problemáticas, e instaurar de manera clara los objetivos y dividirlos en subobjetivos que va a ser alcanzados sucesivamente.
- Aplicación de una sucesión de técnicas apropiadas como el EDI-2
- Programa cognitivo como: psicoeducación, motivación, intervención de pensamientos irracionales, método socrático, ejercicios y tareas, prevención de recaídas, compromisos, tabla de registros alimentarios, persona en el espejo, test de dibujarse así mismo, autopercepciones, elogios, crear nuevos hábitos y autorregistro de tal, transformación de hábitos y modo de vida.
- Comprobación si el tratamiento fue efectivo
- Seguimientos de los logros y mantención de nuevos hábitos

***Variables psicométricas más efectivas son:***

- Cuestionario de 90 síntomas SCL90R de Derogatis, evalúa síntomas psicopatológicos y psicosomáticos. Este cuestionario examina 10 perfiles psicopatológicos como: somatización, obsesión y compulsión, sensibilidad interpersonal, depresión, ansiedad, ira y hostilidad, ansiedad fóbica, ideaciones paranoides y psicoticismo (Lecaros et al., 2015).
- Inventario de depresión de Beck – BDI, evaluar depresión en adultos
- Escala de autoestima de Ronsenberg RSE, mediación global de la autoestima.
- Inventario de trastornos de la conducta alimentaria EDI-2, evalúa la obsesión de la delgadez, insatisfacción corporal, bulimia, conciencia interoceptiva, impulsividad, en relación a la autoestima califica la ineficacia, desconfianza interpersonal, inseguridad social (Lecaros et al., 2015)
- Escala de la calidad de vida M-A II de Moorehead, la cual evalúa la autoestima, relaciones sociales, la actividad física, desempeño laboral, complacencia sexual y la correlación con la comida.

Después de todo el tratamiento pre operatorio, se realiza el seguimiento post operatorio la cual, la intervención psicológica constará de fases principales (Sorio, 2013)

- Alcanzar la pérdida de peso adecuada y cambiar hábitos e instaurar un nuevo estilo de vida
- Mantención de la pérdida de peso tanto a mediano y a largo plazo

- visitas semanales o cada 15 días, seguimientos de su problema y establecimiento de nuevos hábitos, prevenciones de recaídas se sigue trabajando con técnicas cognitivas conductuales específicas.
- se realiza 2 fases: la primera pérdida de peso con duración de 12 meses, la cual se trabaja con un completo análisis funcional, investigación de soluciones y prevención a dificultades y recaídas durante el tratamiento de la pérdida de peso. En la segunda fase con visitas mensuales de mantenimientos, las intervenciones psicológicas irán orientadas a la obtención del objetivo provisorio y a la intención de la pérdida de peso como tal y su estilo de vida (Sorío, 2013)

Como resultado, los autores Marek y otros (2016), (Bilbao, 2016) y (Sorío, 2013) establecen una tabla de resumen con el procedimiento del plan terapéutico y el protocolo de intervención psicológica con el modelo cognitivo conductual, en la cual, describen un procedimiento de las intervenciones desde el primer mes hasta el segundo año de seguimiento psicológico.

### ***Plan terapéutico***

#### *Primer mes:*

- Ejercicios de relajación
- Psicoeducación
- Delimitar conductas problemas y generar nuevos métodos terapéuticos a corto, mediano y largo plazo

#### *Segundo mes:*

- Registro de peso
- Repasar sesiones anteriores, tareas trabajadas y reforzar al paciente al esfuerzo diario
- Revisión de estímulos y estilo de ingesta instaurados
- Concientizar al paciente a la importancia de las 5 ingestas principales al día. Psicoeducación, como es el concepto de hambre, saciedad y apetito.
- Motivación a los ejercicios físico

#### *Tercer mes:*

- Modelo regular de alimentación II

Inspección de ingestas que se generan de manera de compulsión, episodios de atracones, reducir y controlar las conductas compulsivas de picoteo continuas, autoobservación de su propia ingesta, aprender a generar conductas disyuntivas, advertir las ingestas compulsivas

- Capacidad para resoluciones y afrontamiento sobre la ansiedad

#### *Cuarto y quinto mes:*

- Imagen corporal
- Autoestima, habilidades sociales y asertividad
- Reestructuración cognitiva

#### *Sexto mes al doceavo mes:*

- Corregir y seguir trabajando en los nuevos aprendizajes establecidos
- Alcanzar con la modificación de los hábitos
- Motivación y máximo control emocional
- Identificar y seguir con la pérdida de peso ponderal con expectativas realistas
- Conservar resultados si se llegó al peso logrado
- Trabajar en prevenciones

*Segundo año de tratamiento, seguimiento y mantenimiento:*

- Evitando recaídas
- Psicoeducación de recaídas
- Trabajar para que los hábitos sean permanentes
- Como hacer frente ante posibles recaídas

En definitiva, se analizó sobre las distintas técnicas de la terapia cognitiva conductual que tuvieron gran énfasis en este proceso, varios estudios dieron a conocer las distintas técnicas que se utilizaron en sus investigaciones, con resultados eficaces y positivos de largo plazo. Se estableció una lista en donde mencionamos las técnicas que son más utilizadas en este proceso bariátrico (Bilbao, 2016). La obesidad es un factor que afecta directamente a la salud física y psicológica de la persona que lo padece, creando dificultades para desarrollarse libremente en cualquier ámbito, la baja autoestima que crea, la autoimagen negativa de sí mismo, la depresión, el miedo a la comunicación social por ser discriminados, aumenta la probabilidad de ansiedades, depresiones, etc. Para ello el seguimiento y la psicoeducación adecuada que se le brinde al usuario sobre una mejor calidad de vida, apoyo familia y autoconfianza, va a generar en el un cambio y progreso positivo (Esquivias et al., 2016).

#### **IV. CONCLUSIONES**

Se considera que, la obesidad es una enfermedad multifactorial, donde las personas que lo padecen pasan por un sin número de situaciones frustrantes que los limitan en sus actividades físicas, laborales, problemas psicológicos, entre otros. Para ello, uno de los métodos más efectivos, es la cirugía bariátrica. Así mismo, los estudios de varios profesionales bariátricos, afirmaron que en el equipo multidisciplinario es necesaria la asistencia de un psicólogo clínico, tanto pre y posquirúrgico, que mediante evaluaciones positivas mejore el resultado y realice un seguimiento posquirúrgico enfocado a la mantención de los nuevos hábitos.

Por tal motivo, el rol del psicólogo clínico es de gran relevancia, no solo en las cirugías bariátricas, sino también en cualquier aspecto quirúrgico, metabólico y procesos médicos. La importancia de que forme parte de cualquier equipo multidisciplinario, ayudará para conseguir un mejor panorama, amplio y conciso con el paciente, así mismo el seguimiento del proceso, con la finalidad de brindar una mejor calidad de vida, mejorar su autoconcepto y a su vez al mantenimiento de sus nuevos hábitos. No obstante, el rol del psicólogo clínico empieza desde antes de la cirugía bariátrica, mediante evaluaciones y procesos terapéuticos. También, se obtuvo un listado de las principales técnicas cognitivas conductuales que se usan en el proceso terapéutico y se afirmó la eficacia que tiene.

Para finalizar, consideramos que es crucial que todos los candidatos a cirugía bariátrica se sometan a una evaluación clínica exhaustiva, así como a una evaluación psicológica integral para disminuir el impacto de las complicaciones que puedan surgir después de la cirugía y disminuir el riesgo que asumen los pacientes y los profesionales involucrados en este proceso.

#### **V. REFERENCIAS**

- Abilés, V. A. (2014). Psicopatología de la obesidad mórbida : evaluación diagnóstica, terapia grupal y seguimiento de pacientes dentro de un protocolo de cirugía bariátrica en el ámbito hospitalario [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. Repositorio institucional de la Universidad de Granada. Recuperado de: <https://digibug.ugr.es/flexpaper/handle/10481/31708/22774221.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alvarez, V. (2014). Evolución psicológica a largo plazo en pacientes con obesidad mórbida que se someten a cirugía bariátrica. [Tesis Doctoral, Universidad de Valencia]. Repositorio Roderic de Contingut Lliure. Recuperado de: <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/37267/TESIS%20DOCTORAL2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arriagada, M. (2015). Evaluación psicopatológica en obesidad y post cirugía bariátrica. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona]. Repositorio de Tesis doctorales en Xarxa. Recuperado de: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/288287/mias1de1.pdf>
- Baile, J., González, M., Palomo, R., y Rabito, M. (2020). La intervención psicológica de la obesidad: desarrollo y perspectivas. *Clinica Contemporánea*, 11(1). Recuperado de: <https://doi.org/10.5093/cc2020a1>
- Bilbao, R. (2016). Bypass del cuerpo simbólico: Algunas consideraciones psicológicas de las cirugías bariátricas en obesidad mórbida. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 15(2), 5–15. Recuperado de: <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol15-Issue2-fulltext-808>
- Carrasco, D., Appelgren, D., Núñez, J., y Schlanbusch, C. (2014). Cambios en la significación de su propio cuerpo en mujeres adultas obesas que se han sometido a cirugías bariátricas. *Revista Chilena de Nutrición*, 41(1), 40–45. Recuperado de: <https://doi.org/10.4067/S0717-75182014000100005>
- Cofré, A., Delgado, P., Saldivia, C., & Jerez, D. (2017). Comprehensive diagnosis in patients with morbid obesity; candidates for bariatric surgery and suggestions for preoperative treatment. *Revista de Salud Pública*, 19(4), 527–532. Recuperado de: <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n4.50809>
- Cordero, J. (2017). Complicaciones y estilo de vida en pacientes obesos con cirugía bariátrica. Estudio realizado en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2015 [Tesis de grado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio institucional de la Universidad de Guayaquil. Recuperado de: <http://www.ug.edu.ec>
- Esquivias, H., Reséndiz, A., García, F., y Elías, D. (2016). La salud mental en el paciente con obesidad en protocolo para cirugía bariátrica. *Salud Mental*, 39(3), 165–173. Recuperado de: <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2016.015>
- Fantelli, L. (2019). Evaluación de factores de riesgo se asocian a la reganancia de peso de pacientes operados de cirugía bariátrica por equipos quirúrgicos privados especializados de la República de Argentina. [Tesis de maestría, Universidad de Nacional de la Plata]. Repositorio institucional de la Universidad de Nacional de la Plata. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/80733>

- Flores, C. (2014). Psychological Assessment for Bariatric Surgery: Current Practices. *ABCD = Brazilian archives of digestive surgery*, 27 (1), 59–62. Recuperado de: <https://doi.org/10.1590/s0102-6720201400s100015>
- García, M., & Páliz, M. (2017). Autoestima y obesidad en pacientes de la clínica de cirugía Bariátrica del Hospital Carlos Andrade Marín [Tesis de licenciatura, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio institucional de la Universidad Central del Ecuador. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/13964>
- Hernández, A. (2015). El rol del psicólogo en la psicoprofilaxis quirúrgica del paciente candidato a cirugía bariátrica. [Tesis de grado, Universidad de la República Uruguay]. Repositorio institucional de la Universidad de la República Uruguay. Recuperado de: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/7754/1/Hern%c3%a1ndez%2c%20Andrea.pdf>
- Hernández, S., Esquivias, H., Maldonado, M., Ruiz, S. & Reséndiz, A. (2016). Factores psicológicos y/o psiquiátricos presentes en pacientes desertores de protocolo de preparación para cirugía bariátrica. *Salud Mental*, 39(3), 131–139. Recuperado de: <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2016.011>
- Lecaros, J., Cruzat, C., Díaz, F., & Moore, C. (2015). Cirugía bariátrica en adultos: facilitadores y obstaculizadores de la pérdida de peso desde la perspectiva de los pacientes. *Nutrición Hospitalaria*, 31(4), 1504–1512. Recuperado de: <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.4.8515>
- Leiva, M., Cruz, M., Díaz, P., Barros, C., Assadi, V., Cortés, S., Mont, D., Marín, L., Badilla, C., & Fuchs, K. (2020). Manejo psicológico del paciente sometido a cirugía bariátrica. Consenso Núcleo de Psicólogos de Cirugía de la Obesidad de Chile. *Revista Médica de Chile*, 148(4), 518–527. Recuperado de: <https://doi.org/10.4067/s0034-98872020000400518>
- Malo, M., Castillo, N., & Pajita D. (2017). La obesidad en el mundo. *Anales de La Facultad de Medicina*, 78(2), 67. Recuperado de: <https://doi.org/10.15381/anales.v78i2.13213>
- Marek, R. J., Heinberg, L. J., Lavery, M., Merrell Rish, J., & Ashton, K. (2016). A review of psychological assessment instruments for use in bariatric surgery evaluations. *Psychological Assessment*, 28(9), 1142–Recuperado de: 1157. <https://doi.org/10.1037/pas0000286>
- Mensorio, M., & Costa, Á. (2016). Psychological intervention to candidates for surgery bariatric in a public hospital in Brazil. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 33(1), 120–127. Recuperado de: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.331.1941>
- Palacios, P. (2018). Intervención Psicoterapéutica Cognitivo Conductual en Pacientes con Obesidad tipo I y II. [Tesis de postgrado, Universidad Autónoma del Estado de Morelos]. Repositorio institucional de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Recuperado de: <http://148.218.65.92/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/767/PAAPYL02T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Parri, A. (2019). Influencia de la educación nutricional, hábitos de estilo de vida obesogénicos y predictores de pérdida de peso en pacientes con obesidad grave incluidos en un programa de cirugía bariátrica. [Tesis doctoral, Universidad de Barcelona]. Repositorio

- de Tesis doctorales en Xarxa. Recuperado de: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/145945#.YeBOAmsGKs.mendeley>
- Pérez, J., Gastañaduy, M., & Basanta, R. (2020). Evaluación psicológica postcirugía bariátrica. *Papeles Del Psicólogo*, 41(1), 43–53. Recuperado de: <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2916>
- Ramos, A. (2019). Condiciones pre y post quirúrgicas de pacientes sometidos a cirugía bariátrica en un centro privado de cirugía laparoscópica, Arequipa 2018. [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorio de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/80733>
- Ríos, B & Fueyo, A. (2012). El papel del psicólogo en la Cirugía Metabólica. *Hospital Ángeles Del Pedregal, México*, 1–5. Recuperado de: [www.bmilatina.comwww.blancarios.com](http://www.bmilatina.comwww.blancarios.com)
- Rocha, C., & Costa, E. (2012). Aspectos psicológicos na obesidade mórbida: Avaliação dos níveis de ansiedade, depressão e do auto-conceito em obesos que vão ser submetidos à cirurgia bariátrica. *Universidade Católica Portuguesa, Braga*, 4, 451–466. Recuperado de: <https://doi.org/https://doi.org/10.14417/ap.604>
- Rubio Sánchez, J. M. (2016). Aplicación de la terapia cognitivo-conductual en una paciente con depresión doble y rasgos obsesivos de personalidad (Master's thesis, Universidad del Norte). Recuperado de: <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/5818/11002369.pdf?seque>
- Sierra, M. (2013). El rol del psicólogo en el equipo interdisciplinario de cirugía bariátrica. *Interdisciplinaria*, 30 (2), 191-199. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/180/18029870001.pdf>
- Sierra, M., Vite, A., & Torres, M. (2014). Intervención cognitivo conductual grupal para pérdida de peso y calidad de vida en pacientes candidatos a Cirugía Bariátrica. *Acta Colombiana de Psicología*, 17(1), 25-34. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S012391552014000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012391552014000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=)
- Sockalingam, S., Leung, SE, Wnuk, S., Cassin, SE, Yanofsky, R. y Hawa, R. (2020). Manejo psiquiátrico de pacientes de cirugía bariátrica: una revisión de los tratamientos psicofarmacológicos y psicológicos y su impacto en la salud mental posoperatoria y los resultados de peso. *Psicosomática*, 61 (5), 498-507. Recuperado de: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v148n4/0717-6163-rmc-148-04-0518.pdf>
- Sorio Fuentes, R. (2013). Eficacia de la técnica de Balón Intragástrico junto con un programa en Terapia y Modificación de Conducta en pacientes obesos con y sin Trastorno por Atracón. Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/117305/risflde1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Van der Hofstadt, C., Escribano, S., Tirado, S., Pérez, E., Ortiz, S., Estrada, J., Rodríguez, J., Leal, C. (2017). Changes in quality of life in patients undergoing bariatric surgery following 24-months: comparison between gastric bypass and tubular vertical gastrectomy. *Anales Del Sistema Sanitario de Navarra*, 40(2), 199–209. Recuperado de: <https://doi.org/10.23938/ASSN.0032>

- 
- Vega, P., & Pinzón, A. (2017). Imagen corporal en pacientes sometidos a cirugía bariátrica. [Tesis de grado, Universidad del Rosario]. Repositorio institucional de la Universidad del Rosario. Recuperado de: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/13487/final%2013%20junio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villalobos Pérez, A. (2018). Protocolo de atención clínica para la intervención psicológica en el programa de Cirugía Bariátrica. [Tesis de grado, Universidad de Costa Rica]. Repositorio de la Universidad de Costa Rica. Recuperado de: <https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/bitstream/handle/20.500.11764/719/BARIATRICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villena, J. (2017). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 63(4), 593-598. Recuperado de: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S230451322017000400012&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230451322017000400012&lng=es&tlng=es)

**RMP**

Revista Multidisciplinaria  
**POSGRADO**



**POSGRADO**

Vol.  
**2**  
Núm. 2