



Casa abierta al tiempo  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
METROPOLITANA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA - UNIDAD XOCHIMILCO  
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD  
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN HUMANA

## INFORME DE SERVICIO SOCIAL

# DISEÑO, REALIZACIÓN Y LANZAMIENTO DE PODCAST ENFOCADO EN NEUROCIENCIAS Y NUTRICIÓN

ALUMNO: FELIX ISAI DIAZ ATENCO  
MATRÍCULA: 2192031175

LUGAR DE REALIZACIÓN:  
INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA "RAMÓN DE LA FUENTE MUÑIZ"

PERIODO:  
7 DE FEBRERO AL 7 DE AGOSTO DE 2023

ASESORA INTERNA:  
**DRA. CLAUDIA CECILIA RADILLA VÁZQUEZ**  
NÚMERO ECONÓMICO: 37008

ASESORA EXTERNA:  
**DRA. ERIKA MONSERRAT ESTRADA CAMARENA**  
CÉDULA PROFESIONAL: 11050353



INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA  
RAMÓN DE LA FUENTE MUÑIZ

# Índice

## [1. Introducción](#)

## [2. Objetivos](#)

### [2.1. Objetivo general](#)

### [2.2. Objetivos específicos](#)

## [3. Metodología utilizada](#)

## [4. Actividades realizadas](#)

### [4.1. Propuesta de temas para episodios de podcast y escritura de los episodios del podcast.](#)

### [4.2. Búsqueda bibliográfica relevante y novedosa para incluir en los episodios del Podcast](#)

### [4.3. Análisis e interpretación de temas de salud](#)

### [4.4. Participación como expositor en los seminarios internos del laboratorio](#)

### [4.5. Aprendizaje de Software para grabación y edición de podcast](#)

## [5. Metas alcanzadas](#)

## [6. Resultados](#)

### [6.1. Té de Mente 2x01 - Adolescencia y Menarca](#)

### [6.2. Té de Mente 2x02 - Menstruación](#)

### [6.3. Té de Mente 2x03 - Embarazo. Parte 1](#)

### [6.4. Té de Mente 2x04 - Embarazo. Parte 2](#)

### [6.5. Té de Mente 2x05 - Lactancia](#)

### [6.6. Té de Mente 2x06 - Menopausia](#)

## [7. Conclusiones](#)

## [8. Recomendaciones](#)

## [9. Referencias bibliográficas](#)

## [10. Apéndice 1](#)

## [11. Apéndice 2](#)

## [12. Apéndice 3](#)

## [13. Apéndice 4](#)

# 1. Introducción

El presente proyecto de Servicio Social tiene como eje de acción la divulgación de la ciencia, un concepto que de acuerdo con Sánchez Mora (2022) se define como una labor multidisciplinaria, cuyo objetivo es comunicar el conocimiento científico, utilizando diversos medios para llegar a diversos públicos, recreando el conocimiento con fidelidad y contextualizándolo para hacerlo accesible. Es por eso que se desarrolló un proyecto que cumple con lo anterior, utilizando el podcast como medio para recrear el conocimiento científico de las áreas de neurociencias y nutrición, sintetizando la información a través de 6 capítulos que integran la segunda temporada de “*Té de Mente*”, un podcast realizado para su distribución por el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz (INPRFM).

*Té de Mente* se suma a los diversos proyectos de divulgación de ciencia que el INPRFM ha puesto en marcha, a los cuales se puede acceder a través de “*La Fuente*” (<https://lafuente.mx>) que es la página en la web que este instituto ha destinado para dar a conocer proyectos de comunicación científica, tanto para el público especializado, como para el público general.

Otro medio que el INPRFM utiliza para la divulgación científica es “*Mentalizarte*” (<https://www.mentalizarte.com>, [https://www.instagram.com/mentalizarte\\_inprfm/](https://www.instagram.com/mentalizarte_inprfm/)), un sitio que se especializa en la comunicación de temas relevantes en psiquiatría y salud mental, principalmente a través de infografías.

Adicionalmente, esta Institución de salud ha aprovechado las redes sociales como Facebook (<https://www.facebook.com/INPRFM>), un nicho en el que se publica de manera cotidiana las actividades que se realizan, tanto académicas como de divulgación de ciencia, promocionando el material que es publicado en canales como *La Fuente* y *Mentalizarte*. En este medio destaca el proyecto “*10 de Cada Mes, Hablemos de Salud Mental*”, en el cual la Institución organiza conferencias transmitidas en vivo con especialistas del propio Instituto e invitados que hablan sobre temas relacionados con la Psiquiatría y otras ciencias relacionadas.

“Los podcasts son una tecnología emergente con un potencial ligado a la posibilidad de pensar una red más amplia, que demanda ideas innovadoras para generar otras formas de información” (Gutiérrez Porlán y Rodríguez Cifuentes, 2010).

La palabra podcasting se deriva de:

- Pod: cápsula, comprimido

- Casting: retransmisión

De acuerdo con Sánchez Vega (2012), la primera vez que se usó la palabra *podcasting* fue el 12 de febrero de 2004, por Ben Hammersley en su artículo “*Audible Revolution*”, que se publicó en el periódico británico *The Guardian*, utilizando este neologismo para hacer referencia a una radio aficionada, el cual hasta la fecha se usa para referirse a un producto auditivo creado por un autor, conocido como podcaster. Este medio de comunicación es un nicho novedoso que no es ajeno a la incursión de proyectos de divulgación científica en español, en donde predominan creadores independientes, como María Merino Fernández con *Comiendo con María*, José María Puya con *El Alimentólogo*, Aitor Sánchez con *Mi Dieta Cojea Radio*, así como Edgar Barrionuevo y David Moreno con *Ayuners* (Podcast y Radio, 2022). Cabe destacar que son pocos los proyectos de podcast creados desde las Universidades y las Instituciones cuando se comparan con los aquellos que se producen de manera independiente. En este rubro se encuentra la Universidad Nacional Autónoma de México con *Podcast Ciencia UNAM*, la Universidad Autónoma Metropolitana con *Frecuencia Nutricional* y la Universidad de Guadalajara con *Háblame de Ciencia*.

En este contexto, *Té de Mente* se presenta como una opción innovadora, que se suma a la divulgación de temas científicos enfocados en la salud, insertando temas de salud mental y nutrición, un nicho donde hay pocos proyectos, por lo que destaca su pertinencia y la necesidad apremiante de abordar estos temas para que sean accesibles a la población general. Este podcast ya cuenta con una primera temporada enfocada en la relación entre el cerebro y el aparato digestivo, con la participación de Aurora Ávila Lozano de la Licenciatura en Nutriología de la UNAM, que puede escucharse en *La Fuente* y en *Spotify*.

Para esta segunda temporada de *Té de Mente* se decidió dar un enfoque de género, teniendo como eje las etapas de la vida de la mujer, Las particularidades fisiológicas en la mujer representan retos en términos de salud, generando necesidades nutrimentales únicas en eventos como la menstruación, el embarazo o la menopausia (Bailey et al., 2022).

La fisiología única de la mujer, en conjunto con una serie de factores sociales, generan un mayor riesgo de depresión, ansiedad y otros padecimientos de la salud mental con respecto a los hombres (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018).

Por ejemplo, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2022 las mujeres presentaron una tasa de depresión de 148.83 casos

nuevos por cada mil habitantes a diferencia de los 54.10 casos nuevos en hombres que se reportan para este mismo año.

A esto se suman las particularidades metabólicas y los cambios hormonales que las mujeres experimentan a lo largo de su vida y que promueven un mayor riesgo de padecer trastornos de salud mental cuya prevención y abordaje tienen un componente muy importante desde la nutrición. Por ello, se propuso la creación de contenido auditivo por demanda enfocado en la nutrición y las diversas condiciones de salud mental que podrían presentar las mujeres en diferentes etapas de su vida. Dicho contenido se resume en 6 episodios de podcast enfocados en neurociencias y nutrición.

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo general

Crear un formato de archivo de audio digital (podcast) como herramienta de acceso al conocimiento a través de la presentación de temas relevantes en los ámbitos químico-biológico, ciencias de la salud y humanístico-social, que comprenden ejes temáticos de la Licenciatura en Nutrición Humana.

### 2.2. Objetivos específicos

- Abordar temas de relevancia respecto a la salud mental de la mujer, derivados de los cambios fisiológicos que experimenta a lo largo de su ciclo de vida, con un enfoque nutricional.
- Promover el conocimiento de diversas áreas relevantes para estudiantes y profesionales de la salud.
- Promover la transdisciplinariedad al exponer temáticas de interés para profesionales de la salud de distintas áreas.
- Fomentar el interés del público general hacia temáticas relevantes de la salud presentadas de manera accesible por los conductores del podcast.

## 3. Metodología utilizada

- 1) Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva en motores de búsqueda especializados para seleccionar literatura relevante, seleccionando aquella

publicada en los últimos 5 años en revistas con un factor de impacto mayor a 5 o en el primer cuartil del índice de *Scimago*.

- 2) Se seleccionó la información que resultó más relevante dando prioridad a aquella encontrada en metaanálisis y revisiones sistemáticas con resultados concluyentes. En el apéndice 1 se muestran los artículos utilizados para la elaboración de cada capítulo del podcast.
- 3) Se sistematizó y organizó la información encontrada en cada artículo clasificándola dentro de los siguientes ejes temáticos:
  - a) Problemática de salud
  - b) Nutrientes involucrados (déficit o exceso)
  - c) Consumo dietético actual y estado nutricional
  - d) Metabolismo y manejo de peso
  - e) Actividad física
  - f) Hábitos de sueño
  - g) Factores endocrinos
  - h) Salud mental y comportamiento
  - i) Diferencias entre sexo
  - j) Estado general de salud
- 4) Se realizaron sesiones de discusión con miembros del laboratorio de Neuropsicofarmacología del INPRFM en la búsqueda de un mejor entendimiento de las problemáticas de salud encontradas, así como para ayudar a seleccionar los conceptos y hallazgos que se consideraron de mayor relevancia.
- 5) Se redactaron los guiones con la información recopilada y resumida. En este paso se incluyeron referencias de la cultura popular y algunos recursos humorísticos que permitieran un manejo más amigable de la información para la población general.
- 6) Se realizaron sesiones de revisión con la asesoras del programa para garantizar que las recomendaciones, datos y conceptos incluidos en los guiones siguieran teniendo rigor científico a pesar del proceso de adaptación de lenguaje propio de la divulgación científica.
- 7) Se realizó la grabación de los guiones.
- 8) Se editaron los audios en el programa Audacity 3.4.2 para su presentación final.

## 4. Actividades realizadas

### 4.1. Propuesta de temas para episodios de podcast y escritura de los episodios del podcast.

Las particularidades fisiológicas en la mujer representan retos en términos de salud, generando necesidades nutrimentales únicas en eventos como la menstruación, el embarazo o la menopausia (Bailey et al., 2022).

La fisiología única de la mujer, en conjunto con una serie de factores sociales, generan un mayor riesgo de depresión, ansiedad y otros padecimientos de la salud mental con respecto a los hombres (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018).

La pandemia por SARS-CoV-2, ha exacerbado las problemáticas de salud mental preexistentes. Ante este panorama, la OMS retoma la relevancia del “Plan de Acción Integral sobre Salud Mental 2013-2030”, el cual contempla, entre otras cosas, la implementación de estrategias de promoción y prevención (OMS, 2022).

En este contexto, es relevante la creación de proyectos de divulgación científica, como los podcasts, que en México han sido poco explotados por las instituciones de salud. Por ello, se propuso la creación de contenido auditivo por demanda enfocado en la nutrición y las diversas problemáticas de salud mental que afectan a las mujeres en diferentes etapas de su vida. Para la segunda temporada de *Té de Mente* se propusieron seis episodios con los siguientes temas:

1. Adolescencia y menarca
2. Menstruación
3. Embarazo (con enfoque en el abordaje nutricional de personas embarazadas sanas)
4. Embarazo (con enfoque en personas con enfermedades metabólicas durante el embarazo: Obesidad, diabetes gestacional y preeclampsia)
5. Lactancia
6. Menopausia

## 4.2. Búsqueda bibliográfica relevante y novedosa para incluir en los episodios del Podcast

Una vez que se seleccionaron los temas de los episodios, se realizó la investigación bibliográfica en motores de búsqueda especializados como *Pubmed*, *Sciencedirect* y *Web of Science*.

Se procuró que los artículos seleccionados se encontraran en revistas con factor de impacto mayor a 5 o en el primer cuartil, dando prioridad a revisiones sistemáticas y metaanálisis. A esta condición se sumaron algunas excepciones en temas como la violencia obstétrica, un término para el cual solo existe consenso de su uso en Latinoamérica y que debido a que es un tema de investigación reciente, aún no cuenta con estudios suficientes que deriven en metaanálisis o revisiones sistemáticas.

En el apéndice 1 se muestra la bibliografía que se usó como referencia para cada uno de los seis capítulos del podcast.

## 4.3. Análisis e interpretación de temas de salud

Esta actividad se realizó en sesiones individuales con las asesoras del proyecto, sobre todo al abordar temas de salud mental, los cuales fue necesario comprender antes de realizar los guiones para los capítulos del podcast.

Adicionalmente, el laboratorio de Neuropsicofarmacología del INPRFM realiza seminarios internos cada semana en los cuales los investigadores y estudiantes de posgrado tienen oportunidad de presentar avances de resultados de sus proyectos de investigación o bien exponer artículos que se relacionan estrechamente con sus proyectos en cuanto a metodologías o hallazgos que aportan al análisis de sus resultados.

Estas actividades en conjunto, abonan al enfoque multidisciplinario de los proyectos de investigación del laboratorio de Neuropsicofarmacología, permitiendo a los estudiantes de nutrición el aprendizaje de muchos conceptos básicos de salud mental.

#### 4.4. Participación como expositor en los seminarios internos del laboratorio

Esta actividad se realizó en dos momentos, el primero fue el 19 de julio de 2023, participando como expositor en el seminario interno del laboratorio con el artículo “Association between breastfeeding and postpartum depression: A meta-analysis” de Mengjie Xia, Jing Luo, Junqiang Wang y Yong Liang publicado en 2022 en *Journal of Affective Disorders*.

Este artículo permitió profundizar por una parte en las recomendaciones de lactancia, así como en los motivos que llevan a las madres a abandonar la lactancia. Adicionalmente, los resultados de este artículo revelan que además de los beneficios nutricionales de la lactancia para el infante, la madre también tiene un factor de protección importante contra la depresión postparto por el hecho de lactar. Las diapositivas utilizadas para esta exposición se muestran en el apéndice 2

La segunda oportunidad para participar como expositor se llevó a cabo en el marco de la XXXVIII Reunión Anual de Investigación del INPRFM con el cartel titulado Diseño, Realización y Lanzamiento de Podcast Enfocado en Neurociencias y Nutrición, el cual puede consultarse en el apéndice 3 de este documento.

La exposición de este cartel fue útil para sintetizar las actividades de este proyecto de servicio social, además de ser una buena oportunidad para promocionar Té de Mente entre los investigadores y estudiantes del INPRFM, además de académicos que asistieron a este evento de otras instituciones.

#### 4.5. Aprendizaje de Software para grabación y edición de podcast

Esta actividad se realizó a través del curso “Cómo hacer tu Podcast desde cero”, organizado por la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación y la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el cual tuvo una

duración de 30 horas en el periodo del 5 al 27 de junio de 2023, cuya constancia de participación se encuentra en el apéndice 4.

En este curso se abordaron temáticas diversas sobre la creación de Podcasts, como el establecimiento de las temáticas, estrategias para realizar guiones, consejos para dotar de personalidad a los proyectos y formas de financiamiento. Asimismo, se presentaron herramientas para la edición y grabación de podcast, las cuales incluyeron desde guías para escoger micrófono hasta los diversos softwares para la edición de audios e inclusive el aprovechamiento de algunas herramientas de inteligencia artificial.

## 5. Metas alcanzadas

Se crearon seis archivos de audio digital (podcast) como herramientas de acceso al conocimiento que se desarrollaron sobre el eje temático de la relación entre las neurociencias y la nutrición, por la complejidad de los conceptos incluidos en esta segunda temporada de *Té de Mente*, se abordaron los temas con enfoques químico-biológico, de las ciencias de la salud y humanístico social.

Para esta segunda temporada de *Té de Mente* se seleccionaron temas de relevancia para la salud mental de la mujer derivados de los cambios fisiológicos que experimenta a lo largo de las diferentes etapas de su vida. Se tomó en cuenta los cambios hormonales, sociales y de requerimientos alimenticios que están implicados en la aparición de nuevas problemáticas de salud mental, buscando los abordajes nutricionales que pueden ser alternativas viables para estos grupos poblacionales.

Existe retroalimentación positiva respecto al enfoque novedoso de *Té de Mente* en Neurociencias y Nutrición, el cual ha sido objeto de interés por parte de estudiantes y profesionales de la salud que han escuchado el podcast. Se ha promovido la transdisciplinariedad entre estas ciencias, abriendo nuevas ideas sobre el enfoque que pueden tener los profesionales tanto de las neurociencias, la salud mental y la nutrición.

Finalmente, este proyecto tiene un enfoque divulgativo, por lo que también nuestro público objetivo son aquellas personas que no son profesionales de la salud, pero que tienen interés en temas de Neurociencias y Nutrición. En este sentido, el INPRFM tiene métricas sobre la primera temporada de *Té de Mente*, en las que se señalan a las mujeres de entre 35 y 40 años de edad como el grupo con más escuchas de *Té de Mente*, con un alcance de 1351 reproducciones en Spotify. Las métricas para

la segunda temporada de Té de Mente aún no se conocen, sin embargo, en la XXVIII Reunión Anual de Investigación se obtuvieron algunos testimonios positivos sobre Té de Mente, no solo de académicos o estudiantes, sino también de algunos trabajadores administrativos y de intendencia del INPRFM, quienes al no ser profesionales de la salud nos dan cuenta del impacto positivo en nuestro público objetivo. Entre los testimonios obtenidos destacan aquellos en los se mencionan algunos conceptos aprendidos en los episodios del podcast, recomendaciones nutrimentales y la concientización sobre algunas problemáticas de salud que desconocían.

## 6. Resultados

Se realizaron 6 episodios para la segunda Temporada de Té de Mente, los cuales se pueden escuchar en Spotify o en La Fuente a través de los siguientes enlaces:

Spotify: <https://open.spotify.com/show/7uOjozerqWQXTDZ2PPeADo>

La Fuente: <https://lafuente.mx/?cat=626>

Imagen 1. Portada del Podcast Té de Mente en Spotify



A continuación se presenta una breve reseña de los capítulos guionados para este proyecto:

## 6.1. Té de Mente 2x01 - Adolescencia y Menarca

*Prepárate un tecito para platicar sobre la importancia de la alimentación para tu crecimiento y desarrollo, tanto en lo físico como en lo mental, durante tu transición “de niña a mujer”.*

Este es un episodio que comienza con algunos datos sobre la importancia que tiene dar un enfoque de género a algunos problemas de salud mental. Se habla de las razones por las que la mujer tiene más factores de riesgo debido a los cambios fisiológicos a lo largo de su vida.

Posteriormente, se dan algunas definiciones como la de adolescencia y pubertad, así como las formas de identificarlas. También se habla de la menarca y de cómo la actividad física puede ser un factor de protección ante la tendencia en las sociedades modernas de una menarca temprana, factor de protección que se extiende al ámbito psiquiátrico.

Por último se habla de los requerimientos nutricionales que tiene el adolescente y de algunas recomendaciones para seleccionar mejor sus alimentos, además de algunos nutrientes que pueden ayudar a los adolescentes a lograr un desarrollo cognitivo óptimo.

## 6.2. Té de Mente 2x02 - Menstruación

*¡Es la hora del té!, platiquemos sobre esos días complicados, descubramos algunos minerales y su relación con la menstruación y la salud mental.*

Este episodio comienza enfatizando la importancia de los minerales para las personas menstruantes, entre los que se aborda el magnesio y el calcio. Por supuesto, al hablar del calcio también se habla de la importancia de la vitamina D. Posteriormente, se hace concientización de la importancia de los micronutrientes como el selenio y el zinc, así como de su importancia como antioxidantes para el sistema nervioso.

Para introducir la parte de la menstruación se comienza hablando del hierro y de las razones que hacen que las mujeres en edad reproductiva tengan más factores de riesgo para desarrollar anemia, más aún cuando se presentan

situaciones atípicas como el sangrado excesivo. Posteriormente se dan algunas recomendaciones para evitar la deficiencia de hierro en la dieta.

Por último se habló del síndrome premenstrual y del trastorno disfórico premenstrual, de los criterios diagnósticos y de cómo la alimentación puede generar algunos factores protectores para abordar estas problemáticas de la salud mental.

### 6.3. Té de Mente 2x03 - Embarazo. Parte 1

*Ven con tu tacita de té y platiquemos sobre el embarazo, sus mitos y creencias en relación con la alimentación, un factor protector para la salud física y mental de las madres y sus bebés.*

En este capítulo se trató de dar un enfoque en el embarazo saludable, pues, aunque el estado de salud de la persona gestante sea óptimo, es innegable que los requerimientos nutricionales cambian en esta etapa de la vida..

Se inicia concientizando que, en esta etapa, la nutrición de la mujer tendrá un impacto directo en el estado de salud de su descendencia. Además, se abordan algunas desventajas nutricionales y psiquiátricas del embarazo adolescente.

Posteriormente se describen algunos criterios diagnósticos para la depresión perinatal, además se aborda la importancia de tener un consumo adecuado de ácido fólico como factor de protección para este padecimiento, y también como una forma de promover la salud mental de la descendencia. Se continúa hablando de los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga  $\omega$ -3 cuyo aporte adecuado durante el embarazo es un factor de protección contra algunos resultados negativos del embarazo como los partos prematuros.

Por último, este capítulo aborda la importancia de tener un incremento de peso adecuado durante toda la gestación, para prevenir algunas enfermedades como la preeclampsia o la diabetes gestacional. Asimismo, se mencionan algunas recomendaciones de actividad física durante el embarazo y la importancia de involucrar en las actividades culinarias a todos los miembros de la familia.

## 6.4. Té de Mente 2x04 - Embarazo. Parte 2

*Acércate un tecito y continuemos platicando sobre el embarazo. Hablemos de la preeclampsia, la diabetes gestacional y la obesidad, sus implicaciones para la salud mental y las alternativas nutricionales para abordarlas.*

El enfoque de este capítulo es en el embarazo que cursa con alguno de los 3 principales padecimientos de índole metabólico: Obesidad, preeclampsia y diabetes gestacional.

El capítulo comienza hablando de estadísticas que muestran que la mortalidad materna sigue siendo alta en el siglo XXI, sobre todo por causas que son prevenibles como la preeclampsia. Posteriormente se aborda el concepto de inflamación crónico-sistémica, la cual es un común denominador a los padecimientos que este capítulo aborda.

Después se abordó la obesidad durante el embarazo, y de cómo esta puede relacionarse con la preeclampsia, dando algunos criterios diagnósticos para este padecimiento, explicando las razones por las que esta enfermedad puede ser peligrosa para la mujer. Además se brindan algunas recomendaciones nutricionales para abordar esta problemática, como tener un buen aporte de vitamina D y consumir probióticos.

Este capítulo continúa hablando de la diabetes gestacional, concientizando que la población mexicana tiene un riesgo particularmente alto. Se mencionan algunos efectos negativos de esta enfermedad para el embarazo, además se habla de la relación que existe entre la depresión perinatal y la diabetes gestacional. Por último, se habla de la importancia de generar hábitos saludables como incrementar la actividad física, aún en el embarazo o hacer una mejor selección de alimentos.

## 6.5. Té de Mente 2x05 - Lactancia

*¿Ya tienes listo tu tecito?, platiquemos sobre la lactancia como factor protector contra la depresión postparto y otros beneficios para la salud física y mental de las madres... Y sus bebés.*

Este capítulo comienza hablando de los beneficios nutricionales y de salud mental que puede tener un infante por el hecho de lactar, además se describen algunas recomendaciones como el periodo de lactancia materna exclusiva o cuánto puede durar la lactancia una vez iniciada la alimentación complementaria.

Posteriormente, se habla de cómo identificar si la madre produce suficiente leche y de algunos factores que disminuyen la producción de leche, tales como un estímulo insuficiente del seno o el uso de sucedáneos de la leche materna.

Para continuar, se abordan algunos mitos alrededor de la lactancia, y la importancia de garantizar que la madre tenga una nutrición óptima en esta etapa. Se abordan algunos factores que dificultan la instalación de la lactancia, como los partos por cesárea o la violencia obstétrica, tema que se menciona con la intención de concientizar tanto a la población general como a los profesionales de la salud.

## 6.6. Té de Mente 2x06 - Menopausia

*En la hora del té, hoy platicamos sobre los cambios hormonales y la salud mental durante la menopausia, así como algunas estrategias nutricionales que podemos implementar en esta etapa de la vida.*

En este capítulo se describen algunos conceptos como el propio de la menopausia y el periodo climatérico. Se resalta la importancia biológica de esta etapa, así como los efectos psiquiátricos y físicos que implica este cambio importante en los niveles hormonales de la mujer.

Posteriormente, se habla de algunos factores nutricionales que pueden modificar la llegada de la menopausia y de cómo estos se remontan hasta la adolescencia. Se abordan algunas enfermedades para las que el riesgo se incrementa en la menopausia, como la diabetes mellitus tipo 2 o la hipertensión. También se abordan algunos patrones alimenticios que pueden tener efectos positivos para la salud de la mujer en la perimenopausia, como la dieta mediterránea, la dieta de la milpa o la “dietary approaches to stop hypertension” (Dieta DASH, por sus siglas en inglés).

Por último se habla de la actividad física como un factor de protección que en esta etapa sigue siendo importante para la salud física y mental.

## 7. Conclusiones

Este proyecto afianzó muchos de mis conocimientos como profesional de la salud, pude repasar conceptos aprendidos en los trimestres intermedios de la licenciatura, además de desarrollar habilidades en la investigación bibliográfica y en la síntesis y procesamiento de la información. Además, la necesidad de la transdisciplinariedad de este proyecto me permitió ver cómo una problemática de salud puede y debería abordarse desde distintas disciplinas como la psicología, la medicina, la química o la biología.

Un proyecto de divulgación de ciencia resulta provechoso tanto para las personas que lo consumen, como para quienes se encargan de su realización. En el proceso de investigar para guionar los capítulos de la segunda temporada de Té de Mente, pude ampliar los horizontes que puede tener la licenciatura en Nutrición Humana, pues antes de participar en este proyecto no era consciente de que las Neurociencias son un nicho naciente en el que los nutriólogos pueden insertarse tanto en el ámbito clínico, como en la investigación.

## 8. Recomendaciones

Entre las recomendaciones que pueden hacerse se encuentra la inclusión de una estrategia de publicidad para divulgar este proyecto a través de medios de comunicación incluyendo redes sociales, tanto del INPRFM como de otras instancias, como la FES-Zaragoza o la UAM Xochimilco. Asimismo, una estrategia de publicidad adecuada podría incrementar el alcance de este proyecto para llegar a un público más alejado de las esferas académicas.

Por otro lado, la integración de personas de servicio social de otras licenciaturas, sobre todo del área social, como la de comunicación, podría favorecer el proceso técnico de creación de los archivos de audio. La inclusión de un especialista en medios de comunicación podría optimizar el proceso de edición y lograr un producto que

podría alinearse a la estrategia de comunicación a través de las transiciones, la música de fondo, la entonación y ritmo de la conversación, entre otros. Además, estos alumnos pueden participar en la revisión de los contenidos, de manera que los profesionales de la salud no abusen de los tecnicismos y garantizar que estos productos de divulgación de ciencia puedan ser accesibles a grupos poblacionales más grandes.

Por último, el proyecto podría favorecerse si el equipo de trabajo operara de manera más horizontal entre las partes que participan en él. Se percibe que la verticalidad de los procesos que llevan desde la entrega y revisión de los archivos de audio terminados hasta la publicación de los capítulos no permite que las partes trabajen como equipo en cuanto a las estrategias de promoción del podcast. De manera que algunas reuniones que incluyan la parte creativa y la parte administrativa permitirían un intercambio de ideas más fluido para el desarrollo integral del proyecto.

## 9. Referencias bibliográficas

- Bailey, R. L., Dog, T. L., Smith-Ryan, A. E., Das, S. K., Baker, F. C., Madak-Erdogan, Z., ... & Nguyen, H. (2022). Sex differences across the life course: a focus on unique nutritional and health considerations among women. *The Journal of Nutrition*, 152(7), 1597-1610.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2022). Tasa de casos nuevos de enfermedades sobre trastornos mentales y del comportamiento seleccionados y entidad federativa según sexo, serie anual de 2014 a 2022. Recuperado el 10 de febrero de 2024 de [https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Salud\\_Mental\\_05\\_101eeb31-ab5d-4238-899b-47a8d85786cc](https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Salud_Mental_05_101eeb31-ab5d-4238-899b-47a8d85786cc)
- Organización Mundial de la Salud (25 de septiembre de 2018). Salud de la mujer. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/women-s-health>
- Organización Mundial de la Salud (17 de junio de 2022) Salud mental: fortalecer nuestra respuesta. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mentalhealth-strengthening-our-response>
- Podcast y Radio (2022) Los mejores podcasts de alimentación. <https://www.podcastyradio.com.mx/los-mejores-podcasts-de-alimentacion/>

- Sánchez Mora, A. M. (2002). Guía para el divulgador atribulado I: Enseñanza y aprendizaje de la divulgación. El Muégano Divulgador, núm. 17. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, México, pp. 4-5
- Sánchez Vega M. (2012) Estudio, análisis y perspectivas del podcasting en México [Tesis de licenciatura]. Universidad Panamericana

## 10. Apéndice 1

Referencias utilizadas para guionar los capítulos de la segunda temporada de Té de Mente:

### **Té de Mente 2x01 - Adolescencia y Menarca**

- American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition (2019). Adolescent Nutrition. Kleinman R. E. & Greer F. R., eds. *Pediatric Nutrition* 8th ed. American Academy of Pediatrics. 227-244.
- Bailey, R. L., Dog, T. L., Smith-Ryan, A. E., Das, S. K., Baker, F. C., Madak-Erdogan, Z., ... & Nguyen, H. (2022). Sex differences across the life course: a focus on unique nutritional and health considerations among women. *The Journal of Nutrition*, 152(7), 1597-1610.
- Calthorpe, L., Brage, S., & Ong, K. K. (2019). Systematic review and meta-analysis of the association between childhood physical activity and age at menarche. *Acta Paediatrica*, 108(6), 1008-1015.
- Goddings, A. L., Beltz, A., Peper, J. S., Crone, E. A., & Braams, B. R. (2019). Understanding the role of puberty in structural and functional development of the adolescent brain. *Journal of Research on Adolescence*, 29(1), 32-53.
- Salam, R. A., Hooda, M., Das, J. K., Arshad, A., Lassi, Z. S., Middleton, P., & Bhutta, Z. A. (2016). Interventions to improve adolescent nutrition: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Adolescent Health*, 59(4), S29-S39.
- Verkaik, S., Kamperman, A. M., van Westrhenen, R., & Schulte, P. F. (2017). The treatment of premenstrual syndrome with preparations of *Vitex agnus castus*: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 217(2), 150-166.
- 

### **Té de Mente 2x02 - Menstruación**

- Green L.J., O'Brien P. M. S., Panay N. & Craig M. on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (2017). Management of premenstrual syndrome. *BJOG* 2017; 124:e73–e105.
- Heffernan, S. M., Horner, K., De Vito, G., & Conway, G. E. (2019). The role of mineral and trace element supplementation in exercise and athletic performance: a systematic review. *Nutrients*, 11(3), 696.

- Helm, M. M., McGinnis, G. R., & Basu, A. (2021). Impact of nutrition-based interventions on athletic performance during menstrual cycle phases: a review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), 6294.
- Salam, R. A., Hooda, M., Das, J. K., Arshad, A., Lassi, Z. S., Middleton, P., & Bhutta, Z. A. (2016). Interventions to improve adolescent nutrition: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Adolescent Health*, 59(4), S29-S39.
- Verkaik, S., Kamperman, A. M., van Westrhenen, R., & Schulte, P. F. (2017). The treatment of premenstrual syndrome with preparations of *Vitex agnus castus*: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 217(2), 150-166.
- Yan, H., Ding, Y., & Guo, W. (2021). Suicidality in patients with premenstrual dysphoric disorder—a systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 295, 339-346.

#### **Té de Mente 2x03 - Embarazo. Parte 1**

- Castro-González, M. I., Ojeda, A., Silencio, J. C., Cassis, L., Ledesma, H., & Pérez-Gil, F. (2004). Perfil lipídico de 25 pescados marinos mexicanos con especial énfasis en sus ácidos grasos n-3 como componentes nutracéuticos. *Archivos latinoamericanos de nutrición*, 54(3), 328-336.
- Goldstein, R. F., Abell, S. K., Ranasinha, S., Misso, M., Boyle, J. A., Black, M. H., ... & Teede, H. J. (2017). Association of gestational weight gain with maternal and infant outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Jama*, 317(21), 2207-2225.
- Jin, X., Cheng, Z., Yu, X., Tao, Q., Huang, R., & Wang, S. (2022). Continuous supplementation of folic acid in pregnancy and the risk of perinatal depression: a meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*.
- Kautzky, A., Slamanig, R., Unger, A., & Höflich, A. (2022). Neonatal outcome and adaption after in utero exposure to antidepressants: A systematic review and meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 145(1), 6-28.
- Middleton, P., Gomersall, J. C., Gould, J. F., Shepherd, E., Olsen, S. F., & Makrides, M. (2018). Omega-3 fatty acid addition during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11).

- Nakamura, A., van der Waerden, J., Melchior, M., Bolze, C., El-Khoury, F., & Pryor, L. (2019). Physical activity during pregnancy and postpartum depression: Systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 246, 29-41.
- Sparling, T. M., Henschke, N., Nesbitt, R. C., & Gabrysch, S. (2017). The role of diet and nutritional supplementation in perinatal depression: a systematic review. *Maternal & child nutrition*, 13(1).
- Taylor, R. M., Wolfson, J. A., Lavelle, F., Dean, M., Frawley, J., Hutchesson, M. J., ... & Shrewsbury, V. A. (2021). Impact of preconception, pregnancy, and postpartum culinary nutrition education interventions: a systematic review. *Nutrition reviews*, 79(11), 1186-1203.
- The International Weight Management in Pregnancy (i-WIP) Collaborative Group (2017). Effect of diet and physical activity based interventions in pregnancy on gestational weight gain and pregnancy outcomes: meta-analysis of individual participant data from randomised trials. *The BMJ*, 358.
- Xavier, C., Benoit, A., & Brown, H. K. (2018). Teenage pregnancy and mental health beyond the postpartum period: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*, 72(6), 451-457.
- Zhou, J., Zhang, F., Zhang, S., Li, P., Qin, X., Yang, M., ... & Huang, K. (2022). Maternal pre-pregnancy body mass index, gestational weight gain, and pubertal timing in daughters: A systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Obesity Reviews*, 23(5), e13418.

#### **Té de Mente 2x04 - Embarazo. Parte 2**

- Arafa, A., & Dong, J. Y. (2019). Depression and risk of gestational diabetes: A meta-analysis of cohort studies. *Diabetes research and clinical practice*, 156, 107826.
- Caropreso, L., de Azevedo Cardoso, T., Eltayebani, M., & Frey, B. N. (2020). Preeclampsia as a risk factor for postpartum depression and psychosis: a systematic review and meta-analysis. *Archives of women's mental health*, 23, 493-505.
- Chaemsaitong, P., Cuenca-Gomez, D., Plana, M. N., Gil, M. M., & Poon, L. C. (2020). Does low-dose aspirin initiated before 11 weeks' gestation reduce the rate of preeclampsia?. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 222(5), 437-450.

- Davenport, M. H., Ruchat, S. M., Poitras, V. J., Jaramillo Garcia, A., Gray, C. E., Barrowman, N., ... & Mottola, M. F. (2018). Prenatal exercise for the prevention of gestational diabetes mellitus and hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 52(21), 1367-1375.
- Dodd, J. M., Grivell, R. M., Deussen, A. R., & Hague, W. M. (2018). Metformin for women who are overweight or obese during pregnancy for improving maternal and infant outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7).
- Fogacci, S., Fogacci, F., Banach, M., Michos, E. D., Hernandez, A. V., Lip, G. Y., ... & Cicero, A. F. G. en beneficio del Lipid and Blood Pressure Meta-analysis Collaboration (LBPMC) Group. (2020). Vitamin D supplementation and incident preeclampsia: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Clinical Nutrition*, 39(6), 1742-1752.
- Han, V. X., Patel, S., Jones, H. F., Nielsen, T. C., Mohammad, S. S., Hofer, M. J., ... & Dale, R. C. (2021). Maternal acute and chronic inflammation in pregnancy is associated with common neurodevelopmental disorders: a systematic review. *Translational psychiatry*, 11(1), 71.
- Hu, K. L., Zhang, C. X., Chen, P., Zhang, D., & Hunt, S. (2022). Vitamin D levels in early and middle pregnancy and preeclampsia, a systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 14(5), 999.
- Lagadec, N., Steinecker, M., Kapassi, A., Magnier, A. M., Chastang, J., Robert, S., ... & Ibanez, G. (2018). Factors influencing the quality of life of pregnant women: a systematic review. *BMC pregnancy and childbirth*, 18, 1-14.
- Li, P., Wang, H., Guo, L., Gou, X., Chen, G., Lin, D., ... & Liu, Z. (2022). Association between gut microbiota and preeclampsia-eclampsia: a two-sample Mendelian randomization study. *BMC medicine*, 20(1), 1-10.
- Mijatovic-Vukas, J., Capling, L., Cheng, S., Stamatakis, E., Louie, J., Cheung, N. W., ... & Flood, V. M. (2018). Associations of diet and physical activity with risk for gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 10(6), 698.
- Pan American Health Organization (s. f.) Maternal Health. <https://www.paho.org/en/topics/maternal-health>
- Patro Golab, B., Santos, S., Voerman, E., Lawlor, D. A., Jaddoe, V. W. & Gaillard, R., en beneficio del MOCO Study Group Authors (2018). Influence of maternal

obesity on the association between common pregnancy complications and risk of childhood obesity: an individual participant data meta-analysis. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 2(11), 812-821.

- Santos, S., Voerman, E., Amiano, P., Barros, H., Beilin, L. J., Bergström, A., ... & Jaddoe, V. W. (2019). Impact of maternal body mass index and gestational weight gain on pregnancy complications: an individual participant data meta-analysis of European, North American and Australian cohorts. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 126(8), 984-995.
- Simon, A., Pratt, M., Hutton, B., Skidmore, B., Fakhraei, R., Rybak, N., ... & Gaudet, L. M. (2020). Guidelines for the management of pregnant women with obesity: A systematic review. *Obesity Reviews*, 21(3), e12972.
- World Health Organization (22 de febrero de 2023). Maternal mortality. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- Ye, W., Luo, C., Huang, J., Li, C., Liu, Z., & Liu, F. (2022). Gestational diabetes mellitus and adverse pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. *bmj*, 377.

#### **Té de Mente 2x05 - Lactancia**

- Betran, A. P., Temmerman, M., Kingdon, C., Mohiddin, A., Opiyo, N., Torloni, M. R., ... & Downe, S. (2018). Interventions to reduce unnecessary caesarean sections in healthy women and babies. *The Lancet*, 392(10155), 1358-1368.
- Castro, R., & Frías, S. M. (2020). Obstetric violence in Mexico: results from a 2016 national household survey. *Violence against women*, 26(6-7), 555-572.
- Chen, I., Opiyo, N., Tavender, E., Mortazhejri, S., Rader, T., Petkovic, J., ... & Betran, A. P. (2018). Non-clinical interventions for reducing unnecessary caesarean section. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (9).
- García Ramírez, H. J., Almaguer González, J. A., Ortega Sánchez, M. A., Gutiérrez Guadarrama, D. G. & Montoya Zamora, E. (2015) Implantación del "Modelo de atención a las mujeres en el embarazo, parto y puerperio con enfoque humanizado, intercultural y seguro": Hospital Integral La Guajolota, Durango y Hospital General de Tula, Hidalgo. *Género y Salud en Cifras* 13(3). 13-26.

- Gawlińska, K., Gawliński, D., Filip, M., & Przegaliński, E. (2021). Relationship of maternal high-fat diet during pregnancy and lactation to offspring health. *Nutrition Reviews*, 79(6), 709-725.
- Golan, Y., & Assaraf, Y. G. (2020). Genetic and physiological factors affecting human milk production and composition. *Nutrients*, 12(5), 1500.
- Hannan, F. M., Elajnaf, T., Vandenberg, L. N., Kennedy, S. H., & Thakker, R. V. (2023). Hormonal regulation of mammary gland development and lactation. *Nature Reviews Endocrinology*, 19(1), 46-61.
- Henriques Leite, T., Souza, Marques, E., Arndt Mesenburg, M., Freitas da Silveira, M., do Carmo Leal, M.(2023). The effect of obstetric violence during childbirth on breastfeeding: findings from a perinatal cohort “Birth in Brazil”. *The Lancet Regional Health–Americas*, 19.
- Marshall, N. E., Abrams, B., Barbour, L. A., Catalano, P., Christian, P., Friedman, J. E., ... & Thornburg, K. L. (2022). The importance of nutrition in pregnancy and lactation: lifelong consequences. *American journal of obstetrics and gynecology*, 226(5), 607-632.
- Sebastiani, G., Herranz Barbero, A., Borrás-Novell, C., Alsina Casanova, M., Aldecoa-Bilbao, V., Andreu-Fernández, V., ... & García-Algar, O. (2019). The effects of vegetarian and vegan diet during pregnancy on the health of mothers and offspring. *Nutrients*, 11(3), 557.
- Secretaría de Salud, Gobierno de México (2015) Guía de Implantación. Modelo de Atención a las Mujeres Embarazadas durante el Embarazo, Parto y Puerperio. Enfoque Humanizado, intercultural y seguro.
- Thul, T. A., Corwin, E. J., Carlson, N. S., Brennan, P. A., & Young, L. J. (2020). Oxytocin and postpartum depression: A systematic review. *Psychoneuroendocrinology*, 120, 104793.
- Westerfield, K. L., Koenig, K., & Oh, R. (2018). Breastfeeding: common questions and answers. *American family physician*, 98(6), 368-376.
- Whitley, J., Wouk, K., Bauer, A. E., Grewen, K., Gottfredson, N. C., Meltzer-Brody, S., ... & Stuebe, A. (2020). Oxytocin during breastfeeding and maternal mood symptoms. *Psychoneuroendocrinology*, 113, 104581.
- Xia, M., Luo, J., Wang, J., & Liang, Y. (2022). Association between breastfeeding and postpartum depression: a meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 308, 512-519.

- Zhao, X. H., & Zhang, Z. H. (2020). Risk factors for postpartum depression: An evidence-based systematic review of systematic reviews and meta-analyses. *Asian journal of psychiatry*, 53, 102353.

#### **Té de Mente 2x06 - Menopausia**

- Decandia, D., Landolfo, E., Sacchetti, S., Gelfo, F., Petrosini, L., & Cutuli, D. (2022). n-3 PUFA improve emotion and cognition during menopause: a systematic review. *Nutrients*, 14(9), 1982.
- Feduniw, S., Korczyńska, L., Górski, K., Zgliczyńska, M., Bączkowska, M., Byrczak, M., ... & Ciebiera, M. (2022). The Effect of Vitamin E Supplementation in Postmenopausal Women—A Systematic Review. *Nutrients*, 15(1), 160.
- Grisotto, G., Farago, J. S., Taneri, P. E., Wehrli, F., Roa-Díaz, Z. M., Minder, B., ... & Muka, T. (2022). Dietary factors and onset of natural menopause: A systematic review and meta-analysis. *Maturitas*, 159, 15-32.
- Sánchez-Sánchez, M. L., García-Vigara, A., Hidalgo-Mora, J. J., García-Pérez, M. Á., Tarín, J., & Cano, A. (2020). Mediterranean diet and health: A systematic review of epidemiological studies and intervention trials. *Maturitas*, 136, 25-37.
- Shu, L., Huang, Y. Q., Zhang, X. Y., Zheng, P. F., Zhu, Q., & Zhou, J. Y. (2023). Adherence to the Dietary Approaches to Stop Hypertension diet reduces the risk of breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in nutrition*, 9, 1032654.

# 11. Apéndice 2

Diapositivas para la presentación del seminario interno del laboratorio de Neuropsicofarmacología del INPRFM el 19 de julio de 2023.



## Association between breastfeeding and postpartum depression: A meta-analysis

Mengjie Xia, Jing Luo, Junqiang Wang, Yong Liang  
*Journal of Affective Disorders*, 2022

Presenta: Félix Isai Díaz Atenco  
Ciudad de México, 19 de julio de 2023.



## Depresión postparto

**Prevalencia:** 10-20 %

**Características:** Bajo estado de ánimo, acompañado frecuentemente por pensamientos de decepción y desesperanza.

**Efectos negativos en la madre:** Problemas en la relación con la pareja, falta de sueño, ansiedad sobre la crianza del infante, crisis de identidad, sentimientos de pérdida del control de la vida, ansiedad debido a la falta de apoyo de la pareja.



## Importancia

La depresión postparto es la complicación con más prevalencia después del alumbramiento.

Meltzer-Brody et al., 2018

Aproximadamente el 20 % de las muertes de mujeres en el postparto se deben a suicidios.

Payne & Maguire, 2019



## Factores de riesgo para la depresión postparto

- Violencia y abuso
- Estatus migratorio
- Diabetes gestacional
- Cesárea
- Historia de depresión
- Deficiencia de vitamina D
- Obesidad y sobrepeso
- Disrupción del sueño postparto y pobre calidad del sueño postparto
- Falta de apoyo social
- Patrones dietéticos tradicionales (Japón, India Reino Unido y Brasil)
- Nacimientos múltiples
- Nacimientos pretérmino o con bajo o alto peso
- Anemia postparto
- Experiencias negativas.

Xiao-hu & Zhi-hua, 2020



## Factores protectores para la depresión postparto

- Contacto piel con piel entre madre e hijo
- Concentraciones más altas de DHA en la leche materna
- Mayor consumo de alimentos del mar
- Conciencia del estado de salud
- Patrones dietéticos saludables
- Suplementación con multivitamínicos
- Consumo de pescado y ácidos grasos poliinsaturados, calcio, vitamina D, zinc y posiblemente, selenio

Xiao-hu & Zhi-hua, 2020



## Estudios que exploran la relación entre la depresión postparto y la lactancia

Un gran número de estudios sobre la lactancia y la depresión postparto han llevado a conclusiones diferentes, las cuales pueden ser el resultado de interacciones complejas a nivel fisiológico y mecanismos socioculturales.

Hamdan & Tamim, 2012



## Objetivo

**Evaluar la asociación de la lactancia en la ocurrencia de la depresión postparto.**

Evaluar la asociación de otros factores con la lactancia y la depresión postparto por medio del análisis de subgrupos.



## Metodología

- Formato de reporte: **PRISMA**.
- Registro: **PROSPERO**: CRD42021234092
- Reporte de resultados: razones de probabilidades (**OR**).
- Heterogeneidad: Modelo de efectos aleatorios e  $I^2$  estadística
  - Tamaño de muestra
  - Región
  - Tipo de grupo control
  - Duración de la lactancia materna exclusiva
  - Nivel educativo
- Software: **STATA version 12.0**
- Significancia: **P < 0.05**, de dos vías

## Selección de literatura

**Participantes** Madres primerizas, 12 meses después del parto, sin importar, raza, región o estado de depresión

**Comparación** Los criterios de comparación fueron lactancia parcial o lactancia nula, incluyendo la duración de la misma.

**Resultados**

- Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS),
- Postpartum Depression Screening Scale (PDSS)
- Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)
- Otros métodos validados para determinar prognosis.



## Resultados




## Características de los estudios incluidos en el presente metaanálisis

Estudio	País	Región	Tipo de estudio	Edad [años]	Tamaño de muestra	Criterio
Abdul Raheem et al., 2019	Maldivas	Asia	Estudio de cohorte	19-41	458	Mujeres postparto
Borra et al., 2015	Reino Unido	Europa	Estudio de cohorte	28.3 ± 4.8	14 541	Mujeres postparto
Chiu et al., 2019	China	Asia	Estudio caso-control	33.3 ± 4.9	333	Mujeres postparto
Chung et al., 2004	Estados Unidos	Norteamérica	Estudio de cohorte	24 ± 6	774	Mujeres postparto
Gregory et al., 2015	Estados Unidos	Norteamérica	Estudio de cohorte	29.1 ± 5.2	1501	Mujeres postparto
Lau y Chan, 2009	China	Asia	Estudio de cohorte	>25, 89%	598	Mujeres postparto
Miksic et al., 2020	Croacia	Europa	Estudio de cohorte	28.0 ± 5.18	209	Mujeres postparto
Tashakori et al., 2012	Iran	Asia	Estudio caso-control	20-40	156	Mujeres postparto

## Características de los estudios incluidos en el presente metaanálisis

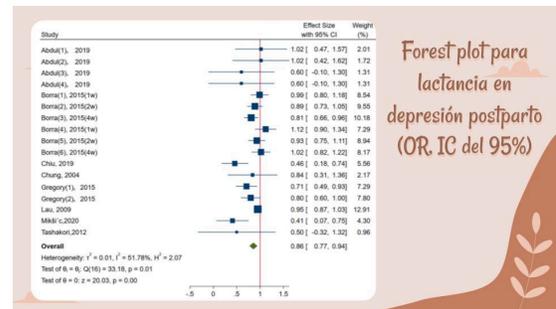
Estudio	Edad gestacional	Patrón de alimentación	Primíparas [%]	Cesáreas [%]	Nivel educativo	Evaluación de la lactancia
Abdul Raheem et al., 2019	> 36 semanas	Lactancia exclusiva	—	—	≥ Secundaria, ≥70%	Cuestionario
Borra et al., 2015	39.5 ± 1.8 semanas	Lactancia exclusiva	45	9	≥ Secundaria, <70%	Seguimiento clínico
Chiu et al., 2019	38.5 ± 1.8 semanas	Lactancia exclusiva	—	31	≥ Secundaria, ≥70%	Cuestionario
Chung et al., 2004	≥ 37 semanas, 83%	Lactancia exclusiva	49	—	≥ Secundaria, <70%	Cuestionario
Gregory et al., 2015	> 35 semanas	Lactancia exclusiva	33	—	≥ Secundaria, ≥70%	Cuestionario
Lau y Chan, 2009	—	Lactancia exclusiva	—	—	≥ Secundaria, ≥70%	Cuestionario y vía telefónica
Miksic et al., 2020	>36 semanas	Lactancia exclusiva	—	—	≥ Secundaria, <70%	Cuestionario
Tashakori et al., 2012	—	Lactancia exclusiva	52	36	≥ Secundaria, <70%	Cuestionario

## Características de los estudios incluidos en el presente metaanálisis

Estudio	Duración de la lactancia	Grupo control	Evaluación de la DPP	Resultado y tiempo	Escala de Newcastle-Ottawa
Abdul Raheem et al., 2019	1 mes	Lactancia exclusiva y predominante	EPDS	EPDS (≥ 12) 1 mes	7
Borra et al., 2015	1, 2, 4 semanas	Lactancia predominante	EPDS	EPDS (≥ 12) 8 semanas, 8, 21, 33 meses	6
Chiu et al., 2019	2 meses	Lactancia exclusiva	EPDS	EPDS (≥ 10) 2 meses	7
Chung et al., 2004	1 mes	Lactancia predominante	CES-D	CES-D (≥ 16) 1 mes	7
Gregory et al., 2015	2 meses	Lactancia predominante	EPDS	EPDS (≥ 10) 2 meses	7
Lau y Chan, 2009	3 semanas	Lactancia predominante	EPDS	EPDS 6 meses	6
Miksic et al., 2020	3 meses	Lactancia exclusiva	EPDS	EPDS 3 meses	6
Tashakori et al., 2012	6 meses	Lactancia exclusiva	EPDS	EPDS (≥ 12) 6-8 semanas	8

## Características de los estudios incluidos en el presente metaanálisis

Estudio	Variables de ajuste
Abdul Raheem et al., 2019	Estado socioeconómico, problemas de lactancia, actitud de la madre y conocimiento sobre la alimentación del infante
Borra et al., 2015	Información sociodemográfica y salud mental y física de la madre
Chiu et al., 2019	Estado civil, comorbilidades, historia del embarazo y método de parto
Chung et al., 2004	uso de los servicios de salud para el infante y prácticas de crianza
Gregory et al., 2015	Estado civil, edad de la madre, etnicidad e ingreso familiar
Lau y Chan, 2009	Estado civil y empleo
Miksic et al., 2020	Estado civil, empleo, embarazos previos y hábitos
Tashakori et al., 2012	Estado socioeconómico, satisfacción con el embarazo y número de hijos.



## Resumen de resultados del metaanálisis

- Comparando a las mujeres realizaron lactancia predominante o exclusiva, los resultados mostraron que **el puntaje de depresión del grupo intervenido fue significativamente menor que en el grupo control (OR 0.86, 95% CI 0.77-0.94)**, con una diferencia estadísticamente significativa ( $P < 0.05$ ).
- La heterogeneidad entre los estudios se reporta moderada ( $I^2 = 51.78\%$ ,  $P = 0.01$ ), aunque todos los estudios incluidos son de alta calidad.



## Resumen de resultados del análisis de subgrupos

Subgrupo	OR	CI del 95%	I <sup>2</sup> [%]	P
Lactancia >1 mes	0.63	0.47-0.79	34.98	0.19
Lactancia <1 mes	0.94	0.89-0.99	0.00	0.01
Lactancia exclusiva vs nula	0.47	0.27-0.66	0.00	0.98
Lactancia exclusiva vs parcial	0.92	0.86-0.98	13.86	0.31



## Discusión



## Innovación

Este es el primer metaanálisis que evalúa la asociación entre la lactancia y la depresión postparto.

## Hallazgo principal

Las mujeres que amamantaron tuvieron un 14% menos de riesgo de depresión postparto en comparación con quienes nunca amamantaron o lo hicieron parcialmente.

## Limitaciones

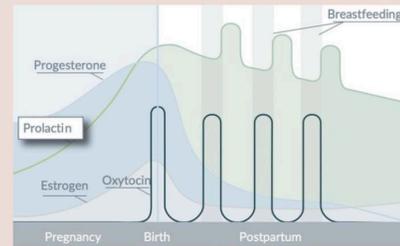
No se pudo evaluar las puntuaciones de cambio debido a la falta de datos iniciales y a la diversidad de instrumentos de medición.

## Hipótesis sobre el mecanismo biológico

1. La lactancia promueve condiciones hormonales y fisiológicas y procesos que se asocian de manera inversa con la depresión postparto.
2. La prolactina y la oxitocina se asocian con efectos antidepresivos y ansiolíticos.
3. La lactancia podría tener un efecto protector al reducir la respuesta al estrés, particularmente el cortisol.
4. Las madres lactantes tienen una respuesta de cortisol al estrés más débil en comparación con las madres no lactantes.
5. La lactancia se asoció con un descenso significativo en los niveles de hormona corticotrófica y cortisol.



## Niveles hormonales durante la lactancia



## Conclusiones

- Los resultados muestran una asociación entre la lactancia materna y el riesgo de depresión postparto.
- La lactancia materna debe considerarse como una medida preventiva potencial para evitar la depresión postparto.
- Se requieren más estudios prospectivos en el futuro.

## Referencias

- Hamdan, A., & Tamim, H. (2012). The relationship between postpartum depression and breastfeeding. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 43(3), 243-259.
- Meltzer-Brody, S., Colquhoun, H., Riesenber, R., Epperson, C. N., Deligiannidis, K. M., Rubinow, D. R., ... & Kanes, S. (2018). Brevanolone injection in post-partum depression: two multicentre, double-blind, randomised, placebo-controlled, phase 3 trials. *The Lancet*, 392(10152), 1058-1070.
- Payne, J. L., & Maguire, J. (2019). Pathophysiological mechanisms implicated in postpartum depression. *Frontiers in neuroendocrinology*, 52, 165-180.
- Xia, M., Luo, J., Wang, J., & Liang, Y. (2022). Association between breastfeeding and postpartum depression: a meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 308, 512-519.
- Zhao, X. H., & Zhang, Z. H. (2020). Risk factors for postpartum depression: An evidence-based systematic review of systematic reviews and meta-analyses. *Asian journal of psychiatry*, 53, 102353.

# 12. Apéndice 3

Cartel participante en la XXXVIII Reunión Anual de Investigadores del INPRFM



## Diseño, Realización y Lanzamiento de Podcast Enfocado en Neurociencias y Nutrición

Díaz-Atenco FI<sup>1</sup>, Islas-Preciado DM<sup>1</sup>, Radilla-Vázquez CC<sup>2</sup>, Estrada-Camarena EM<sup>1</sup>✉

- Laboratorio de Neuropsicofarmacología, Dirección de Neurociencias. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz.
- Departamento de Atención a la Salud. División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Unidad Xochimilco. Universidad Autónoma Metropolitana.

✉ estrada@imp.edu.mx

### INTRODUCCIÓN

Las particularidades fisiológicas en la mujer representan retos en términos de salud, generando necesidades nutrimentales únicas en eventos como la menstruación, el embarazo o la menopausia (Bailey et al., 2022).

La fisiología única de la mujer, en conjunto con una serie de factores sociales, generan un mayor riesgo de depresión, ansiedad y otros padecimientos de la salud mental con respecto a los hombres (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018).

La pandemia por SARS-CoV-2, ha exacerbado las problemáticas de salud mental preexistentes. Ante este panorama, la OMS retoma la relevancia del "Plan de Acción Integral sobre Salud Mental 2013-2030", el cual contempla, entre otras cosas, la implementación de estrategias de promoción y prevención (OMS, 2022). En este contexto, es relevante la creación de proyectos de divulgación científica, como los podcasts, que en México han sido poco explotados por las instituciones de salud. Por ello, se propuso la creación de contenido auditivo por demanda enfocado en la nutrición y las diversas problemáticas de salud mental que afectan a las mujeres en diferentes etapas de su vida.



### OBJETIVO

Crear un podcast para la divulgación sobre temas relevantes de Neurociencias y Nutrición con énfasis en la salud mental de la mujer.



### METODOLOGÍA

Se realizó revisión bibliográfica exhaustiva en motores de búsqueda especializados para seleccionar literatura con las siguientes características:

- Publicaciones en los últimos 5 años
- Revistas con un factor de impacto mayor a 5 o en el primer cuartil
- Revisiones sistemáticas y metaanálisis

### RESULTADOS

6 episodios sobre la salud mental de la mujer



Té de mente

### DISCUSIÓN



### CONCLUSIONES

Se realizó "Té de Mente", un podcast que trata temas relevantes de salud mental de la mujer a lo largo de sus etapas reproductivas, abordando las problemáticas desde un enfoque nutricional. La alta calidad de la investigación en la que se basaron los guiones permite el uso de este material de divulgación, en el ámbito académico y de enseñanza.



### REFERENCIAS

- Bailey, R. L., Dog, T. L., Smith-Ryan, A. E., Das, S. K., Baker, F. C., Madak-Erdogan, Z., ... & Nguyen, H. (2022). Sex differences across the life course: a focus on unique nutritional and health considerations among women. *The Journal of Nutrition*, 152(7), 1597-1610.
- Organización Mundial de la Salud (25 de septiembre de 2018). *Salud de la mujer*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/women-s-health>
- Organización Mundial de la Salud (17 de junio de 2022) *Salud mental: fortalecer nuestra respuesta*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mentalhealth-strengthening-our-response>

## 13. Apéndice 4

Constancia de participación en el curso “Cómo hacer tu Podcast desde cero”.



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
La Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación y  
la Dirección General de Divulgación de la Ciencia

extienden la presente

# CONSTANCIA

**a: Félix Isaí Díaz Atenco**

Por su asistencia al curso

## Cómo hacer tu Podcast desde cero

realizado en el marco del  
Seminario de Redes Sociales y Entornos Digitales de la UNAM,  
del 5 al 27 de junio, con una duración de 30 horas,  
a través de videoconferencia.

**"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"**  
Cd. Universitaria, a 27 de junio de 2023.



**M.C. María Cristina Múzquiz Fragoso**  
Directora de Docencia en TIC  
DGTIC



No. folio: 40943



El siguiente documento puede ser verificado  
en:  
<https://sigeco.cuaieed.unam.mx/valida.php>  
con la entidad DGTIC y el número de folio:  
40943