

Conocimientos y las prácticas sobre el uso de plantas medicinales durante el embarazo en Costa Rica

Knowledge and practices regarding the use of medicinal plants during pregnancy in Costa Rica

Authors:

Sandra Liliana Hernández-Salón
Universidad Internacional de las Américas
(UIA) y Universidad San Judas, Costa Rica

Denyer Sánchez-Pérez
Universidad Internacional de las Américas
(UIA) y Universidad Hispanoamericana (UH),
Llorente, Costa Rica

Javier Alonso León-Chavarría
Universidad Ciencias Médicas (UCIMED), La
Sabana, San José, Costa Rica

Nicol García-Carvajal
Universidad Internacional de las Américas
(UIA), Costa Rica

Corresponding author:

Sandra Liliana Hernández-Salón
sandrasalon2000@gmail.com

- **Receipt:** 08 - October - 2024
- **Approval:** 10 - January - 2025
- **Online publication:** 30 - June - 2025

How to cite this article: Hernández-Salón S.L., Sánchez-Pérez D., León-Chavarría, J.A. y García-Carvajal N. (2025) Knowledge and practices regarding the use of medicinal plants during pregnancy in Costa Rica. *Maskana*, 16(1), 25-40. <https://doi.org/10.18537/mskn.16.01.02>

Conocimientos y las prácticas sobre el uso de plantas medicinales durante el embarazo en Costa Rica

Knowledge and practices regarding the use of medicinal plants during pregnancy in Costa Rica

Resumen

Este estudio tiene como objetivo identificar el conocimiento y las prácticas relacionadas con el uso de plantas medicinales y analizar cómo el género y el nivel educativo influyen en dichos conocimientos y prácticas, durante el embarazo en Costa Rica, abordando brechas de investigación. Se encuestaron 144 personas de 20 a 49 años. El 59% de los encuestados conocía los riesgos del uso de plantas medicinales en el embarazo, y las mujeres mostraron mayor conocimiento que los hombres. Un mayor nivel educativo se asoció con mayor preocupación por riesgos como el aborto y las malformaciones fetales. Las plantas más usadas fueron *Matricaria chamomilla*, *Ruta graveolens*, *Satureja viminea* y *Zingiber officinale*, siendo las hojas la parte más empleada y las infusiones el método de preparación más común. Se utilizaron principalmente para tratar náuseas y problemas gastrointestinales. El estudio concluyó que es necesario más investigación para guiar a los profesionales de la salud y al público en el uso seguro de plantas medicinales durante el embarazo en Costa Rica.

Palabras clave: plantas medicinales, embarazo, percepción del uso de plantas medicinales, riesgo del uso de plantas medicinales, etnobotánica.

Abstract

This study aims to identify the knowledge and practices regarding the use of medicinal plants and analyze how gender and educational level influence such knowledge and practices during pregnancy in Costa Rica, addressing research gaps. A total of 144 individuals aged 20 to 49 were surveyed. The 59% of respondents were aware of the risks associated with the use of medicinal plants during pregnancy, with women showing greater knowledge than men. A higher educational level was associated with greater concern about risks such as abortion and fetal malformations. The most commonly used plants were *Matricaria chamomilla*, *Ruta graveolens*, *Satureja viminea*, and *Zingiber officinale*, with leaves being the most frequently used part and infusions the most common preparation method. These plants were primarily used to treat nausea and gastrointestinal issues. The study concluded that further research is needed to guide healthcare professionals and the public on the safe use of medicinal plants during pregnancy in Costa Rica.

Keywords: medicinal plants, pregnancy, perception of use of medicinal plants, risk of using medicinal plants, ethnobotany.

1. Introducción

El uso de plantas medicinales como recurso terapéutico se remonta a épocas anteriores a la existencia del ser humano, siendo una práctica observada incluso en diversas especies de mamíferos y aves (Pattanayak, 2024). Para la humanidad, estas plantas han constituido históricamente la principal fuente de tratamiento para una amplia variedad de dolencias y enfermedades. Esta práctica continuó como enfoque predominante hasta mediados del siglo XX y, aún hoy, las plantas medicinales siguen desempeñando un papel relevante en la atención sanitaria. Se estima que el 80 % de la población mundial recurre a ellas, ya sea como complemento terapéutico o, en muchos casos, como única forma de medicina (Kéry, 2023).

Durante el embarazo, una alta proporción de mujeres (entre el 50 % y el 90 %) experimenta náuseas, vómitos y otros problemas de salud que tienden a agravarse. En este contexto, las plantas medicinales —incluidas aquellas utilizadas para facilitar el parto— constituyen una fuente común de alivio (Dekkers et al., 2020). La prevalencia del uso de estos recursos durante el embarazo varía ampliamente entre regiones, oscilando entre el 1 % y el 71,8 %, y está fuertemente influida por factores culturales y saberes tradicionales (Balarastaghi et al., 2022; Jackson et al., 2024; Jahan et al., 2022; Quzmar et al., 2021).

A nivel global, el uso de plantas medicinales en la salud materna ha sido documentado ampliamente dentro de los sistemas de medicina tradicional, sobre todo en países con fuertes vínculos culturales con los remedios herbales. Diversas investigaciones indican que, en regiones como Asia, África y América Latina, las plantas se emplean con frecuencia para tratar síntomas como náuseas, trastornos gastrointestinales o para facilitar el trabajo de parto. Sin embargo, aunque especies como *Matricaria chamomilla* (manzanilla) y *Zingiber officinale* (jengibre) se consideran de uso común, su consumo sin dosificación adecuada puede implicar riesgos significativos (Im et al., 2023; Balarastaghi et

al., 2022). Esto resalta la necesidad de establecer pautas de uso seguras, en particular en países como Costa Rica, donde la investigación sobre este tema aún es limitada y no abarca con profundidad las distintas poblaciones.

En Costa Rica, los estudios sobre el uso de plantas medicinales durante el embarazo son escasos. La mayoría se han centrado en poblaciones indígenas centroamericanas (Locklear et al., 2013) y en zonas específicas como Coto Brus (Solano-Acuña y Rodríguez-Brenes, 2015). Este enfoque restringido genera un vacío importante en el conocimiento sobre cómo se utilizan las plantas medicinales en diversas comunidades costarricenses. Se requiere una investigación más amplia que documente su uso en todo el país, tanto para preservar las prácticas medicinales tradicionales como para informar políticas públicas que respondan a las necesidades específicas de la población.

A pesar de sus posibles beneficios, algunas plantas utilizadas durante el embarazo presentan riesgos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha advertido sobre el uso no regulado de la fitoterapia, especialmente por sus potenciales efectos teratogénicos o su capacidad para inducir contracciones prematuras. Por ejemplo, se ha identificado que la *Ruta graveolens* (ruda) y el *Cinnamomum verum* (canela) tienen propiedades uterotónicas que podrían provocar contracciones si se utilizan de forma inadecuada (Bernstein et al., 2021; Kothari y DeGolier, 2021). Asimismo, dosis elevadas de manzanilla o jengibre han sido asociadas con un aumento de la contractilidad uterina y con riesgos de hemorragia, lo que refuerza la necesidad de contar con orientación profesional al emplear estas plantas (de Abreu Tacon et al., 2020).

Los factores socioculturales y educativos también influyen en la percepción y el uso de las plantas medicinales durante el embarazo. Estudios recientes sugieren que las mujeres con mayor nivel educativo tienden a ser más conscientes de los

riesgos asociados a la medicina herbal, mientras que aquellas con menor educación formal suelen confiar más en los saberes tradicionales (Mustofa y Rahmawati, 2020). En América Latina, y particularmente en comunidades indígenas, las plantas medicinales continúan siendo una opción primaria en la atención materna, especialmente en zonas rurales con limitado acceso a servicios de salud modernos (Locklear et al., 2013). Comprender estas prácticas en el contexto costarricense implica considerar las dinámicas culturales que moldean su uso durante el embarazo.

Desde una perspectiva de salud pública, integrar el conocimiento sobre plantas medicinales en los servicios de atención materna resulta clave para desarrollar políticas sanitarias inclusivas. La OMS ha emitido directrices para el uso seguro de la medicina tradicional, haciendo énfasis en campañas de sensibilización y normativas de regulación (Organización Mundial de la Salud, 2013). Países como Brasil han implementado políticas que reconocen y regulan el uso de estas prácticas en la atención materna, buscando reducir riesgos sin descartar el valor cultural de estos saberes (Leite et al., 2021). Costa Rica podría beneficiarse de marcos similares, que orienten tanto a profesionales de la salud como a la ciudadanía sobre el uso seguro de plantas durante el embarazo.

A continuación, se presentan las hipótesis, objetivos específicos y preguntas de investigación que guiaron este estudio.

Hipótesis:

1. Las mujeres en Costa Rica poseen mayor conocimiento y conciencia de los riesgos

asociados al uso de plantas medicinales durante el embarazo en comparación con los hombres.

2. Un mayor nivel educativo se correlaciona con una mayor preocupación por riesgos como el aborto espontáneo y las malformaciones fetales derivadas del uso de plantas medicinales durante el embarazo.

Objetivos específicos:

1. Evaluar el nivel de conocimiento sobre el uso de plantas medicinales durante el embarazo en la población costarricense.
2. Identificar las prácticas más comunes relacionadas con las plantas medicinales durante el embarazo, incluyendo las especies utilizadas, las partes empleadas y los métodos de preparación.
3. Explorar las diferencias de género en los conocimientos y prácticas relacionados con el uso de plantas medicinales durante el embarazo.
4. Analizar la relación entre el nivel educativo y el uso de plantas medicinales durante el embarazo.

Preguntas de investigación:

1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento de la población costarricense sobre el uso de plantas medicinales durante el embarazo?
2. ¿Cuáles son las especies de plantas medicinales más utilizadas durante el embarazo en Costa Rica?
3. ¿En qué medida influyen el sexo y el nivel educativo en el conocimiento de las plantas medicinales?

2. Materiales y Métodos

Se realizó un estudio cuantitativo descriptivo de tipo transversal. Los datos se recopilaban mediante entrevistas semiestructuradas. El estudio se llevó a cabo entre julio y septiembre de 2023 y estuvo dirigido a personas residentes en Costa Rica, con edades comprendidas entre los 20 y los 49 años,

pertenecientes a las siete provincias del país (San José, Alajuela, Cartago, Heredia, Guanacaste, Puntarenas y Limón). Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, que arrojó una muestra final de 144 participantes. Las entrevistas se realizaron en diversas terminales de autobuses

de San José, seleccionadas estratégicamente por su función como puntos neurálgicos de tránsito, lo cual permitió una representación geográficamente diversa de la población costarricense.

1. Guía de entrevista semiestructurada:

Se diseñó una guía que fue validada mediante una prueba piloto con 10 participantes (cuyos datos no se incluyeron en el análisis final). Esta guía abordó los siguientes aspectos:

- Información demográfica (edad, sexo, provincia de residencia, nivel educativo)
- Conocimientos sobre plantas medicinales utilizadas durante el embarazo
- Conocimientos sobre los riesgos asociados a su uso
- Creencias culturales y prácticas tradicionales relacionadas con el uso de estas plantas

2. Proceso de entrevista:

- Se contactó a las personas participantes en las terminales de autobuses seleccionadas.
- Se explicó el propósito del estudio y se solicitó su consentimiento verbal.
- Las entrevistas se realizaron en español.
- Cada entrevista tuvo una duración aproximada de entre 5 y 20 minutos.
- Las respuestas se registraron en formularios normalizados.

3. Procedimientos técnicos y clasificación de la información sobre plantas:

- Identificación de especies:
- Se documentaron los nombres comunes mencionados por los participantes. Posteriormente, se verificaron los nombres

científicos mediante el Manual de Plantas de Costa Rica, la base de datos del Herbario Nacional y la consulta con expertos botánicos cuando fue necesario.

- Clasificación de la información: Se organizaron los datos recolectados según:

- Parte de la planta utilizada (hojas, raíces, flores, etc.)
- Método de preparación (infusión, decocción, etc.)
- Usos señalados durante el embarazo
- Riesgos o contraindicaciones percibidas por los participantes

4. Análisis estadístico:

- Se utilizó el programa SPSS versión 25.0 para el análisis cuantitativo.
- Se calcularon frecuencias y porcentajes para variables categóricas, y medias con desviaciones estándar para variables continuas.
- Se aplicaron pruebas t de Student para comparar medias entre grupos, y ANOVA para comparar múltiples grupos.
- Se consideró significación estadística cuando $p < 0,05$.

5. Control de calidad de los datos:

- Los formularios de entrevista fueron revisados diariamente para verificar su completitud.
- Los datos fueron digitados dos veces para minimizar errores de transcripción.
- Las inconsistencias se resolvieron mediante referencias cruzadas con los formularios originales.

3. Resultados

Datos demográficos de la encuesta:

En este estudio participaron 144 personas, con edades entre 20 y 50 años (52 hombres y 92 mujeres), provenientes de diversas provincias de Costa Rica: 26 de San José, 23 de Alajuela, 24 de Cartago, 21 de Heredia, 14 de Guanacaste, 15 de Puntarenas y 20 de Limón. Los niveles educativos fueron variados: 5 personas con

primaria incompleta, 18 con primaria completa, 15 con secundaria incompleta, 29 con secundaria completa, 33 con estudios universitarios en curso, 12 con título de licenciatura, 29 con una segunda licenciatura y 3 con estudios de posgrado.

Información sobre el uso de plantas:

De las 144 personas encuestadas, 95 aportaron información sobre el uso de plantas medicinales.

Se identificaron 59 especies diferentes: 26 de ellas consideradas prohibidas durante el embarazo, 17 recomendadas para uso en cualquier etapa, y otras 17 con reportes contradictorios en cuanto a su seguridad en este periodo.

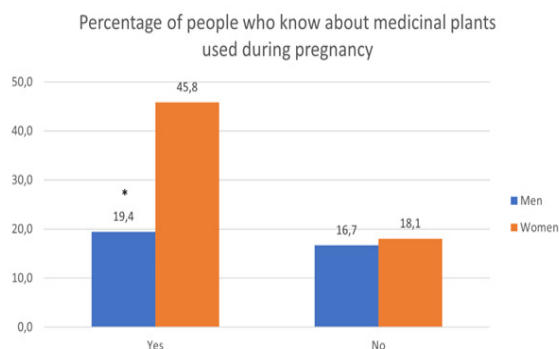


Figure 1. Porcentaje de personas que conocen las plantas medicinales utilizadas por las mujeres embarazadas para tratar diversos problemas de salud, según el género. * Existe una diferencia estadísticamente significativa entre géneros (t Student = 0,025).

Fuente: Elaboración propia

Las mujeres demostraron un mayor conocimiento sobre las plantas medicinales empleadas durante el embarazo en comparación con los hombres ($t = 0,025$), como se muestra en la Fig. 1. No obstante, no se observaron diferencias significativas entre géneros en el número medio de especies conocidas ($t = 0,097$), en el conocimiento sobre plantas que implican riesgos durante el embarazo ($t = 0,543$), en la comprensión de los riesgos asociados ($t = 0,618$) o en el conocimiento de la clasificación de plantas según su nivel de riesgo durante la gestación ($t = 0,078$).

La región de residencia (rural o urbana) no mostró diferencias estadísticamente significativas en el conocimiento sobre plantas medicinales utilizadas durante el embarazo ($t = 0,087$), en el número promedio de especies conocidas ($t = 0,487$), ni en la identificación de plantas inadecuadas para este periodo ($t = 0,084$).

Health problems of pregnant people treated with medicinal plants

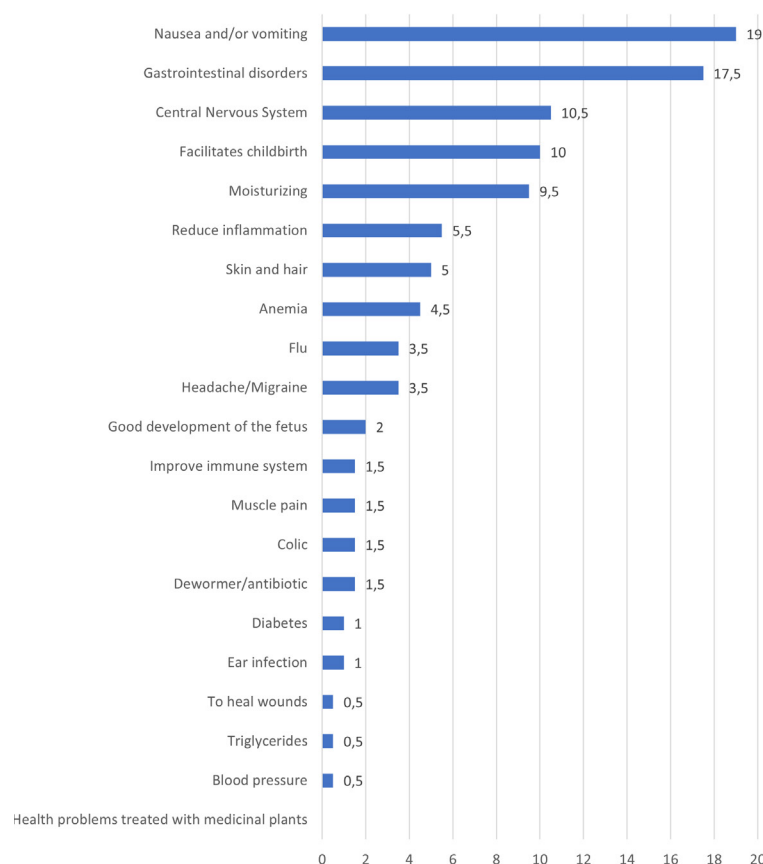


Figure 2. Problemas de salud para los que las embarazadas utilizan plantas medicinales. Nota: Los problemas gastrointestinales incluyen mejorar la digestión, eliminar la acidez, tratar el dolor de estómago y tratar la colitis. El sistema nervioso central incluye el tratamiento de la ansiedad, los nervios, la relajación y la ayuda para dormir.

Fuente: Elaboración propia

Tampoco se encontraron diferencias significativas entre provincias en cuanto al conocimiento de las personas encuestadas sobre las plantas medicinales empleadas durante el embarazo. Asimismo, los distintos grupos de edad no presentaron variaciones significativas en cuanto al conocimiento del uso de plantas (ANOVA = 0,623), el número de especies conocidas (ANOVA = 0,185), el conocimiento de especies inadecuadas (ANOVA = 0,546) ni en los riesgos percibidos asociados a su uso (ANOVA = 0,958).

Respecto al nivel educativo, no se identificaron diferencias significativas en el conocimiento general sobre plantas medicinales utilizadas

durante el embarazo (ANOVA = 0,259), ni en el número promedio de especies conocidas (ANOVA = 0,237). Sin embargo, sí se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el conocimiento sobre las plantas contraindicadas durante este periodo (ANOVA = 0,042), lo cual indica que las personas con formación universitaria poseen mayor conocimiento al respecto en comparación con quienes tienen formación primaria o secundaria. También se observó una diferencia significativa en cuanto al conocimiento sobre los posibles efectos adversos asociados al uso de ciertas plantas medicinales durante el embarazo (ANOVA = 0,013).

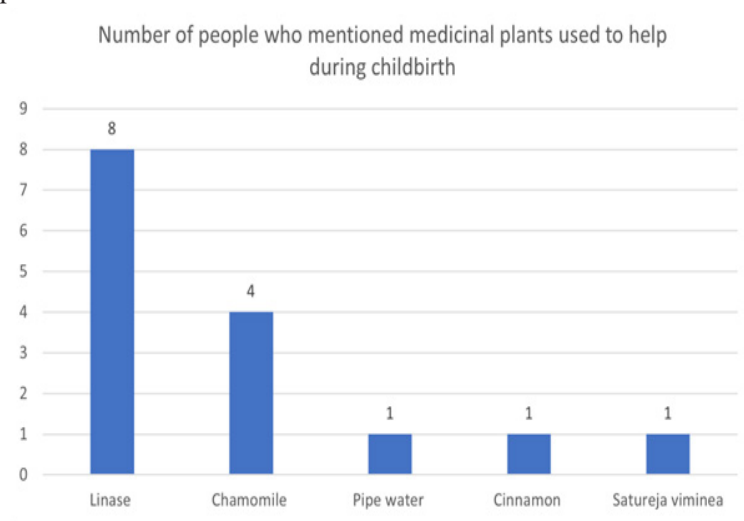


Figura 3. De las 95 personas que facilitaron información sobre plantas medicinales, 13 indicaron plantas medicinales que ayudan durante el parto.

Fuente: Elaboración propia

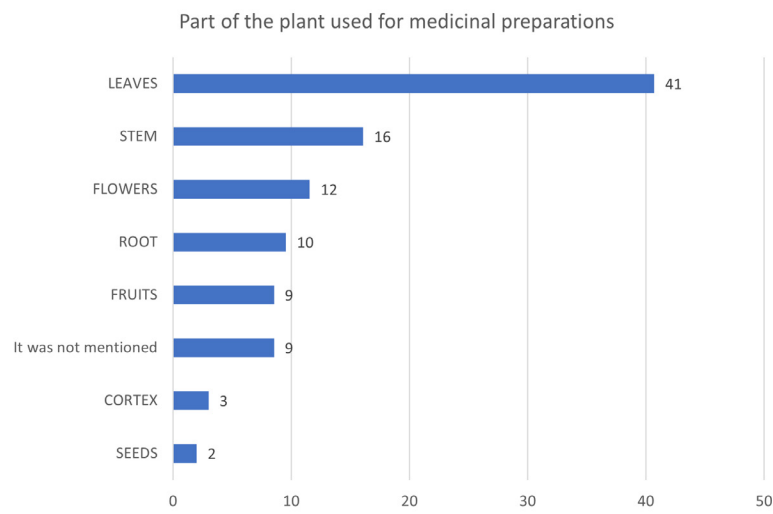


Figura 4. Parte de la planta utilizada para la preparación de los tratamientos.

Fuente: Elaboración propia

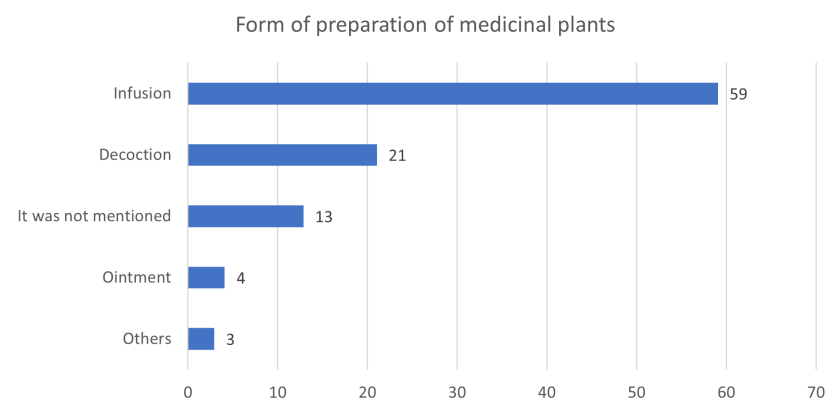


Figura 5. Forma de preparación de las plantas medicinales.
Fuente: Elaboración propia

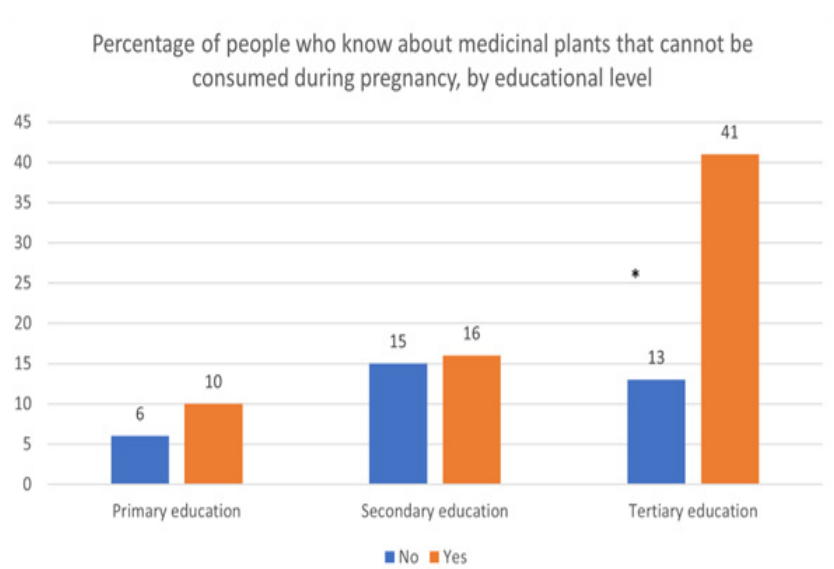


Figura 6. Porcentaje de personas que conocen plantas medicinales que aumentan la probabilidad de aborto o malformaciones fetales, según nivel de escolaridad (personas con uno o más años de primaria; uno o más años de secundaria; un año de universidad hasta posgrado). La diferencia entre grupos es estadísticamente significativa, $p < 0,05$).

Fuente: Elaboración propia

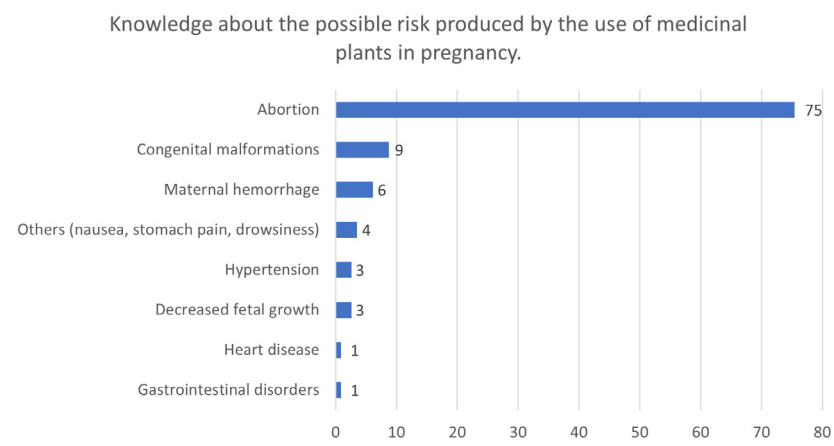


Fig. 7. Conocimiento del riesgo potencial producido por el uso de plantas medicinales en el embarazo. Nota: De las 144 personas entrevistadas, 85 personas mencionaron uno o más riesgos del consumo de plantas medicinales durante el embarazo.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1. Especies vegetales mencionadas según su uso o restricción durante el periodo de gestación. Nota: Tabla modificada de Hernández-Salón y León-Chavarría, 2023. *Especies no mencionadas en el estudio anterior. Entre comillas los nombres que solo aparecen en español y son propios de Costa Rica.

Fuente: Elaboración propia.

| Nombre común | Usado | No utilizar | Familia | Especie |
|------------------------|-------|-------------|---------------|-----------------------|
| Manzanilla | 49,5 | 34,7 | Asteraceae | Matricaria chamomilla |
| Calle | 0,0 | 34,7 | Rutaceae | Ruta graveolens |
| "Menta" | 16,8 | 7,4 | Lamiaceae | Satureja viminea |
| Jengibre | 15,8 | 3,2 | Zingiberaceae | Zingiber officinale |
| Canela | 4,2 | 12,6 | Lauraceae | Cinnamomum verum |
| Linaza | 0,0 | 12,6 | Linaceae | Linum usitatissimum |
| Aloe | 6,3 | 3,2 | Liliaceae | Aloe vera |
| Rosemary | 3,2 | 5,3 | Lamiaceae | Salvia rosmarinus |
| Menta de maíz | 4,2 | 4,2 | Lamiaceae | Mentha arvensis |
| Linden | 6,3 | 2,1 | Acanthaceae | Justicia pecloralis |
| Tomillo | 7,4 | 1,1 | Lamiaceae | Thymus vulgaris |
| Canabis | 0,0 | 7,4 | Cannabaceae | Cannabis sativa |
| Eucalipto | 0,0 | 5,3 | Mirtáceas | Eucalipto sp. |
| "Cuculmeca" | 5,3 | 0,0 | Smilacaceae | Smilax domingensis |
| Salvia | 0,0 | 5,3 | Lamiaceae | Salvia officinalis |
| Anís | 0,0 | 5,3 | Apiaceae | Pimpinella anisum |
| "Hombre grande" | 0,0 | 4,2 | Simaroubaceae | Quassia amara |
| Cúrcuma | 2,1 | 2,1 | Zingiberaceae | Cúrcuma longa |
| *Caléndula | 1,1 | 3,2 | Asteraceae | Caléndula officinali |
| Concha Caraño | 4,2 | 0,0 | Burseraceae | Trattinnickia aspera |
| Hierba de los arbustos | 2,1 | 1,1 | Verbenaceae | Lippia alba |

| | | | | |
|----------------------|-----|-----|----------------|------------------------|
| Ajo | 2,1 | 1,1 | Liliaceae | Allium sativum L |
| *Passiflora | 2,1 | 1,1 | Passifloraceae | Passiflora sp |
| Orégano mexicano | 1,1 | 1,1 | Lamiaceae | Lippia graveolens |
| Hierba limón | 2,1 | 0,0 | Poaceae | Cymbopogon citratus |
| Guayaba | 0,0 | 2,1 | Mirtáceas | Psidium guajaba |
| Limón | 2,1 | 0,0 | Rutaceae | Citrus aurantifolia |
| "Indio desnudo" | 1,1 | 1,1 | Burseraceae | Bursera simaruba |
| "Gavilana" | 1,1 | 1,1 | Asteraceae | Neurolaena lobata |
| Naranja | 2,1 | 0,0 | Rutaceae | Citrus × sinensis |
| Malva | 1,1 | 1,1 | Malvaceae | Malva parviflora |
| Plátano | 0,0 | 2,1 | Plantaginaceae | Plantago sp |
| Piña | 0,0 | 2,1 | Bromeliaceae | Ananas comosus |
| Árbol trompeta | 0,0 | 2,1 | Cecropiaceae | Cecropia peltata |
| Coco | 0,0 | 2,1 | Arecaceae | Cocos nucifera |
| Lavanda | 2,1 | 0,0 | Lamiaceae | Lavándula angustifolia |
| *Parsley | 0,0 | 2,1 | Apiaceae | Petroselinum crispum |
| *Piña | 0,0 | 2,1 | Bromeliaceae | Ananas comosus |
| Calabaza amarga | 0,0 | 1,1 | Cucurbitaceae | Momordica charantia |
| Diente de león | 0,0 | 1,1 | Asteraceae | Taraxacum officinale |
| Clavijas de zapatero | 0,0 | 1,1 | Asteraceae | Bidens pilosa |
| Cola de caballo | 0,0 | 1,1 | Equisetaceae | Equisetum giganteum |
| Cilantro espinoso | 1,1 | 0,0 | Apiaceae | Eryngium foetidum |
| Nuez moscada | 0,0 | 1,1 | Miristicáceas | Myristica fragrans |
| Planta sensible | 0,0 | 1,1 | Fabaceae | Mimosa pudica |
| Albahaca | 1,1 | 0,0 | Lamiaceae | Ocimum basilicum |

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|----------------|-----------------------|
| Tabaco de montaña | 0,0 | 1,1 | Asteraceae | Árnica sp |
| Toronjil | 1,1 | 0,0 | Lamiaceae | Melissa officinalis |
| Uña de gato | 1,1 | 0,0 | Rubiaceae | Uncaria tomentosa |
| Valeriana | 1,1 | 0,0 | Caprifoliaceae | Valeriana officinalis |
| *Wormwood | 0,0 | 1,1 | Asteraceae | Artemisia absinthium |
| *Borraje | 1,1 | 0,0 | Boraginaceae | Borago officinalis |
| Flor de azahar | 1,1 | 0,0 | Rutaceae | Citrus aurantifolia |
| *Chicory | 1,1 | 0,0 | Asteraceae | Chicorium intybus |
| *Chang | 1,1 | 0,0 | Lamiaceae | Hyptis suaveolens |
| *Ginkgo biloba | 1,1 | 0,0 | Ginkgoaceae | Ginkgo biloba |
| *Ginseng | 1,1 | 0,0 | Araliaceae | Panax ginseng |
| *Jazmín | 1,1 | 0,0 | Oleaceae | Jasminum officinale |
| *Licorice | 0,0 | 1,1 | Fabaceae | Glycyrrhiza glabra |

4. Discusión

El estudio pone en evidencia importantes diferencias de género en el conocimiento de las plantas medicinales utilizadas durante el embarazo, con un 71 % de mujeres y un 52 % de hombres que manifestaron conocer estas prácticas (Figura 1). Esta disparidad coincide con hallazgos internacionales, donde las mujeres suelen tener mayor conocimiento sobre medicina tradicional, en parte debido a los roles culturales que las posicionan como cuidadoras principales dentro del núcleo familiar, especialmente durante el embarazo (Abdullah y Andrabi, 2021; Mustofa y Rahmawati, 2020). Este hallazgo sugiere que, en Costa Rica —al igual que en otros contextos latinoamericanos—, la educación sanitaria con enfoque de género podría empoderar de forma más equitativa tanto a mujeres como a hombres, promoviendo decisiones informadas respecto al uso seguro de plantas medicinales durante la gestación.

Las afecciones más comúnmente tratadas con plantas medicinales fueron las náuseas, los trastornos gastrointestinales y la ansiedad, de acuerdo con las respuestas de las personas encuestadas (Figura 2). Estos resultados concuerdan con estudios globales, que destacan el uso de especies como *Matricaria chamomilla* (manzanilla) y *Zingiber officinale* (jengibre) por sus propiedades digestivas y antieméticas (Dekkers et al., 2020; Balarastaghi et al., 2022). Aunque se consideran tradicionalmente seguras, es fundamental establecer pautas claras sobre su dosificación y preparación. Por ejemplo, si bien la manzanilla se utiliza de manera frecuente, su consumo en dosis elevadas ha sido asociado a un incremento en la contractilidad uterina, lo que representa un riesgo potencial para mujeres embarazadas (Kothari y DeGolier, 2021). Esto subraya la necesidad de que el personal de salud oriente adecuadamente sobre su uso, en especial

en contextos rurales con acceso limitado a servicios médicos formales.

En relación con el uso de plantas para facilitar el parto, los participantes mencionaron con mayor frecuencia la linaza, la manzanilla y la canela (Figura 3). En particular, la linaza fue destacada por sus supuestos beneficios en la preparación para el parto, lo cual coincide con hallazgos en un hospital etíope donde su consumo se relacionó con una reducción del 72 % en complicaciones obstétricas (Nigussie et al., 2023). Sin embargo, los efectos fisiológicos de otras plantas, como la canela, presentan mayor controversia. Aunque su uso tradicional en América Latina está relacionado con la inducción del parto, algunos estudios con modelos animales sugieren que podría, en realidad, inhibir las contracciones uterinas (Arbati et al., 2021). Estas contradicciones refuerzan la urgencia de realizar más investigaciones sobre los efectos específicos de estas plantas durante el embarazo humano.

El estudio también evidenció variabilidad en las partes de las plantas utilizadas y en los métodos de preparación. Las hojas fueron la parte más comúnmente empleada (40,7 %), seguidas por tallos (16,1 %) y flores (11,6 %); las infusiones (59,1 %) y decocciones (21,1 %) fueron los métodos más utilizados (Figuras 4 y 5). Esta tendencia coincide con estudios realizados en Marruecos y América del Sur, donde dichos métodos se prefieren por ser considerados formas de extracción más suaves y seguras (Kachmar et al., 2021; Horackova et al., 2023). Sin embargo, la forma de preparación influye directamente en la seguridad y eficacia del remedio, lo cual pone de manifiesto la necesidad de estandarizar prácticas para reducir riesgos.

En cuanto a los riesgos percibidos, el 59 % de los encuestados manifestó tener conocimiento sobre posibles efectos adversos del uso de plantas medicinales durante el embarazo (Figura 6). Esta conciencia fue mayor entre personas con estudios superiores, en concordancia con estudios realizados en Etiopía que asocian el nivel educativo con un uso más seguro de la fitoterapia durante la gestación (Wondemagegn y Seyoum, 2023). Esto refuerza la importancia de promover campañas de educación en salud dirigidas a todos

los niveles de escolaridad, que permitan una comprensión adecuada de los beneficios y riesgos asociados al uso de plantas medicinales durante el embarazo.

Dentro de los efectos adversos mencionados, los más preocupantes fueron el aborto espontáneo y las malformaciones fetales, señalados por el 75,4 % de las personas participantes (Figura 7). Estas preocupaciones son consistentes con la literatura científica sobre plantas como la ruda (*Ruta graveolens*), la marihuana (*Cannabis sativa*) y la salvia (*Salvia officinalis*), citadas como potencialmente peligrosas por el 34,7 %, 7,4 % y 5,3 % de los encuestados, respectivamente (Tabla 1). La ruda, ampliamente utilizada en medicina tradicional, se ha vinculado con hiperdinamia uterina y otras complicaciones obstétricas, lo que refuerza la necesidad de difundir mensajes claros de salud pública sobre su uso (Campos et al., 2023). El consumo de marihuana durante el embarazo también genera alarma, ya que la exposición prenatal al cannabis ha sido relacionada con alteraciones del neurodesarrollo y problemas conductuales en la infancia. Además, estudios en modelos animales han demostrado que el cannabidiol (CBD) puede afectar la estructura y funcionalidad de la placenta, incluyendo la disminución de transportadores de nutrientes y cambios en la vasculatura placentaria, lo que podría repercutir negativamente en el crecimiento fetal (Allen et al., 2024; Evanski et al., 2024). La salvia, frecuentemente considerada inocua, ha mostrado efectos nefrotóxicos en estudios preclínicos. En particular, *S. officinalis* provocó daño renal caracterizado por degeneración y necrosis tubular (Al-Ani et al., 2020), lo que plantea serias inquietudes sobre su seguridad durante la gestación.

Finalmente, el estudio identificó la existencia de conceptos erróneos populares, como la creencia de que el agua de coco es abortiva —mencionada por 4 de las 144 personas encuestadas—, a pesar de que la evidencia disponible sugiere que su consumo moderado es seguro e incluso puede aportar beneficios (Akinsulie et al., 2023). Otro caso similar es el del anís (*Pimpinella anisum*), tradicionalmente usado con fines digestivos y calmantes, pero que en estudios preclínicos ha demostrado poseer efecto tocolítico, es decir, que

podría inhibir las contracciones uterinas (Alotaibi, 2020). Estos hallazgos subrayan la importancia de diseñar estrategias educativas culturalmente contextualizadas, que reconozcan las creencias locales y, al mismo tiempo, proporcionen información científica validada sobre el uso

seguro de las plantas más comunes. Cerrar estas brechas de conocimiento mediante programas de educación en salud comunitaria podría reducir riesgos innecesarios y favorecer prácticas tradicionales más seguras y fundamentadas.

5. Conclusiones

En Costa Rica, el uso de plantas medicinales continúa siendo una práctica común entre mujeres embarazadas de distintas regiones del país. La mayoría de las personas participantes del estudio demostró un nivel moderado de conocimiento respecto a los beneficios y riesgos asociados a su uso durante el embarazo. Las dolencias más frecuentemente tratadas con plantas medicinales fueron los trastornos gastrointestinales y las alteraciones del sistema nervioso, como la ansiedad y el insomnio.

Las especies más utilizadas fueron la manzanilla (*Matricaria chamomilla*), la “menta” (*Satureja viminea*) y el jengibre (*Zingiber officinale*). Las hojas fueron la parte de la planta más empleada y las infusiones el método de preparación más habitual. A pesar de esta preferencia por métodos considerados tradicionales y “seguros”, persisten en la población ciertos mitos y creencias erróneas sobre los efectos de algunas especies, como el caso del agua del grifo o la linaza, lo que evidencia

la necesidad de intervenciones educativas focalizadas.

Las mujeres participantes demostraron un conocimiento significativamente mayor sobre las plantas medicinales y sus riesgos asociados en comparación con los hombres, lo cual reafirma su rol histórico y cultural como principales usuarias y transmisoras del conocimiento sobre medicina natural en el contexto costarricense.

Asimismo, las personas con mayor nivel educativo manifestaron una mayor conciencia sobre los posibles efectos adversos, como el aborto espontáneo y las malformaciones fetales. Este hallazgo destaca la importancia de la educación formal como herramienta para fomentar prácticas más seguras en torno al uso de plantas durante la gestación. En términos generales, una proporción significativa de la población encuestada se mostró consciente de los riesgos asociados a ciertas especies, lo cual representa una base valiosa para diseñar futuras estrategias de salud pública.

6. Recomendaciones

Implementar campañas sólidas de sensibilización pública que difundan información precisa y accesible sobre el uso seguro de plantas medicinales durante el embarazo. Estas campañas deben considerar tanto contextos urbanos como rurales, e incorporar enfoques culturalmente pertinentes para lograr una mayor aceptación comunitaria.

Ofrecer formación específica al personal sanitario—incluyendo médicos, matronas y enfermeras—sobre las propiedades, riesgos y usos más frecuentes de las plantas medicinales en mujeres embarazadas. Esta capacitación contribuiría a reducir la desinformación y promover una atención más integral y culturalmente sensible.

Fomentar la investigación científica nacional sobre el impacto de las plantas medicinales durante el embarazo, con especial énfasis en aquellas especies de uso frecuente como *Satureja viminea*, que aún carecen de estudios sistemáticos sobre sus efectos en el desarrollo embrionario.

7. Agradecimientos

Agradecemos al Departamento de Investigación de la Universidad Internacional de las Américas (UIA) por el apoyo brindado para la realización de esta investigación.

8. Referencias bibliográficas

- Abdullah, A. y Andrabi, S.A.H. (2021). An approach to the study of traditional medicinal plants used by locals of block Kralpora Kupwara Jammu and Kashmir India. *Revista Internacional de Estudios Botánicos*, 6(5),1433-1448.
- Akinsulie, A., Burnett, C., Bergfeld, W. F., Belsito, D. V., Cohen, D. E., Klaassen, C. D., Liebler, D. C., Marks, J. G., Jr, Peterson, L. A., Shank, R. C., Slaga, T. J., Snyder, P. W. y Heldreth, B. (2023). Safety assessment of *Cocos nucifera* (coconut)-derived ingredients as used in cosmetics. *International Journal of Toxicology*, 42(1_suppl), 23S-35S. <https://doi.org/10.1177/10915818231157751>
- Al-Ani, B.T., Al Saadi, R.R. y Reshan, R.G. (2020). Investigating effects of *Salvia officinalis* (Sage) on development of mice embryos kidney and some hormonal effect of treated mothers. *Indian journal of Forensic Medicine and Toxicology* 14(1), 649-654. <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v14i1.124>
- Allen, S., Natale, B. V., Ejeckam, A. O., Lee, K., Hardy, D. B., y Natale, D. R. C. (2024). Cannabidiol exposure during rat pregnancy leads to labyrinth-specific vascular defects in the placenta and reduced fetal growth. *Cannabis and Cannabinoid Research*, 9(3), 766-780. <https://doi.org/10.1089/can.2023.0166>
- Alotaibi, M.F. (2020). *Pimpinella anisum* extract attenuates spontaneous and agonist-induced uterine contraction in term-pregnant rats. *Journal of Ethnopharmacology* 254, 112730. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2020.112730>
- Arbati, A., Maham, M., y Dalir-Naghadeh, B. (2021). The effect of cinnamaldehyde on the contractility of bovine isolated gastrointestinal smooth muscle preparations. *Veterinary Research Forum: An International Quarterly Journal*, 12(3), 313-318. <https://doi.org/10.30466/vrf.2020.112185.2670>
- Balarastaghi, S., Delirrad, M., Jafari, A., Majidi, M., Sadeghi, M., Zare-Zardini, H., Karimi, G., y Ghorani-Azam, A. (2022). Potential benefits versus hazards of herbal therapy during pregnancy; a systematic review of available literature. *Phytotherapy Research* 36(2), 824-841. <https://doi.org/10.1002/ptr.7363>
- Bernstein, N., Akram, M., Yaniv-Bachrach, Z., y Daniyal, M. (2021). ¿Es seguro consumir plantas medicinales tradicionales durante el embarazo? *Phytotherapy Research* 35(4), 1908-1924. <https://doi.org/10.1002/ptr.6935>
- Campos, M. M., Cabral, K. S., Nunes, P. C. R., Estevam, A. A. V., Bianco, B. T., Alves, B. B. L., ... y de Oliveira, S. (2023). Efectos embriotóxicos,

- teratogénicos y abortivos causados por el consumo de plantas de uso alimenticio y medicinal. *Revista Presença*, 9(20), 152-217.
- de Abreu Tacon, F.S., de Moraes, C.L., Carvalho, V.P., Ramos, L. L. G., Cruz, N., y do Amaral, W.N. (2020). Plantas medicinales, fitoterapia y embarazo: efectos sobre la morfología fetal. *Revista Brasileira de Plantas Medicinai*s 22, 137-144. https://www.sbpmed.org.br/admin/files/papers/file_cf6cM9yEyNzX.pdf
- Dekkers, G.W., Broeren, M.A., Truijens, S.E., Kop, W.J., y Pop, V.J. (2020). Factores hormonales y psicológicos en las náuseas y vómitos durante el embarazo. *Psychological Medicine* 50(2), 229-236. <https://doi.org/10.1017/S0033291718004105>
- Evanski, J. M., Zundel, C. G., Baglot, S. L., Desai, S., Gowatch, L. C., Ely, S. L., Sadik, N., Lundahl, L. H., Hill, M. N., y Marusak, H. A. (2024). ¿El primer "golpe" al sistema endocannabinoide? Associations between prenatal cannabis exposure and frontolimbic white matter pathways in children. *Biological Psychiatry Global Open Science*, 4(1), 11-18. <https://doi.org/10.1016/j.bpsgos.2023.09.005>
- Hernández-Salón, S.L., y León-Chavarría, J.A. (2023). Diversidad y percepción de las plantas medicinales utilizadas por la población costarricense. *Revista Internacional de Medicina Herbolaria* 11(3), 46-55. <https://doi.org/10.22271/flora.2023.v11.i3a.869>
- Horackova, J., Chuspe, M.E., Kokoska, L., Sulaiman, N., Clavo Peralta, Z.M., Bortl, L., y Polesny, Z. (2023). Inventario etnobotánico de las plantas medicinales utilizadas por los herbolarios Cashinahua (Huni Kuin) de la provincia de Purús, Amazonía peruana. *Revista de Etnobiología y Etnomedicina* 19(1), 16. <https://doi.org/10.1186/s13002-023-00586-4>
- Im, H.B., Ghelman, R., Portella, C.F.S., Hwang, J. H., Choi, D., Kunwor, S. K., Dircinha, S., Araújo, T., y Han, D. (2023). Assessing the safety and use of medicinal herbs during pregnancy: a cross-sectional study in São Paulo, Brazil. *Frontiers in Pharmacology* 14, 1-14 <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1268185>
- Jackson, I. L., Akpan, M. R., Akwaowoh, A. E., y Sampson, V. I. (2024). The attributes and determinants of herbal medicine use among pregnant women attending antenatal clinics at three hospitals in Uyo, Nigeria. *Journal of Herbal Medicine*, 46(100891), 100891. <https://doi.org/10.1016/j.hermed.2024.100891>
- Jahan, S., Mozumder, Z. M., y Shill, D. K. (2022). Use of herbal medicines during pregnancy in a group of Bangladeshi women. *Heliyon*, 8(1), e08854. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08854>
- Kachmar, M.R., Naceiri Mrabti, H., Bellahmar, M., Ouahbi, A., Haloui, Z., El Badaoui, K., Bouyahya, M., y Chakir, S. (2021). Traditional knowledge of medicinal plants used in the Northeastern part of Morocco. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. <https://doi.org/10.1155/2021/6002949>
- Kéry, Á. (2023). *Evolución de los conocimientos sobre compuestos activos de origen natural farmacognosia en el siglo XXI*. En: Szöke E, Kéry A, Lemberkovics, E (eds) From Herbs to Healing. Springer International Publishing, pp.1-4. Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-17301-1_1
- Kothari, B., y DeGolier, T. (2022). The contractile effects of Matricaria chamomilla on Mus musculus isolated uterine tissue. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry* 11(4), 303-308. <https://doi.org/10.22271/phyto.2022.v11.i4d.14475>
- Leite, P. M., Camargos, L. M., y Castilho, R. O. (2021). Avances recientes en fitoterapia: A Brazilian perspective. *European Journal of Integrative Medicine*, 41(101270), 101270. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2020.101270>
- Locklear, T.D., Pérez, A., Cáceres, A., y Mahady, G.B. (2013). La salud de la mujer en América Central: la complejidad de los problemas y la necesidad de centrarse en la atención sanitaria indígena. *Current Women's Health Reviews* 9(1), 30-40. <http://doi.org/10.2174/1573404811309010002>
- Mustofa, F.I., y Rahmawati, N. (2020). Medicinal plants and practices of Rongkong traditional

healers in South Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas* 21(2), 642-651 <https://doi.org/10.13057/biodiv/d210229>

Nigussie, T., Azanaw, G., y Shumye, M. (2023). Incidence and Predictors of Dystocia of Active First Stage of Labor at Debreworkos Comprehensive Specialized Hospital Amhara, North West Ethiopia, 2022/2023. *Research Square* 1, 1-23 <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3132594/v1>

Pattanayak, S. (2024). Auto-tratamiento entre animales mediante el uso de hierbas suculentas para luchar contra los parásitos y su posible uso como medicina humana. Exploratory animal and medical research, 14(Parasitology Special), 18-28. [https://doi.org/10.52635/eamr/14\(s1\)18-28](https://doi.org/10.52635/eamr/14(s1)18-28)

Quzmar, Y., Istiatieh, Z., Nabulsi, H., Zyoud, S.E.H., y Al-Jabi, S.W. (2021). The use of complementary and alternative medicine during pregnancy: a cross-sectional study from Palestine. *BMC Complementary Medicine and Therapies* 21(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12906-021-03280-8>

Solano-Acuña, A.S., y Rodríguez-Brenes, S. (2015). *Embarazo, parto y postparto, un estudio de caso en el Territorio Indígena de Coto Brus, Costa Rica*. <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/22780>

Organización Mundial de la Salud. (2013). *Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional: 2014-2023*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506096>

Wondemagegn, A.T. y Seyoum, G. (2023). A multicenter study on practices and related factors of traditional medicinal plant use during pregnancy among women receiving antenatal care in East Gojjam Zone, Northwest Ethiopia. *Frontiers in Public Health* 11: 1035915. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1035915>