

Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Ciencias Biológicas
Maestría en Ciencias Biológicas

Soberanía de salud y plantas medicinales para afecciones reproductivas en
mujeres en Amealco, Querétaro

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de
Maestra en Ciencias Biológicas

Presenta

Josephine Tempesta Priolo

Dirigido por:

Luis Gerardo Hernández Sandoval

Luis Gerardo Hernández Sandoval
Presidente

Abigail Aguilar Contreras
Secretario

Beatriz Utrilla Sarmiento
Vocal

Hugo Alberto Lagarto Castillo Gómez
Vocal

Karla Nicol Hernández Puente
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
Septiembre, 2019
México

Agradecimientos:

CESSA

CIASPE

CONACyT

Comité, Hugo (SIG), Karina

Herbario QMEX: Bety, Yola

Secretaría de Salud

Society of Ethnobiology

Nacer a tu Manera

Curación por plantas

Ar'Za

Dirección General de Bibliotecas UAQ

Índice:

Resumen

Abstract

1. INTRODUCCIÓN

2. ANTECEDENTES

- 2.1. Equidad y soberanía de la salud
- 2.2. Medicina alopática y medicina tradicional
- 2.3. Salud en Querétaro y Amealco de Bonfil
- 2.4. Cosmovisión de la salud en México
- 2.5. Médicos tradicionales en México
- 2.6. Salud reproductiva de mujeres
- 2.7. Plantas medicinales en México, Querétaro y Amealco de Bonfil
- 2.8. Plantas medicinales para la salud reproductiva de la mujer
- 2.9. Área del estudio
 - a. Fisiografía y biodiversidad
 - c. Uso de suelo y vegetación
 - d. Clima
 - e. Demografía
 - f. Economía

3. JUSTIFICACIÓN

4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

5. HIPÓTESIS

6. OBJETIVO GENERAL

- 6.1. Objetivos particulares

7. METODOLOGÍA

- 7.1. Selección de informantes y proceso de consentimiento informado
- 7.2. Entrevistas con colaboradoras, documentación del uso y forma de preparación y administración sobre las especies utilizadas en la SR
- 7.3. Colecta en campo con informantes, identificación taxonómica de especies, y caracterización del hábitat de las especies
- 7.4. Contexto social
- 7.5. Análisis de datos de las conversaciones y entrevistas semi-estructuradas
- 7.6. Generación de mapas de distribución
- 7.7. Retribución a participantes y divulgación de resultados

8. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- 8.1. Cosmovisión ñähñu
- 8.2. Perfil de colaboradoras
- 8.3. Observaciones generales del CESSA
- 8.4. Plantas medicinales para la salud reproductiva de la mujer
 - a. Menstruación
 - b. Fertilidad
 - c. Embarazo
 - d. Parto
 - e. Puerperio
 - f. Cuidado del recién nacido

Índice de Cuadros:

- I. Medicina alopática vs. medicina tradicional
- II. Comparación de componentes de la salud reproductiva de la mujer y la atención de la medicina tradicional
- III. Resumen de estudios recientes en Amealco de Bonfil
- IV. Naturaleza de plantas medicinales en Amealco de Bonfil, Querétaro
- V. Uso de suelo y vegetación
- VII. Comparación de la naturaleza de las plantas (estudios previos y estudio actual)
- Perfil de colaboradoras
- Resumen de partos atendidos en comunidad y CESSA
- Modos de empleo de las plantas medicinales (internas)
- Modos de empleo de las plantas medicinales (externas)

Índice de Figuras:

- I. Componentes de la equidad de la salud
- II. Nosología de las enfermedades de la medicina tradicional
- III. Uso de suelo y vegetación en el municipio de Amealco de Bonfil
- IV. Localidades con poblaciones indígenas en el municipio de Amealco de Bonfil
- V. Categorías y subcategorías de la investigación
- VI. Plantas medicinales por categorías

Índice de Imágenes:

- VI. Almacenamiento de plantas medicinales en un consultorio en la cabecera de Amealco de Bonfil
- VII. Encuentro de Parteras: Memorias de la placenta

Anexos:

- I: Resumen de estudios recientes en Amealco de Bonfil (nombre común, científico)
- II: Especies de plantas en Amealco de Bonfil por tipo de vegetación
- III: Guía para entrevista semi-estructuradas
- IV: Memorias de los dos Encuentros de Parteras
- V: Perfil de colaboradores de la investigación
- VI: Plantas medicinales en CESSA, Amealco

Abreviaturas y siglas:

- Medicina tradicional MT
- Organización Mundial de la Salud OMS
- Salud reproductiva SR
- Secretaría de Salud SSA

Resumen

El propósito de este estudio etnobotánico fue documentar las PM utilizadas en la salud reproductiva de las mujeres en Amealco de Bonfil, Querétaro, México. Se enfocó en las plantas usadas para la menstruación, la fertilidad, el embarazo, el parto, el puerperio y el cuidado del recién nacido. Se utilizaron los métodos multidisciplinarios de entrevistas semi-estructuradas con 8 colaboradores, identificación de plantas y descripción de su hábitat y distribución. Se registraron los usos medicinales, las partes utilizadas y el modo de empleo. Debido a la creencia de que la salud de un individuo depende del equilibrio entre los elementos polares, el frío y el calor, se documentó este aspecto en las categorías de la investigación y la naturaleza de las plantas usadas para tratarlas. Se tomaron ejemplares de 132 especies. La familia más representada fue Asteraceae, la parte más utilizada fue la parte aérea y el modo del empleo, oral. Se usó el método de MAXENT con el fin de predecir la distribución potencial en México de las tres plantas medicinales que tienen el mayor uso en varias categorías de la investigación y que no tengan ningún tabú social. Se evidenció que las parteras no están aceptando partos en casa por falta de interés de las mujeres a atenderse con ellas y por la influencia de la medicina alopática. La MT, que promueve la soberanía de la salud, depende del empoderamiento de las parteras tanto en la documentación y transmisión del conocimiento tradicional de las plantas como en la conservación del hábitat de las PM con el fin de seguir ofreciendo cuidados cercanos al hogar, culturalmente aceptables.

Palabras clave: etnobotánica, medicina tradicional, salud reproductiva, partera, patrimonio bicultural

Abstract

The main objective of this ethnobotanical study was to document the medicinal plants utilized for women's reproductive health in Amealco de Bonfil, Querétaro, Mexico. The study focused on plants used for menstruation, fertility, pregnancy, childbirth, post-childbirth care and the care of newborns. The study used interdisciplinary methods of semi-structured interviews with 8 collaborators, plant identification and description of the plants' habitat and distribution. The medicinal uses, parts of the plants and form of administration of the medicinal plants was documented. Due to the belief that one's health depends on maintaining a balance between polar elements, hot and cold, the "naturaleza" of each category of the research was documented as well as the "naturaleza" of each plant. Voucher specimens were collected for 132 species. Asteraceae was the family most represented, the aerial part of the plant was the most used and the form of administration, oral. The distribution potential of three medicinal plants was predicted using Maxent. The three plants were chosen based on their representation in various categories of the study and the lack of a social taboo surrounding the plant. The study documented that the Mexican midwives are currently are not practicing due to a lack of interest in the local women to give birth with their assistance and due to the growing influence of allopathic medicine. Traditional medicine, with promotes health sovereignty, depends on the empowerment of the midwives through the documentation and transmission of traditional knowledge of the plants as well as the conservation of the habitat of said plants in order to continue to offer healthcare close to home that is culturally accepted.

Key words: ethnobotany, traditional medicine, reproductive health, midwife, biocultural patrimony, local knowledge systems, biocultural conservation

INTRODUCCIÓN

México tiene una gran biodiversidad de plantas medicinales (PM), pero están en riesgo por la destrucción del hábitat causado por el impacto humano y el cambio climático (Magrin *et al.* 2007). No sólo las plantas están en riesgo, sino también el conocimiento tradicional de las especies útiles. Factores como la modernización, tecnología, globalización, urbanización, regularización y desplazamiento lingüístico afectan la capacidad de la población para mantener el conocimiento tradicional, así como el aplicar dicho conocimiento en sus vidas y luego transmitir sus conocimientos tradicionales a las generaciones futuras (Gómez-Baggethun & Reyes-García, 2013; Nuñez López 2014; Solís González, 2018; Robles García *et al.*, 2018). La pérdida del conocimiento tradicional y su regularización por parte del gobierno tendrán una fuerte implicación para la soberanía de salud. Las PM proporcionan a las personas de alta marginación una opción de atención médica asequible ya que el tratamiento con PM es más económico que la medicina alopática (Sánchez González *et al.*, 2008; Smith Hall *et al.*, 2012). Una mayor integración de la medicina tradicional (MT) al sistema nacional mexicano tiene el potencial de guardar el conocimiento y ofrecer tratamientos socioculturalmente apropiados, pero hay varios obstáculos que enfrentar para mejorar el diálogo entre los pacientes y los médicos, entre los médicos tradicionales y médicos alopáticos y entre las instituciones y médicos tradicionales.

Este estudio busca documentar las PM usadas en la salud reproductiva (SR) de las mujeres en la zona indígena ñähñu en Amealco de Bonfil, Querétaro, México, para prevenir la pérdida del conocimiento tradicional de la MT y mantener la soberanía de la salud de la población local. El estudio se enfoca en las PM usadas para la menstruación, la fertilidad, el embarazo, el parto, el puerperio y el cuidado del recién nacido. Se documentaron las especies de plantas usadas en la MT, los usos medicinales, las partes de las plantas usadas, la forma de preparación, y de administración de la medicina. De acuerdo con la cosmovisión local, la investigación también documenta la naturaleza de la planta, ya sea que se defina como fría, caliente o neutro. Se usaron los métodos de entrevistas semi-

estructuradas, identificación de plantas y mapas de distribución con el fin de conservar los recursos filogenéticos de la zona.

Dirección General de Bibliotecas UAQ

2. ANTECEDENTES

2.1. Equidad y soberanía de la salud

La equidad en la salud se define como la justicia social de la salud humana; esta implica la identificación de factores biológicos, ecológicos, sociales y económicos que determinan la salud con el fin de igualar su acceso general y eliminar las diferencias entre grupos de personas debido a diferentes clases de privilegios sociales (Raphael *et al.*, 2008; López Cervantes, 2013; Weiler *et al.*, 2015). En el marco de la equidad en la salud existe el concepto de “soberanía de la salud”, el cual discute el derecho a la elección de los medicamentos que son “socio-culturales y ecológicamente apropiados, proporcionando así las opciones prácticas, confiables y contextualmente relevantes para el cuidado de la misma” (Kassam *et al.*, 2010).

Los sistemas locales de conocimiento, que consisten en los “conocimientos, creencias, tradiciones, prácticas, instituciones y visiones del mundo desarrolladas y sostenidas por las comunidades indígenas y locales”, brindan atención médica primaria a comunidades rurales (Vandebroek *et al.*, 2011). La medicina tradicional (MT) es un componente clave de los sistemas de conocimiento local, y propicia la soberanía de la salud, promoviendo así la equidad en la salud, ya que ofrece atención cercana, confiable, accesible y culturalmente aceptable en el hogar (OMS, 2013).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la MT como “la suma total de los conocimientos, capacidades y prácticas basados en las teorías, creencias y experiencias propias de diferentes culturas...utilizadas para mantener la salud y prevenir, diagnosticar, mejorar o tratar enfermedades físicas y mentales” (OMS, 2013). Aproximadamente el 80% de la población mundial utiliza la MT y la mayoría de los usuarios de esta son los indígenas por su relación cultural con la tierra, sus estilos de vida no-industriales y por la falta de acceso a la asistencia sanitaria pública (Balick & Cox, 1996; Nigenda *et al.*, 2004). Los mestizos en áreas rurales también utilizan la MT y tienden a mezclar las prácticas medicinales culturales con la medicina alopática (Villalba Caloca, 2000; Rates, 2001).

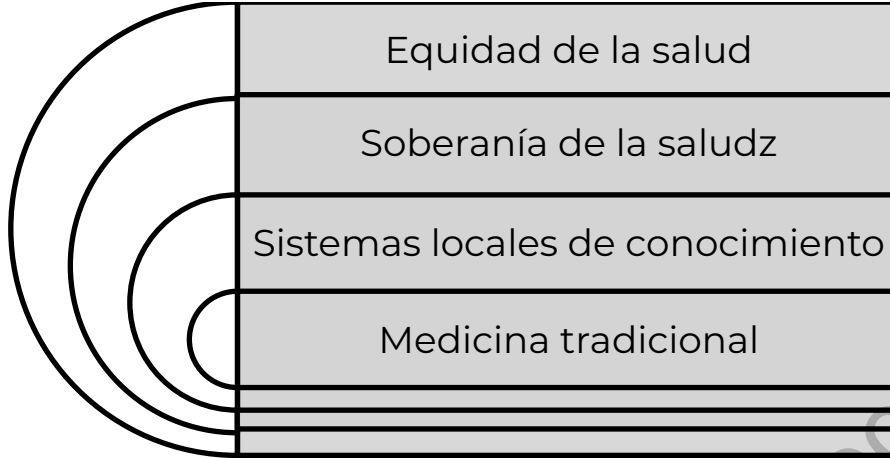


Figura I: Componentes de la equidad de la salud

2.2. Medicina alopática y medicina tradicional

La medicina alopática y la MT fueron desarrolladas por diferentes filosofías o cosmovisiones; analizan la salud, las enfermedades y las causas de las enfermedades de maneras diferentes. En 1979 la OMS invitó a los estados miembros a aprovechar el conocimiento de la MT de la población local con el fin de proveer acceso a la atención primaria de salud para todos a través de la Declaración de Alma Ata (1978). Desde entonces, México ha buscado incorporar la MT en sistemas nacionales de salud y actualmente la MT es ampliamente practicada en paralelo con el sistema médico convencional, proporcionando así atención de salud intercultural (Nigenda *et al.*, 2004; OMS 2013; SSA, 2013 a,b; Jiménez Silva, 2017). En 2002 la Secretaría de Salud (SSA) fundó la Dirección de Medicina Tradicional y Desarrollo Intercultural con el objetivo de reconocer la pluriculturalidad en México (SSA, 2013-2018). Este paso fue fundamental para reconocer la cosmovisión de la salud y la MT como un sistema completo de atención a la salud que fortalece la identidad cultural del país y que ayuda a mantener la salud de la población mexicana en una manera armónica (SSA, 2018).

Cuadro I: Medicina alopática vs. medicina tradicional

Medicina alopática	Medicina tradicional
Material	Espiritual
Curativa	Preventiva y curativa
Estandarizado	Individualizado
Funcionalidad de los partes	Sistema entero
Intervención institucional, exterior	Intervención interna, nivel comunitario

Fuentes: OMS, 2000; Zolla, 2005

2.3. Salud en Querétaro y Amealco de Bonfil

Según las estadísticas oficiales del INEGI, el 86% de la población de Querétaro tiene acceso a servicios de salud, y en el Municipio de Amealco de Bonfil que es el sitio de investigación, 90% (INEGI, 2016). En Amealco, el total de personal médico de las instituciones del sector público de salud son 72 personas, lo cual significa que hay una tasa de aproximadamente 784:1 de ciudadanos a personal médico (INEGI, 2016). En todo el municipio hay 18 unidades médicas (INEGI, 2016). Debido a la falta de un hospital en el municipio, las personas con una emergencia tienen que trasladarse a los hospitales de San Juan del Río y/o Querétaro para recibir atención médica que los centros de salud locales no cubren. La soberanía de salud está afectada por la distancia y los gastos en el transporte (Solís González, 2018). Como demuestran las cifras, en los municipios de Querétaro, como Amealco de Bonfil, la MT y las PM ofrecen atención a la salud porque los servicios de ésta son “escasos, temporalmente limitados, inexistentes o demasiado onerosos” (Serrano Cárdenas *et al.*, 2016).

El programa de interculturalidad de la SSA, que pertenece al departamento de primer nivel de atención médica, maneja los Centros de Salud con Servicios Ampliados (CESSA) (anteriormente conocido como CAAPS, Centros Avanzados de Atención Primaria a la Salud). Los CESSA buscan proporcionar y garantizar servicios de atención primaria de salud integral de manera adecuada a la población del área de influencia y en zonas indígenas (López Cervantes *et al.*, 2013). El proyecto del CESSA Amealco inició bajo la misión de proveer salud intercultural debido al arraigamiento histórico en la práctica de la

MT en la zona, y a su gran población de indígenas ñahñus (Galán Galicia, 2015). En 2011, en colaboración con la Universidad Autónoma de Querétaro, la SSA desarrolló una investigación para localizar a médicos tradicionales en el municipio de Amealco de Bonfil. Posteriormente estos fueron capacitados y evaluados por la SSA para determinar sus habilidades para trabajar en la salud intercultural y formar el equipo de MT (Galán Galicia, 2015; Solís González, 2018). Al concluir la capacitación y evaluación, se eligieron a los médicos tradicionales y se les asignaron áreas de trabajo específicas, entre las cuales se encuentra la partería, la huesearía, la farmacia viviente, el laboratorio para la preparación de medicamentos a base de plantas, el temazcal y servicios de traducción (español-hñahño) (Solís González, 2018). Ya con el equipo formado, el CESSA Amealco abrió en 2013 ofreciendo servicios de medicina alopática y MT. Una ventaja de la salud intercultural esta evidente en el hecho de que los pacientes del Centro de Salud, si reciben tratamiento del módulo de MT, se acercan a los médicos alopáticos para asegurarse que el tratamiento herbolario no reduce la efectividad del tratamiento biomédico (Solís González, 2018).

Las enfermedades que comúnmente trata el área de MT en CESSA, Amealco son:

- Acomodo del bebé durante el embarazo*
- Acomodo de huesos*
- Contracturas musculares
- Diabetes
- Empacho
- Estrés
- Hipertensión
- Limpias*
- Riñones (dolores de)
- Masajes
- Nervios
- Problemas respiratorios

Fuente: Solís González, 2018

* Los tratamientos más buscados según el mismo autor.

El proceso de elección de los médicos tradicionales tuvo varios efectos secundarios negativos, incluyendo una atmósfera competitiva entre los médicos tradicionales, la idea de que uno necesita un certificado para validar su conocimiento y el temor de que su conocimiento sea robado por gente externa (Solís González, 2018). Tres estudios recientes han documentado la falta de eficacia de CESSA en ofrecer atención culturalmente

apropiada (López Cervantes *et al.*, 2013; Galán Galicia, 2015; Solís Goltález, 2018). Se encontraron limitaciones en la libre práctica de los médicos tradicionales entre las cuales destacan la falta de valoración de la MT, apoyos jurídicos y financieros limitados, falta de apoyo y respeto en la relación entre la MT y la medicina alopática, así como la falta de respeto a la cosmovisión indígena. Por ejemplo, existen algunas prohibiciones del uso de las plantas como el *thó*, documentado por su nombre común (Solís González, 2018). Los médicos alopáticos también enfrentan dificultades, especialmente la falta de capacitación adecuada en salud intercultural, aunque la SSA tiene como misión desarrollar las habilidades institucionales y personales del equipo intercultural (Almaguer González *et al.*, 2013).

“Para mí ha sido difícil adaptarme a una nueva cultura, otra forma de vida, adaptarme a un espacio donde no hay nada, pues en Querétaro tienes todo a la mano.”

(Solís González, 2018; comunicación personal, 28 de febrero de 2018)

2.4. Cosmovisión de la salud en México

Para poder lograr ofrecer atención médica intercultural, se necesita entender la cosmovisión de la población local. Una cosmovisión es un producto cultural colectivo, pero a la vez, una visión del mundo individual. Dentro de la visión prehispánica en México de opuestos complementarios (frío-calor, día-noche, femenino-masculino) se encuentra la dicotomía salud-enfermedad. Para mantener la salud uno depende del equilibrio entre los elementos polares con la divinidad, la naturaleza, su comunidad, su familia y su propio organismo. La enfermedad se produce cuando sucede algo que impacta de manera negativa en la cotidianidad de los individuos y produce desequilibrio (Solís González, 2018).

Las enfermedades, los alimentos, los días de la semana, las horas del día y las plantas se definen como calientes o frías. Minerales, animales y plantas ayudan a mantener el equilibrio o restaurarlo si se ha perdido (Villalba Caloca, 2000; Mendoza-Castelán *et al.*, 2011). Por esa misma razón las PM se definen como calientes o frías y el restablecimiento de la salud generalmente depende de la aplicación de una planta medicinal con propiedades contrarias a las de la enfermedad (Jiménez Silva, 2017). Dentro de la cosmovisión, hay una

clasificación o nosología de las enfermedades que tratan los médicos tradicionales.

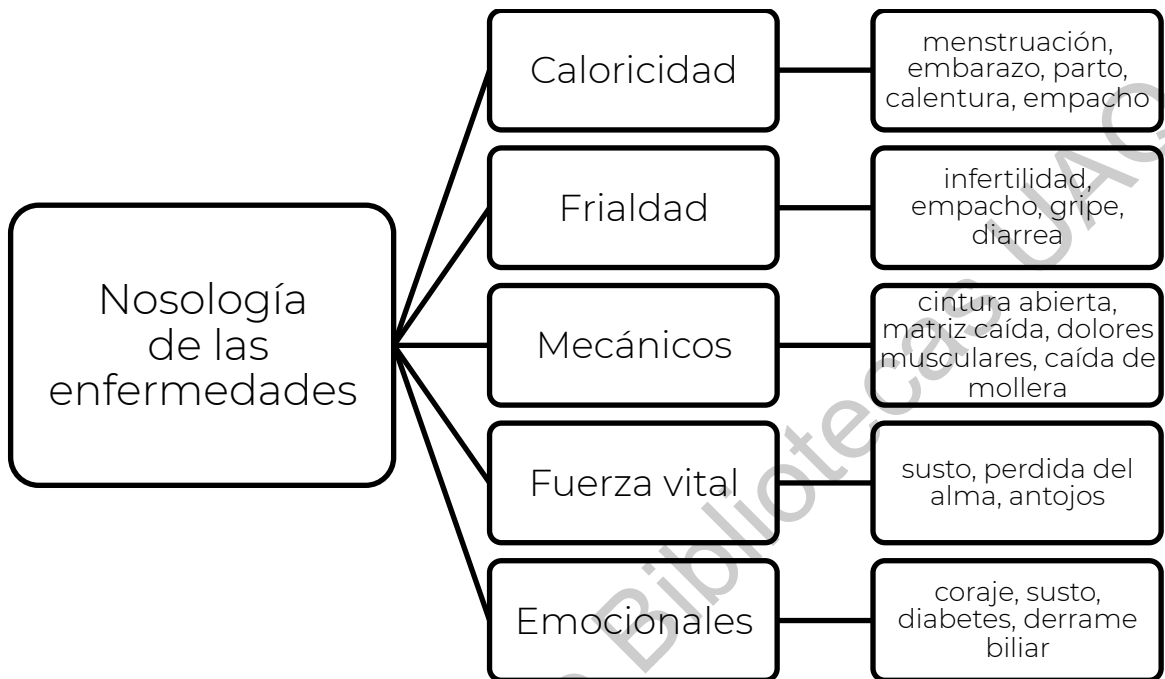


Figura II: Nosología de las enfermedades de la medicina tradicional

Fuente: Adaptado de Almaguer González *et al.*, 2013a

2.5. Médicos tradicionales en México

Curanderos, hueseros, parteras y hierberos forman el grupo mayoritario de médicos tradicionales (Zolla, 2005). Una terapeuta puede tener varios papeles y conocimientos dentro de la categoría de “médico tradicional”, un término que fue creado externamente e impuesto a las personas a través de instituciones y proyectos gubernamentales de desarrollo social (Solís González, 2018). Las personas llegan a ser médicos tradicionales a través de la transmisión de conocimientos de familiares, largos aprendizajes al lado de un terapeuta mayor y/o más experimentado o por tener el don de curación. Los médicos tradicionales se enteran que tienen el don de curación a través de un sueño, un evento que cambia la vida como la muerte de un familiar o una enfermedad fuerte, una experiencia provocada por la ingestión de "plantas sagradas" o a partir de ciertos señas físicos observados por los padres o la partera (Zolla, 2005; Solís González, 2018). Entre esos señas de una habilidad

especial, se pone mayor énfasis en el talento innato de la persona para curar a otros, el don (Torres y Sawyer, 2005).

La NORMA Oficial Mexicana 007, define a la partera tradicional como “la persona que pertenece a comunidades indígenas y rurales y que ha sido formada y practica el modelo tradicional de atención del embarazo, parto, puerperio y la persona recién nacida, la cual se considera como personal no profesional autorizado para la prestación de los servicios de atención médica” (Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016). Estudios recientes en Amealco de Bonfil han documentado el papel de las parteras en el cuidado de las mujeres en la fertilidad, en el acomodo de la matriz y ovarios, durante su ciclo menstrual, el acomodo del bebe y la prevención del aborto durante el embarazo, el acompañamiento de las mujeres durante el parto, el cuidado del recién nacido y el “tratamiento espiritual de las mujeres” (Huerta Arellano, 2016; Solís González, 2018).

En un estudio sobre la SR de las mujeres en el norte de Veracruz, México se documentó que las mujeres reciben cada vez más atención reproductiva en clínicas y hospitales, en lugar de con parteras, lo que resulta en una pérdida de conocimiento sobre las PM para la atención reproductiva (Smith Oka, 2008). Los estudios locales tuvieron hallazgos similares, documentando el papel reducido de las parteras y la MT en general, debido a los programas gubernamentales y el mayor papel de las prácticas biomédicas (Galán Galicia, 2015; Huerta-Arellano, 2016; Robles-García *et al.* 2018). Debido al esto, para muchas de las parteras, su práctica ha cambiado de la asistencia durante el parto al cuidado postparto y a la atención general de la SR (Zumsteg y Weckerle, 2007; Smith Oka, 2008). Eso también es el caso en el CESSA donde los partos atendidos por parteras son escasos (Galán Galicia, 2015; Solís González 2018).

“Tengo casi noventa años, sigo atendiendo a las mujeres, antes trabajaba más como partera, me buscaban mucho, atendía a las que llegaban a la casa a dar luz [a parir] ahora solo llegan las que las regresan del hospital y les gana el bebé...”

Ignacia Bolaños, partera (Huerta Arellano, 2016)

Muchas de las parteras del medio rural son simultáneamente curanderas, hueseras o hierberas (CIESS, 1989). Hierberas también tienen una pluralidad de actividades. Además de utilizar plantas para remedios distintos, acompañan a las mujeres antes y durante el embarazo y después del parto con la recuperación física y emocional, así como el cuidado del recién nacido (Castañeda *et al.*, 1996; Huerta Arellano, 2016). Aunque hierberas atienden varias enfermedades físicas y espirituales, por lo general, no asisten los partos.

2.6. Salud reproductiva de mujeres

Ésta investigación se enfoca en la salud reproductiva (SR) de la mujer que “aborda los mecanismos de la procreación y el funcionamiento del aparato reproductor en todas las etapas de la vida” (OMS, 2018). Específicamente, este estudio se enfoca en el tratamiento de la menstruación, la fertilidad, el embarazo, el parto, el cuidado durante el puerperio y el cuidado del recién nacido. Dentro de la cosmovisión indígena, se cree que las mujeres son "más débiles" que los hombres y más susceptibles a una pérdida de equilibrio (Smith Oka, 2012; Huerta Arellano, 2016). Las mujeres son más susceptibles a perder el equilibrio durante la menstruación, el embarazo y el parto, que están consideradas como estados calientes (Castañeda *et al.*, 1996; Villalba Caloca, 2000). La exposición al frío durante la menstruación o el embarazo puede causar una pérdida de equilibrio en el cuerpo y, posteriormente, complicaciones (Castañeda *et al.*, 1996).

Cuadro II: Comparación de componentes de la salud reproductiva de la mujer y la atención de la medicina tradicional

PM = plantas medicinales SR = salud reproductiva de la mujer

Categorías dentro de la SR	Definición por parte del gobierno mexicano	Atención tradicional en la SR de la mujer
Menstruación	“Periodo de 28 +/- 5 días comprendido entre dos menstruaciones durante el cual se lleva a cabo la maduración de folículos ováricos, la ovulación y la formación de un cuerpo lúteo” (NOM 005-SSA2-1993).	PM para los cólicos menstruales y menorragia
		Sobadas
Fertilidad	“Incapacidad de lograr el embarazo después de tener relaciones sexuales	PM, plumas (pájaro), copal

Categorías dentro de la SR	Definición por parte del gobierno mexicano	Atención tradicional en la SR de la mujer
	regularmente, sin el uso de métodos anticonceptivos durante un año” (IMSS, 2012).	
Embarazo	“El estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto y el nacimiento del niño” (SSA, 2001).	<p>Acomodo del bebé</p> <p>Masajes en espalda, cadera y todo el cuerpo</p> <p>PM para fortalecer el desarrollo del embarazo.</p> <p>Indicaciones de cuidados, reposo y alimentación</p> <p>PM para el aborto*</p>
Parto	“Conjunto de fenómenos activos y pasivos que permiten la expulsión del producto, la placenta y sus anexos por vía vagina. Se divide en tres periodos: dilatación, expulsión y alumbramiento” (SSA, 2001).	<p>Masajes en la espalda y cadera antes del parto</p> <p>Identificación del estado de trabajo de parto y la proximidad del periodo expulsivo</p> <p>Utilización de posiciones verticales</p> <p>Expulsión fisiológica de la placenta con el amamantamiento inmediato del bebé</p> <p>Acompañamiento “psicoafectivo”</p>
Puerperio	“Es la etapa que se inicia al terminar el tercer periodo del parto y concluye con la involución de los órganos genitales maternos, su duración es de seis semanas” (SSA, 2001).	<p>Baño postparto</p> <p>Masajes postparto para prevenir la matriz y vejiga caídas.</p> <p>Temazcal</p> <p>PM para facilitar la producción de la leche materna</p> <p>Indicaciones de alimentación y reposo para la recuperación</p>
Cuidado del recién nacido	El (la) recién nacido@ “continúa en la unidad... e iniciar la lactancia maternal.... Se dará el egreso orientando a la madre sobre los signos y síntomas de alarma y la nutrición del recién nacido@, citándola para el	<p>Baño de recién nacido</p> <p>PM y sobadas para tratar a los enlechados y el empacho</p> <p>Mal de ojo</p>

Categorías dentro de la SR	Definición por parte del gobierno mexicano	Atención tradicional en la SR de la mujer
	control a los 7 y 28 días de edad” (SSA, 2001).	

* El término usado en la investigación actual es embarazo interrumpido.

Fuentes: Casteñeda *et al.*, 1996; Smith Oka, 2008; Almaguer González *et al.*, 2013a; Nuñez López, 2014; Galán Galicia, 2015; Huerta Arellano, 2016; Solís González, 2018

2.7. Plantas medicinales en México, Querétaro y Amealco de Bonfil

Entre el 60% y 90% de los mexicanos emplean PM, lo cual coloca a México en el segundo lugar mundial con la mayor cantidad de PM registradas (4,500), tan solo después de China (Pérez, 2010; Mendoza y Lugo, 2011; Rangel Landa *et al.*, 2017). Nuñez López (2014) provee un resumen de los primeros estudios (1552-1800) florísticos de PM de México, enumerando el autor, obra, año de elaboración y publicación y el número de plantas registradas. Una compilación más reciente se encuentra en la Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana (2009), un sitio web que reúne información de más de mil PM y sus usos actuales¹. La Biblioteca está basada en la información de “los 11 volúmenes de la Biblioteca de la Medicina Mexicana, que publicó el Instituto Nacional Indigenista (INI) entre 1990 y 1994, cuyos contenidos se digitalizaron y organizaron para el formato electrónico” (Muñetón Pérez, 2009). El sitio web además incluye un diccionario enciclopédico de la MT mexicana.

Un estudio de las PM de 25 localidades de Querétaro en los municipios de Arroyo Seco, Cadereyta, Jalpan, Landa, Pinal de Amoles y San Joaquín, encontró una variedad de 54 familias y 116 especies de PM (Fernández Nava *et al.*, 2001). Las familias con mayor representación de PM fueron Asteraceae, Lamiaceae, Fabaceae y Solanaceae (Fernández Nava *et al.*, 2001). Este descubrimiento no es inesperado dado que la familia Asteraceae comprende la mayor parte de las plantas de México (Villaseñor, 2016). El estudio incluye plantas no nativas tal como la albahaca, *Ocimum basiliscum*, Lamiaceae L. y la ruda, *Ruta*

¹ Actualmente se está renovando el sitio de web y por lo mismo, no se puede consultar en línea.

chalepensis, Rutaceae L., las cuales llegaron con los españoles en el siglo XVI y se integraron a la MT (Lozoya y Zolla, 1983).

El herbario “Dr. Jerzy Rzedowski” (QMEX), cuenta con alrededor de 35,000 ejemplares botánicos. De los 1,783 registros de plantas útiles para el estado de Querétaro, la categoría de medicinales es la más grande con 1,369 registros (Serrano Cárdenas *et al.*, 2016). Las familias más representativas de PM son Asteraceae, Fabaceae, Poaceae, Lamiaceae y Solanaceae (listado en orden decreciente) (Serrano Cárdenas y Pelz Marín, 2017). Hay 208 registros botánicos para el municipio de Amealco de Bonfil (Serrano Cárdenas *et al.*, 2016).

Existen varios proyectos de investigación distintos y recientes en los que los autores proporcionan información contextual sobre el uso de PM en Amealco de Bonfil. Los estudios documentaron un promedio de 132 PM. Dos de los cinco estudios tuvieron un enfoque etnobotánico, en los cuáles se colectaron ejemplares para identificar las plantas. Por otro lado, en los otros tres no se colectaron ejemplares botánicos para respaldar la identidad de las especies.

Cuadro III: Resumen de estudios recientes en Amealco de Bonfil

Autor, año de publicación	Descripción de la investigación	# de plantas registradas	Ejemplares	Naturaleza de la planta
Serrano Cárdenas <i>et al.</i> , 1992	El primer estudio etnobotánico de la zona, provee recetas que incluyen el modo de empleo y dosis de las plantas.	23	✓	☐
Núñez López, 2014	Un estudio fitotaxonómico de la zona San Ildefonso en Amealco. Se documentó el nombre común de la planta, nombre en hñahñu y propiedades medicinales.	50	X Identificados a base de una revisión de literatura científica ²	☐
Galán	Un perfil epidemiológico	442 ³	X	X

² Comunicación personal: la metodología no establece explícitamente las fuentes utilizadas para la identificación.

³ Aunque este número está registrado, una revisión de la tesis encontró un total de 230 plantas listadas.

Autor, año de publicación	Descripción de la investigación	# de plantas registradas	Ejemplares	Naturaleza de la planta
Galicia, 2015	sociocultural que describe los desafíos y las ventajas de proporcionar atención médica intercultural en el CESSA. Se documentó las 10 principales causas de morbilidad atendidas a partir del uso de PM. Incluye un registro fotográfico de las plantas.		Identificados a base de una revisión de literatura científica ⁴ .	
Huerta Arellano, 2016	Se visibiliza el papel de las PM en la preservación cultural y relaciones sociales. Se documentó propiedades medicinales y a menudo el modo de empleo.	24	X Se registró el nombre común de las plantas usadas por colaboradores.	X
Escobar Luna <i>et al.</i> , 2018	Un manual artista, interdisciplinario de 12 PM con ilustraciones y traducciones a hñahñu que incluye el hábitat de la planta, sus propiedades medicinales, el modo de empleo y dosis.	12	☐	X

El Anexo I incluye el nombre (s) común (es) de la planta medicinal tal como se documentó en estudios previos, y su nombre científico en caso de haber sido identificada. El resumen de los estudios anteriores muestra que plantas con el mismo nombre común se reconocieron con distintos nombres científicos, lo que subraya la importancia de recolectar ejemplares para asegurar una identificación adecuada de la planta. Por ejemplo, en la investigación de Nuñez López (2014), el manto de la virgen se identifica como *Ipomoea purpurea* (L.) Roth, Convolvulaceae y la misma planta, tal como se define con el mismo nombre común que se identifica como *Salvia helianthemifolia* Benth., Lamiaceae en Serrano Cárdenas, 1992.

⁴ Se usaron dos fuentes para identificar las PM: la Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, UNAM y Severin, 2005.

El sacerdote franciscano, Fray Juan Navarro, documentó la naturaleza (fría o caliente) de 494 plantas de Querétaro, sus usos medicinales, y el modo de empleo de las plantas en el libro “Historia Natural o Jardín Americano” (Navarro, 1992). Serrano Cárdenas *et al.* en 1992, evidenció la naturaleza de 11 plantas y un estudio más reciente registró la naturaleza de 19 PM (Nuñez López, 2014).

Cuadro IV: Naturaleza de plantas medicinales en Amealco de Bonfil, Querétaro

Nombre científico	Familia	Nombre común	Naturaleza
<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Lint & Epling	Lamiaceae	Toronjil*	F
<i>Allium sativum</i> L.	Amaryllidaceae	Ajo	C
<i>Aloysia triphylla</i> Royle	Verbenaceae	Cedrón	C
<i>Apium graveolens</i> L.	Apiaceae	Apio	C
<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Asteraceae	Jara, basquillesa	C
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctaginaceae	Bugambilia	C
<i>Bouvardia ternifolia</i> (Cav.) Schlttdl.	Rubiaceae	Trompetilla*	C
<i>Echeveria</i> sp.	Crassulaceae	Oreja de burro*	F
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Myrtaceae	Eucalipto	C
<i>Eupatorium petiolare</i> Moc. ex DC.	Asteraceae	Pexto	C
<i>Euphorbia anychioides</i> Boiss.	Euphorbiaceae	Golondrina roja*	F
<i>Gnaphalium</i> sp.	Asteraceae	Gordolobo	F y C ⁵
<i>Ipomea stans</i> Cav.	Convolvulaceae	Espanta vaqueros*	F
<i>Matricaria recutita</i> L.	Asteraceae	Manzanilla	C
<i>Mentha spicata</i> L.	Lamiaceae	Hierbabuena	C
<i>Physalis philadelphica</i> var. <i>philadelphica</i>	Solanaceae	Tomate verde*	F
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae	Romero	C
<i>Ruta chalepensis</i> L.	Rutaceae	Ruda	C
<i>Salvia helianthemifolia</i> Benth.	Lamiaceae	Manto de la virgen*	C
<i>Sambucus mexicana</i> , C. Presl ex DC.	Viburnaceae	Sauco*	C

⁵ Dos tipos distintos

Nombre científico	Familia	Nombre común	Naturaleza
<i>Senna multiglandulosa</i> (Jacq.) H.S. Irwin & Barneby	Fabaceae	Retama	C
<i>Solanum marginatum</i> L.f.	Solanaceae	Sosa*	C
<i>Solanum nigrescens</i> Mart. & Gal.	Solanaceae	Hierba mora	F
<i>Urtica dioica</i> L.	Urticaceae	Ortiga	C
<i>Verbena carolina</i> L.	Verbenaceae	Verbena	F
<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	Maíz rojo	C
<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	Fabaceae	Cascabelillo*	F
No identificado al nombre científico		Estafiate	C
No identificado al nombre científico		Poleo	C

C: caliente; F: fría

Fuentes: Serrano Cárdenas *et al.*, 1992*; Nuñez López, 2014

2.8. Plantas medicinales para la salud reproductiva de la mujer

En el estudio de Smith Oka sobre la SR de las mujeres en el norte de Veracruz, México se documentó un total de 26 especies de plantas usadas para la SR de la mujer, organizadas en seis categorías (2008). Las categorías son: contracepción (3 spp.), concepción (1 spp.), menstruación (5 spp.), embarazo (1 spp.), parto (2 spp.) y cuidado puerperio (11 spp.). Se usaron las categorías como una guía de la presente investigación. Una investigación del estado de Hidalgo, más cerca del sitio de la investigación, registró cuatro especies de plantas para tratar a las complicaciones del embarazo, parto y puerperio (Sánchez González *et al.*, 2008). Se documentaron 28 especies para “tratamientos de la mujer asociados con la reproducción” en una comunidad de Amealco de Bonfil, el municipio de la investigación actual (Flores del Castillo, 2017).

2.8. Área del estudio

a. Fisiografía y biodiversidad

Se hizo la investigación en el municipio de Amealco de Bonfil, (clave geoestadística 22001) que se ubica en el estado de Querétaro, en el centro norte de México, en la macroregión conocida como El Bajío (INEGI, 2016). Actualmente en el hñãñho

contemporáneo, el idioma local, se nombra a Amealco de Bonfil como *Nsantumuriya*, que significa, “Lugar de Santa María” (Nuñez López, 2014).

El municipio de Amealco de Bonfil ocupa 6.1% de la superficie del estado con 682.2 km² (INEGI, 2016). Se ubica aproximadamente a 150 kilómetros al noreste de la Ciudad de México en la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico. La región de Amealco se pertenece a la provincia de Las Serranías (Zamudio *et al.*, 1992). Colinda al noreste con el municipio de San Juan del Río, al noroeste con Huimilpan, al oeste con Epitacio Huerta y al suroeste con Contepec, los dos últimos en Michoacán (SEDESOL, 2013). Se encuentra entre los paralelos 20°00' y 20°22' de latitud norte; los meridianos 99°55' y 100°19' de longitud oeste con una altitud entre 2100 y 3100 m (INEGI, 2016). En la región de estudio el relieve topográfico consta principalmente de extensas áreas de lomeríos de colinas redondeadas con cañadas, conocidas en su conjunto como Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo (77% del superficie del municipio) (CONAGUA, 2009). Se han registrado 711 especies de flora, 48 de hongos y 137 de vertebrados, lo que en conjunto da un total de 896 especies. (H. Ayuntamiento Amealco de Bonfil 2015-2018, 2015).

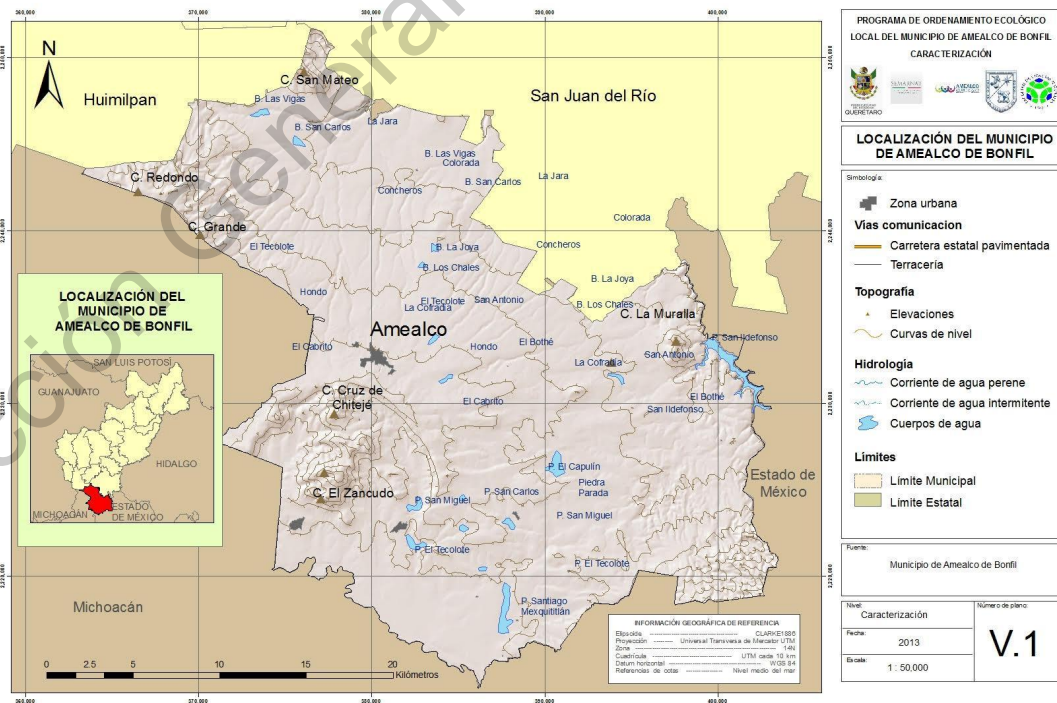


Figura III: Localización del municipio de Amealco de Bonfil (H. Ayuntamiento de Amealco de Bonfil 2015-2018; 2015)

b. Uso de suelo y vegetación

La agricultura temporal y agricultura de riego ocupan la mayor superficie del municipio de Amealco de Bonfil. Los principales cultivos son maíz, sorgo, cebada y alfalfa (INEGI, 2006). El territorio dedicado a la agricultura se ha ampliado, sustituyendo áreas forestales, que incluyen bosque de encino, de pino, y de pino-encino (Figura II). Los pastizales son de origen sucesional y existen por el desmonte y la actividad ganadera (Zamudio *et al.*, 1992). Los encinares, que existen en manchones en las montañas son de suelos derivados de rocas ígneas que prosperan en altitudes comprendidas entre 2300 y 3000 m (CONCYTEQ, 2001; Zamudio *et al.*, 1992). Frecuentemente los encinares están en colindancia con matorrales xerófilos y pastizales (Zamudio *et al.*, 1992). Casi no hay pinares naturales en Amealco. Sin embargo, “la presencia de pequeños manchones compuestos por *Pinus montezumae* Gordon & Glend., Pinaceae tal vez representan vestigios de antiguos bosques dominados por esta especie” (Zamudio *et al.*, 1992). Los pinos conviven con otros árboles como los encinos, formando bosques de pino-encino (Zamudio *et al.*, 1992). En la época de lluvias, se forman estanques naturales pocos profundos donde se encuentran plantas acuáticas y subacuáticas (Zamudio *et al.*, 1992). El Anexo ____ contiene una lista de especies encontradas en cada tipo de vegetación.

Cuadro V: Uso de suelo en Amealco de Bonfil

Uso de suelo	% del área
Agricultura de temporal	46%
Agricultura de riego	3.9%
Pastizal inducido	11.3%
Pastizal natural	9.6%
Bosque de encino	9.8%
Zona urbana	5.8%
Bosque de pino	4.6%
Zonas sin vegetación	4%
Bosque de pino-encino	3.5%
Chaparral/Encinar arbustivo*	0.6%

Uso de suelo	% del área
Matorral subtropical/Matorral xerofilo*	0.2%
Cuerpos de agua	0.8%
Matorral crasicaule	0.001%

Fuentes: Zamudio *et al.*, 1992; H. Ayuntamiento Amealco de Bonfil 2015-2018, 2015
 * = término de Zamudio *et al.*, 1992

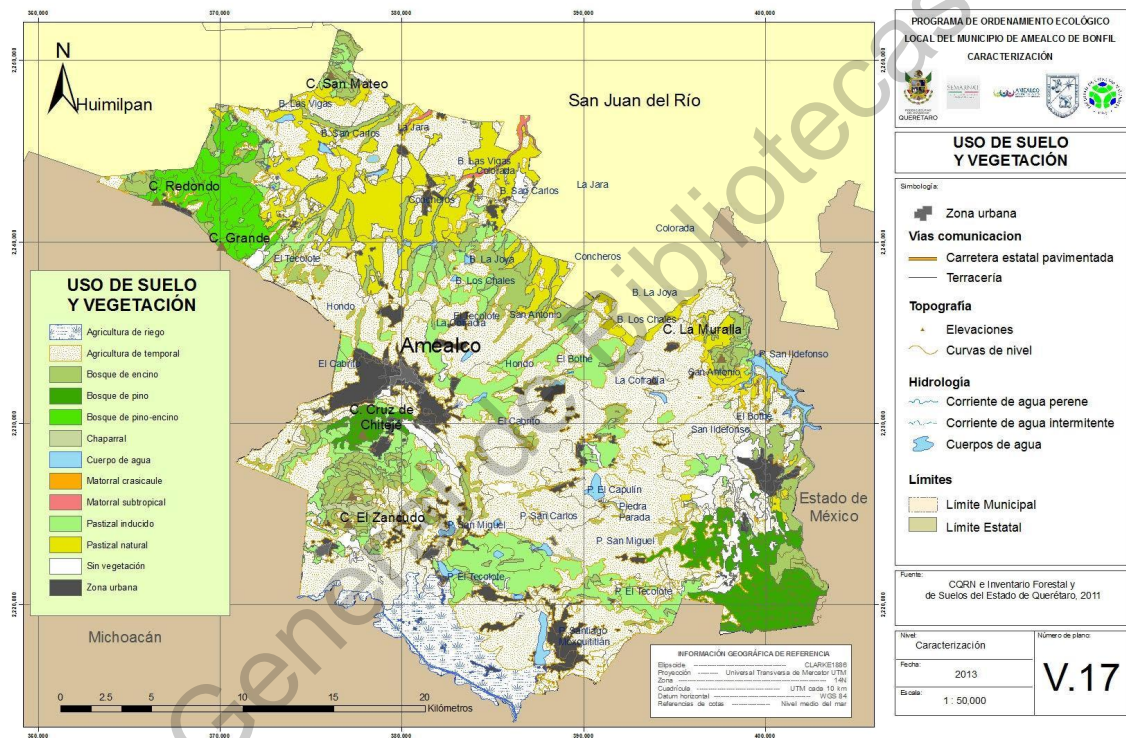


Figura IV: Uso de suelo y vegetación de Amealco de Bonfil (H. Ayuntamiento de Amealco de Bonfil 2015-2018; 2015)

c. Clima

El clima de Amealco de Bonfil se clasifica como templado subhúmedo con lluvias en verano (INEGI, 2006). El promedio (1951-2010) de precipitación anual es 833.4 mm (SMN, 2017). La menor cantidad de lluvia ocurre en marzo con 10.77 mm, y la mayor cantidad en julio con 181.3 mm (SMN, 2017). La temperatura promedio en Amealco de Bonfil es 15.2 °C (SMN, 2017). Las temperaturas son más altas en mayo, alrededor de 17.5

° C en promedio y enero es el mes más frío del año con un promedio de 12.9 °C (SMN, 2017). La variación en la temperatura anual está alrededor de 5.1 °C (SMN, 2017).

d. Demografía

El municipio de Amealco de Bonfil tiene una población de 62,297 y la relación del número de hombres a mujeres es 92 a 100 (SEDESOL, 2013; INEGI, 2015). Aproximadamente 40% de la población vive en localidades donde el número de habitantes es entre 500 a 1,499 personas (Imagen II; SEDESOL, 2013). El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) considera a Amealco “un municipio con presencia indígena,” con 32% de la población siendo indígenas Otomí (Mendoza *et al.*, 2006; Questa Rebolledo & Utrilla Sarmiento, 2006; CDI, 2015). En Amealco, hay dos grupos de otomíes: el de la comunidad de Santiago Mexquititlán (Ñãñho) y el de San Ildefonso Tultepec (Ñõñhõ) (Hekking & Bakker, 2010). 19% de la población mayor de cinco años habla un idioma indígena, 48% de la población habla una lengua indígena y español, y 0.4% de las personas son monolingües y solo hablan una lengua indígena (CDI, 2015).

e. Economía

Dentro del estado de Querétaro, el municipio de Amealco de Bonfil está considerado como uno de los que tiene mayor concentración de personas en pobreza y pobreza extrema. Aproximadamente 76% de la población se encuentra en una situación de pobreza y 25-50% de la población gana menos que la línea de bienestar mínimo (SEDESOL & CONEVAL, 2010; SEDESOL, 2013).

3. JUSTIFICACIÓN

Con la intención de integrar más aún la MT al CESSA Amealco, la Secretaría de Salud (SSA) de Querétaro inició una colaboración con la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) para investigar el uso de *tó* en la lengua hñahñu es *Montanoa* spp., Asteraceae) para asistir el parto (Ponce *et al.*, 1983). A partir de la evaluación de un primer taller realizado en marzo de 2017 y con base en una revisión de la literatura sobre las PM en esta

zona indígena, se optó por investigar las especies de plantas y su forma de uso tradicional asociadas a la SR de las mujeres en Amealco, Querétaro.

Se tomó la decisión basándose en el hecho de que existen pocos estudios dedicados a la documentación de las PM aplicadas en la SR en esta zona y “lo estudiado y documentado hasta hoy resulta muy poco” (Serrano Cárdenas *et al.*, 2016). Dos de los cinco estudios mencionados previamente (Cuadro III) se enfocaron en la recolección e identificación de ejemplares de PM, mientras que los estudios más recientes se enfocaron en la determinación de los ejemplares a través de la comparación de registros fotográficos con los registrados en la Biblioteca Digital de la MT de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y una revisión de la literatura. El uso de ejemplares para la identificación del taxón es crucial en la investigación etnobotánica en la que la información botánica es recopilada de los colaboradores nativos de un área, la cual con frecuencia se limita a los nombres comunes de plantas. Los ejemplares proporcionan un medio verificable para identificar y distinguir estas plantas entre sí, especialmente si comparten el mismo nombre común, lo que hace que el estudio sea confiable y reproducible (Martin, 1995).

El mejoramiento del conocimiento científico sobre las PM puede respaldar el conocimiento tradicional de los indígenas y mestizos para así crear un dialogo entre los pacientes y el sistema de salud. De esta forma, teniendo un mayor entendimiento de las PM y sus pacientes, las instituciones estarán en condición de proveer un mejor servicio que además se encuentre relacionado con sus tradiciones. La meta se alinea con la Estrategia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de Medicina Tradicional, que busca utilizar la investigación para promover la integración de la MT a través del uso adecuado y seguro (OMS, 2013).

Las PM aumentan las opciones de variedad de fuentes para el cuidado de la salud, sin embargo los cambios socioculturales que ha traído la institucionalización a las comunidades indígenas fomenta la pérdida del conocimiento ancestral, lo cual representa una pérdida invaluable (Hekking & Andrés de Jesús, 2002; Martínez, 2010). El conocimiento tradicional de las plantas se obtiene a través de la praxis. Los ñañhos y

mestizos de edad avanzada, y en particular las mujeres, poseen el conocimiento tradicional de PM, por lo que cuando fallece un especialista sin transmitir la información a generaciones futuras, se pierde gran base de conocimiento con él o ella (Gómez Álvarez, 2011; Nuñez López, 2014; Solís González, 2018). Es necesario documentar el conocimiento tradicional y promover el uso de las PM ya que de ello depende la soberanía de salud de la población.

La etnobotánica, una ciencia multidisciplinaria dedicada al estudio de la relación de las personas con las plantas que se desarrolla por su interacción con el ambiente biofísico ofrece una ventana para comprender el conocimiento tradicional, preservar ese conocimiento y desarrollar proyectos basados en la comunidad (Alexaides, 1996; Reyes-García *et al.*, 2007; Vandebroek *et al.*, 2011).

4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Con este trabajo se intenta responder a las siguientes preguntas:

¿Cuáles especies de PM usan las mujeres de Amealco para la salud reproductiva, y como han desarrollado el conocimiento tradicional local?

¿Cómo deciden el sitio de recolección de las plantas, y su forma de preparación y administración?

5. HIPÓTESIS

El uso del conocimiento tradicional de las mujeres en Amealco es indispensable para mantener la soberanía de salud de la zona indígena, ya que ofrece opciones de salud reproductiva económicamente accesibles.

6. OBJETIVO GENERAL

Conocer las especies de plantas, su distribución y forma de uso tradicional asociadas a la SR de las mujeres en la zona indígena de Amealco, Querétaro.

6.1. Objetivos particulares

1. Identificar las especies usadas en la SR, específicamente para la menstruación, la fertilidad, el embarazo, el parto, el puerperio y el cuidado del recién nacido, y sus usos medicinales en la zona indígena de Amealco, Querétaro.
2. Determinar la parte de la planta usada, su forma de preparación y de administración resaltando los casos en que se utilicen de manera combinada.
3. Identificar y describir el hábitat y distribución de las especies medicinales.

7. METODOLOGÍA

7.1. Selección de informantes y proceso de consentimiento informado

Con el fin de lograr cumplir el primero y segundo objetivos particulares del estudio se condujeron entrevistas semi-estructuradas con colaboradoras claves. Se usó una metodología a la que Bernard (2011) se refiere como “snowball sample” (bola de nieve) es decir, un muestreo de conveniencia. Se eligió éste método en vez de un muestreo representativo porque la bola de nieve sirve para la selección intencional de los colaboradores. Este estudio buscó obtener información de personas con conocimiento de la MT y de las PM de la zona, y por ello el muestreo se enfocó en colaboradoras claves especializadas. Esos informantes posteriormente mencionaron a personas con conocimientos similares, y se repitió el proceso hasta lograr a un punto de saturación (Fusch & Ness, 2015; Albuquerque *et al.*, 2017). A pesar que el estudio es en una zona con una gran población de hñähñus, la inclusión de colaboradores no esta limitado a los hñähñus. Los mestizos, debido a su interacción con los indígenas y la influencias de su medio ambiente, han desarrollado un conocimiento profundo de las PM.

El estudio comenzó con los médicos tradicionales que trabajan en el CESSA, todas mujeres, las cuales fueron identificados en un taller previo y en éste estudio son denominadas como colaboradoras. Se utilizó una lista de la SSA de los “médicos tradicionales” de Amealco como guía en la búsqueda de otros informantes claves. Los criterios de inclusión son: (a) 18 años o más; y (b) nacidos en Amealco o residencia en Amealco por más que 20 años.

En el primer contacto con la colaboradora se dio una breve y sencilla introducción al estudio. Se explicaron los objetivos, y se subrayó la importancia de su participación. Se compartió el plan tentativo de la información que se generó a través del estudio y se siguió el proceso para llegar al consentimiento informado adhiriéndose a los principios de la Declaración de Helsinki, una propuesta de principios éticos para la investigación (Cunningham, 1996; Cantín, 2014). Se explicó la opción de mantener la confidencialidad

como participantes en el estudio o la inclusión de su nombre en los documentos desarrollados a través de la investigación.

Las colaboradoras que decidieron participar en la investigación, firmaron un documento donde se explica el propósito del proyecto, los procedimientos, los beneficios de su participación y sobre sus derechos de confidencialidad. Dieron el permiso de salir en fotografías y de grabar las entrevistas. Se grabaron las entrevistas para la transcripción de la información obtenida. Las colaboradoras participaron en entrevistas semi-estructuradas y la recolección e identificación de ejemplares en campo.

7.2. Entrevistas con colaboradoras, documentación del uso y forma de preparación y administración sobre las especies utilizadas en la SR

Para obtener información etnobotánica de las PM que se utilizan en la SR, se aplicaron entrevistas semi-estructuradas con las colaboradoras especializadas. Se desarrolló la guía de las entrevistas semi-estructuradas preliminares y se probó la herramienta preliminar con tres colaboradoras claves para verificar su validez, y se hicieron los ajustes necesarios (Kefalew *et al.*, 2015). Una vez que se probó la guía de las entrevistas, se realizaron las entrevistas. Cuando fue posible, se realizaron las entrevistas en las casas de los participantes o en su huerto familiar, buscando la comodidad del participante. Las entrevistas se implementaron con un individuo a la vez para evitar la influencia de los comentarios de otras personas.

Se documentó el nombre, fecha de nacimiento, sitio de nacimiento, ocupación, y la edad a la cual empezó a aprender sobre las propiedades de las PM. En el momento de procesar los datos de la encuesta se cambió el nombre del participante por un código en caso de haber pedido confidencialidad. Las entrevistas incluyen preguntas sobre las especies usadas en la SR, los usos medicinales de las plantas, la parte de la planta usada, la forma de preparación y de administración, y la combinación de PM (Anexo III). Incluyen preguntas sobre la condición de la parte usada (seco o fresco), el lugar de cosecha de la planta y sobre el tipo de cultivo de la planta (silvestre o cultivado) para determinar si el uso de alguna especie depende de la accesibilidad de la planta. Se preguntó sobre la fuente de conocimiento y

método de la transferencia del conocimiento. Se preguntó sobre aspectos diferentes de la cosmovisión como rituales de cosecha de la planta medicinal, definición de cada planta como caliente/fría y el efecto de la luna, por ejemplo (García-Hernández *et al.*, 2015). El promedio de las respuestas acerca de la naturaleza de las PM se calculó para la categorización de las plantas como calientes o frías.

La primera entrevista con cada colaboradora se enfocó en información básica. A medida que la relación entre la investigadora y la colaboradora clave se desarrolló, se mencionaron temas controversiales, como es el uso de plantas para la interrupción del embarazo. El proyecto fue aprobado por el Comité de Bioética tanto de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) como de la SSA.

7.3. Colecta en campo con informantes, identificación taxonómica de especies, y caracterización del hábitat de las especies

El tercer objetivo particular del estudio es identificar y describir el hábitat y distribución de las especies medicinales. Se hicieron salidas al campo con las colaboradoras, individualmente y en grupo. Las salidas facilitaron discusiones informales de las plantas y se utilizaron métodos botánicos (colección de especímenes de muestra e identificación de plantas) para recolectar e identificar las especies de PM que se usan para la SR (Heinrich *et al.*, 1998; Reyes-García *et al.*, 2007; Lima de Santos *et al.*, 2014). Se siguió el mismo procedimiento de muestreo que explican Lot y Chiang (1986).

Se utilizaron fotografías y especímenes de referencia para apoyar en la identificación de las plantas en campo. Se recolectaron las PM en el período de octubre de 2017 a mayo de 2019. La mayoría de las plantas fueron colectadas en el verano y el otoño, debido al hecho de que algunas están disponibles en la temporada de lluvia y otras en la temporada de sequía (SMN, 2017).

Se identificaron las plantas recolectadas mediante el uso de claves taxonómicas y el cotejo con los especímenes del herbario QMEX y también colecciones de herbarios en línea. Para la nomenclatura botánica se consultó, se consultó la base de datos, Tropicos®

(Tropicos.org, 2019). Los especímenes fueron depositados en la colección del herbario “Dr. Jerzy Rzedowski” (QMEX). Los duplicados serán enviados como intercambio a otros herbarios y algunos especímenes serán depositados en la UAQ, campus Amealco de Bonfil.

7.4. Contexto social

El hecho de que la mayoría de los sistemas médicos indígenas establezcan fuertes vínculos entre la salud y la enfermedad del cuerpo individual con la del cuerpo social, subraya aún más la necesidad de considerar el contexto social en los estudios sobre el uso de PM (Martin, 1995). Para comprender mejor el contexto social y cultural en el que está incrustado el uso de PM, se vivió en Amealco de Bonfil de manera constante de enero de 2019 a mayo de 2019, en el fraccionamiento San José de los Encinos, en San Ildefonso Tultetepec.

7.5. Análisis de datos de las conversaciones y entrevistas semi-estructuradas

Los datos etnobotánicos se ingresaron en una hoja de cálculo de Excel y se resumieron usando estadística descriptiva (Barik & Lykke, 1999). Se utilizaron las pruebas de Tukey para analizar los valores máximos y mínimos, el rango principal de los datos de los participantes, incluyendo la edad promedio de los participantes y los años que tienen practicando la MT. Se analizó la frecuencia de la ocupación para entender la demografía de los participantes del estudio.

Se filtraron los datos obtenidos durante la entrevistas, resaltando las especies de las plantas y las enfermedades tratadas con éstas para la SR. Se usaron las frecuencias para determinar las proporciones de variables distintas como las familias de las plantas, la parte de la planta usada y su forma de preparación y de administración (Lulekal *et al.*, 2008).

Se codificaron los datos etnobotánicos en categorías de uso. Las seis categorías principales son menstruación, fertilidad, embarazo, parto, puerperio y cuidado de recién nacido. Dentro de cada categoría, se organizó la información en subcategorías, mismas que fueron

definidas de acuerdo a las entrevistas con los participantes con una perspectiva emic. Se determinó cuáles enfermedades/padecimientos tienen la mayor cantidad de plantas para su tratamiento.

Cuadro VI: Categorías y subcategorías de la investigación

Menstruación	Cólicos menstruales Menstruación excesiva Quistes Retraso
Embarazo	Acomodo del bebe Amenaza del aborto involuntario Anti-conceptivo Infección de vías urinarias Interrupción del embarazo
Fertilidad	Cintura/cadera abierta Matriz caída Matriz fría Ovario caído
Parto	Alumbramiento Desgarro vaginal Hemorragia Parto
Puerperio	Aire Empacho Empacho de sexo Entuertos Leche materna
Cuidado del recién nacido	Aire/ Mal de ojo Baño de recién nacido Chincual Cólicos Diarrea Empacho de baba Enlechado Fiebre Gripe Hipo Rozadura Susto/espanto Tos

Cada sección de las categorías incluye una “introducción,” lo cual provee un resumen de las especies usadas para cada categoría, la parte de la planta usada, la preparación y administración. Se incluyó información más detallada de un remedio si se incluye un elemento adicional que una planta medicinal, como un animal, mineral, o elemento católico con el fin de proveer una visión más compleja de la cosmovisión de la zona. Se creó un Anexo () con las fichas para cada planta, organizadas en orden alfabético usando el nombre científico y que incluye el origen de cada especie, su distribución, los usos medicinales y la naturaleza de la planta (Martínez y Díaz de Salas y Hernández Sandoval, 2017; Zamudio *et al.*, 1992, Vibrans, 2009).

7.6. Generación de base de datos para mapa de distribución

Se utilizó el modelo de distribución de especies (SDM, por sus siglas en inglés) para crear mapas con la distribución espacial potencial de tres PM en México (Taleb *et al.*, 2009). El SDM es un método basado en el sistema de información geográfica (SIG) que utiliza análisis de probabilidad para predecir la localización de las especies de plantas investigadas en un territorio definido. Se eligieron tres especies con base a los criterios: (a) frecuencia de uso en la mayoría de las categorías y subcategorías; (b) si son especies nativas de México; (c) si son plantas silvestres, no cultivadas. Se hicieron mapas para las especies: *Artemisia ludoviciana* Nutt. ssp. *mexicana* (Willd. Ex Spreng.) Fernald, *Salvia microphylla* Kunth y *Tagetes lucida* Cav..

Las variables bioclimáticas ráster, fueron tomadas de WorldClim, que es un conjunto de datos utilizado para el mapeo ecológico. Se usaron para modelar el componente climático de la distribución potencial de cada especie utilizando el sistema de coordenadas geográficas GCS_WGS_1984 en una proyección de Lambert (cónica). Los registros fueron obtenidos a través de SNIB de la CONABIO (Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) y se filtraron los datos para incluir solo los que se pertenecen a México (CONABIO, 2019). La base obtenida fue revisada tanto en nombres como en localidades.

El archivo de texto ASCII, creado mediante la transformación de los rásteres, se integró en el programa MAXENT para realizar una ejecución con las 19 variables bioclimáticas. El porcentaje de prueba aleatoria se estableció en 15 y el tipo de ejecución replicada, validación cruzada. Las contribuciones variables, específicamente la contribución porcentual de cada variable, se analizaron para determinar las variables bioclimáticas más pertinentes para crear la distribución espacial potencial de las tres especies.

Las variables con una contribución porcentual mayor que 3.2 fueron elegidas para elaborar una segunda ejecución del modelado espacial potencial. Los cuadros VII, VIII y IX indican las variables bioclimáticas utilizadas para cada especie en la segunda ejecución, así como la contribución porcentual correlacionada de dicha variable. Los parámetros utilizados para el modelo incluyen un porcentaje de prueba aleatorio de quince y cincuenta réplicas con el tipo de ejecución replicada establecido en validación cruzada.

Cuadro VII: Lista de variables de WorldClim utilizado para predecir la distribución de *Artemisia ludoviciana ssp. mexicana*

# del variable	Variable	Contribución porcentual
10	Temperatura media del trimestre más cálido	36.2
1	Temperatura media anual	23.7
4	Temperatura estacional (desviación estándar * 100)	9.1
9	Temperatura media del trimestre más seco	7.7
8	Temperatura media del trimestre más húmedo	3.6
2	Promedio mensual (temperatura máxima - temperatura mínima)	3.2

Cuadro VIII: Lista de variables de WorldClim utilizado para predecir la distribución de *Salvia microphylla*

# del variable	Variable	Contribución porcentual
10	Temperatura media del trimestre más cálido	64.6
4	Temperatura estacional (desviación estándar * 100)	7.6
9	Temperatura media del trimestre más seco	6.6
14	Precipitación del mes más seco	3.8
18	Precipitación del quarter más cálido	3.4

Cuadro IX: Lista de variables del conjunto de datos WorldClim utilizado para predecir la distribución de *Tagetes lucida*

# del variable	Variable	Contribución porcentual
10	Temperatura media del trimestre más cálido	57.5
4	Temperatura estacional (desviación estándar * 100)	15.5
12	Precipitación anual	13.5

7.7. Retribución a participantes y divulgación de resultados

Los participantes no recibieron ningún pago por su participación en este estudio. Se considera de importancia compartir la información que se genere a partir de la investigación con los colaboradores institucionales y los locales de la comunidad de Amealco para la verificación de su conocimiento tradicional. En marzo de 2019, en colaboración del centro cultural local de Amealco, “Ar Zá”, se organizó un Encuentro de Parteras (Anexo IV), lo cual permitió conocer los obstáculos que enfrentan las parteras debido a las imposiciones del gobierno, así como el papel del gobierno en la capacitación de las parteras. Como resultado del encuentro se estableció contacto con dos colaboradoras más y posteriormente se realizaron entrevistas para incluir sus conocimientos en la investigación.

Para dar continuidad a la iniciativa de compartir los resultados de la investigación, se organizó un segundo Encuentro de Parteras el 31 de agosto de 2019 con el apoyo de la Society of Ethnobiology (Anexo IV). Los objetivos del Encuentro fueron identificar y discutir las PM usadas para la menstruación, fertilidad, embarazo, parto, puerperio y cuidado del recién nacido con el fin de reconectar con las plantas y practicar su uso y crear una red de médicos tradicionales para compartir experiencias y consejos que sea auto-sostenible. Durante el Encuentro, las colaboradoras claves se explicaron los usos de las plantas y la preparación de las plantas, incluyendo como secar y almacenar las plantas, lo cual es crucial para la soberanía de la salud (Kassam *et al.*, 2010). Se realizó un recorrido para la recolecta en campo de las PM en un bosque de pino-encino para facilitar la identificación de las plantas e iniciar una conversación entre las colaboradoras sobre las

propiedades medicinales. Se planea publicar a principios de 2020 un manual de divulgación con las recetas para cada planta, organizado por categorías.

8. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

8.2. Perfil de colaboradoras

El estudio incluyeron ocho colaboradoras con una edad media de de 57 años⁶, y con rango de edad de 46 a 84 años. Por lo general, los médicos tradicionales son adultos mayores tanto por la acumulación de experiencia necesaria para curar, como por la influencia de medicina alopática y la falta de transmisión de los saberes a las nuevas generaciones (Zolla, 2005; Smith Oka, 2008). Seis de las ocho colaboradoras nacieron y crecieron en Amealco de Bonfil. Las excepciones son parteras que nacieron en Guanajuato y en Veracruz, pero que han vivido en Amealco durante más de 20 años. Se encontró en un estudio anterior que la partería es exclusiva de las mujeres, pero la colaboradora, Martha Pascual García, trabaja en conjunto con su esposo y los dos aprendieron de la partería de la madre de la Señora Martha (Solís González, 2018).

La fuente del conocimiento de los colaboradores proviene principalmente de miembros de la familia, y su conocimiento fue complementada por espacios de formación organizados por instituciones como la SSA. Seis de las ocho participantes son parteras autodefinidas, una hierbera y una médico tradicional. Todas menos una de las colaboradoras han asistido a capacitaciones por parte de la SSA, subrayando la influencia de la institución en la MT. Se puede explicar la auto-nominación notada en el Cuadro __, incluido en el Anexo V, por la influencia de procesos externos relacionados con capacitación y proyectos productivos (Solís González, 2018). El CESSA las delimita a tener un solo papel, pero en sus comunidades ejercen otras especialidades adicionales a su papel institucional. Además de trabajar como médicos tradicionales, todas las participantes se desarrollan tanto en el trabajo doméstico como en en el trabajo del campo, un hallazgo congruente con una investigación previa de la zona (Solís González, 2018). El CESSA se delimita a ellas a tener un solo

⁶ Edad calculada el 7 de noviembre 2019.

papel, pero en sus comunidades ejercen otras especialidades tanto a su papel institucional. Además de trabajar como médicos tradicionales, todas las participantes trabajan tanto en el trabajo doméstico que en el trabajo del campo, un hallazgo congruente con una investigación previa de la zona (Solís González, 2018). El Anexo V provee una descripción de cada colaboradora y como se dieron cuenta de su don de curación. Tres participantes comentaron que personas en su comunidad las consideran como “bruja”, pero ellas mismas no se reconocen así, subrayando el tabú de practicar la MT.

En promedio las colaboradoras comenzaron a aprender sobre PM cuando tenían aproximadamente 10 años de edad. Comenzaron a practicar por cuenta propia a medida que sus mentores se hacían mayores, generalmente a principios de los veinte años o cuando sus maestros se dedicaban a otras actividades. Todas las parteras mencionaron la necesidad de sus servicios cuando comenzaron a practicar la partería debido a la falta de médicos en las comunidades y la falta de transporte a los servicios médicos cercanos, motivos comunes de inicio a la partería (Pelcastre *et al.*, 2005).

“Después de los 17-18 años, empecé a meter la mano ayudándole [bis-abuela] con los partos porque ya no podía, como que ya era una señora muy grande...”

Angela Quirino Miguel, partera

“Cuando vivíamos en el rancho, en San Miguel Deheti, [en este] no había médico..., aquí ni había hospital. La única era la clínica en San Jose Itho... y luego no había doctor en la noche. Entonces le decían, [por ejemplo] la gente vecina, ay Doña Lupe, me voy a aliviar, si viene a cortarme el ombligo del niño, y [pues] decía mi mamá que sí.”

Juana Nolasco Perez, médico tradicional⁷

A diferencia de otros estudios, seis de los ocho colaboradores están enseñando activamente a un aprendiz sobre el uso de PM (Smith-Oka, 2012; García Hernández *et al.*, 2015). Enseñan a los miembros de la familia, así como a otros miembros del personal en CESSA e incluso otros miembros de la comunidad interesados (García Hernández *et al.*, 2015).

⁷ La madre de Juana, Guadalupe Pérez Pérez, recién fallecida, era partera, y trabajaba en CESSA cuando abrió en 2013. Juana se autodefine como médica tradicional.

8.1. Cosmovisión ñāhñu

Varios estudios de la MT en México discuten el papel central del equilibrio, corporal y social, en mantener el bienestar de la gente (Castañeda Camey, 1996; Villalba Caloca, 2000; Nuñez López 2014; Solís Golzález, 2018). El cuerpo debe estar en equilibrio entre los estados de calor y frío y una pérdida de equilibrio puede provocar enfermedades. Se puede perder el equilibrio del cuerpo debido a la exposición prolongada al calor, al frío o a una dieta basada en un exceso de alimentos calientes o fríos, hallazgos similares a los encontrados en Oaxaca (García Hernández *et al.*, 2015). Se clasifican estados corporales, plantas, minerales, animales, alimentos y bebidas como frías, calientes o neutros, y generalmente se utilizan esos mismos elementos para restablecer el equilibrio (Navarijo Ornelas, 2004; Solís González, 2018). Por lo general, se utilizan elementos calientes para tratar una pérdida de equilibrio debido a un exceso de frío, y elementos fríos para tratar una pérdida de equilibrio debido a un exceso de calor (García Hernández *et al.*, 2015).

El presente estudio encontró que la naturaleza de los estados corporales asociados con la SR de la mujer son calientes. Los hallazgos son similares a otros estudios en México que han encontrado que la menstruación, la fertilidad, el embarazo y el parto se consideran estados calientes (Katz, 1994; Smith Oka, 2008). Durante estos estados de calor en el cuerpo, y particularmente en la SR de las mujeres, en lugar de mantener un equilibrio en el cuerpo, el cuerpo debe mantener el calor. Esta creencia se refleja en el uso de plantas calientes durante la menstruación, por ejemplo, que ayudan a prevenir los cólicos menstruales, causados por el frío que ingresa al cuerpo.

Siete de las ocho colaboradoras utilizan la categorización de las plantas como frías, calientes o neutrales. Este hallazgo está congruente con los de Nuñez López (2014), quien encontró que las plantas pueden ser frías, calientes o de naturaleza ambivalente (se usa el término neutro en el estudio presente). El Cuadro X es una comparación de la naturaleza de las plantas documentada en estudios previos con la documentada en el estudio actual. Los estudios coinciden en la naturaleza de 21 de 29 plantas.

Cuando se les preguntó cómo determinaron la naturaleza de la planta, los colaboradores respondieron que aprendieron de generaciones anteriores. Varios colaboradores notaron que un signo revelador de una planta caliente es su sabor amargo y su fuerte aroma. Las discrepancias en la categorización de las plantas se pueden atribuir a diferentes formas de analizar si una planta está caliente o fría, fallas de memoria o confusión debido a un lapso de tiempo, especialmente si no usan la planta con frecuencia. La categorización es crucial para unas parteras/hierberas en determinar el remedio apropiado para recuperar y/o mantener el equilibrio del cuerpo y la naturaleza de los estados corporales. La naturaleza de cada planta está incluida en el Anexo VI. 111 de las plantas son calientes y 22 frías, 2 neutros.

Cuadro X: Comparación de naturaleza de plantas de estudios previos locales con el estudio actual

C: caliente; F: fría

Nombre científico	Familia	Nombre común	Estudios previos	Estudio Actual
<i>Agastache mexicana</i> *	Lamiaceae	Toronjil	F	C
<i>Allium sativum</i>	Amaryllidaceae	Ajo	C	
<i>Aloysia triphylla</i>	Verbenaceae	Cedrón	C	
<i>Apium graveolens</i>	Apiaceae	Apio	C	F
<i>Baccharis salicifolia</i>	Asteraceae	Jarra, basquillesa	C	
<i>Bougainvillea spectabilis</i>	Nyctaginaceae	Bugambilia	C	
<i>Bouvardia ternifolia</i> *	Rubiaceae	Trompetilla	C	
<i>Echeveria</i> sp.*	Crassulaceae	Oreja de burro	F	
<i>Eucalyptus globulus</i>	Myrtaceae	Eucalipto	C	
<i>Eupatorium petiolare</i>	Asteraceae	Pexto	C	
<i>Euphorbia anychioides</i> *	Euphorbiaceae	Golondrina roja	F	
<i>Gnaphalium</i> sp.	Asteraceae	Gordolobo	F y C	C
<i>Ipomea stans</i>	Convolvulaceae	Espanta vaqueros*	F	
<i>Matricaria recutita</i>	Asteraceae	Manzanilla	C	
<i>Mentha spicata</i>	Lamiaceae	Hierbabuena	C	F

Nombre científico	Familia	Nombre común	Estudios previos	Estudio Actual
<i>Physalis philadelphica</i> var. <i>philadelphica</i>	Solanaceae	Tomate verde*	F	
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Lamiaceae	Romero	C	
<i>Ruta chalepensis</i>	Rutaceae	Ruda	C	
<i>Salvia helianthemifolia</i> *	Lamiaceae	Manto de la virgen*	C	F
<i>Sambucus mexicana</i> *	Viburnaceae	Sauco*	C	
<i>Senna multiglandulosa</i>	Fabaceae	Retama	C	F
<i>Solanum marginatum</i>	Solanaceae	Sosa*	C	F
<i>Solanum nigrescens</i>	Solanaceae	Hierba mora	F	
<i>Urtica dioica</i>	Urticaceae	Ortiga	C	
<i>Verbena carolina</i>	Verbenaceae	Verbena	F	
<i>Zea mays</i>	Poaceae	Maíz rojo	C	N
<i>Zornia diphylla</i> *	Fabaceae	Cascabelillo	F	
		Estafiate	C	
		Poleo	C	

C: caliente; F: fría

Fuentes: Nuñez-Lopez, 2014; Serrano-Cárdenas, 1992*

El presente estudio documentó el uso de dos animales y un producto de origen animal: el cacomixtle, el liebre (naturaleza fría) y huevos de gallina. Se documentó el uso de los minerales tequexquite, carbonato y carbón (entero y ceniza) en los remedios, resultados similares a un estudio realizado en el estado de Hidalgo con una alta población de hñähñus (Peña Sánchez & Hernández Albarrán, 2005). No se documentó si se considera el mineral fría o caliente, lo cual se recomienda evidenciar en investigaciones posteriores. Una colaboradora mencionó que los sueños ayudan a curar, señalando donde están las plantas, un hallazgo documentado en un estudio previo de la misma colaboradora (Solís Goltzález, 2018).

8.3. Observaciones generales del CESSA

En 2019, una consulta en el CESSA Amealco cuesta 65 pesos, (55 en 2018; 50 pesos en 2015) que incluye la consulta y los productos de PM. Los colaboradores mencionaron que

existe una restricción impuesta sobre la cantidad de tiempo que pueden otorgar a cada paciente, con un máximo de 30 minutos permitidos. Una colaboradora explicó el tema, refiriéndose a su incapacidad para tratar adecuadamente a un paciente con el límite de tiempo impuesto.

El CESSA Amealco mantiene un laboratorio donde se elaboran pomadas, mezclas de hierbas para infusiones, jarabes y tinturas a base de PM (Galán Galicia, 2015; Solís González 2018). Se almacenan PM tanto en papel de estraza como en bolsas de plástico y las tinturas, que están hechas con una base de alcohol, se almacenan en botellas de plástico. Se documentó el uso de 66 PM en el CESSA, a través de una inspección del inventario (Anexo IV), mientras que Nuñez Lopez registró 70 plantas (2014). De las 66 plantas, 30 son nativas de América, 28 no son nativas, y de 7 no se pudo determinar su origen porque solo estar documentado por su nombre común y el estatus migratoria de *Taraxacum officinale*⁸ L., Asteraceae esta en duda por opiniones contrarias. Las PM que se mandan pedir a Querétaro son azahar, chaparro amargo, tila y valeriana, documentadas por su nombre común (Solís González, 2018). En varias ocasiones que se visitó el CESSA, se observó un bajo inventario de dicho material vegetal y esta observación fue verificada durante las entrevistas, una observación también documentada por Solís González, 2018. Los miembros del personal comentaron que a menudo es difícil tratar a los pacientes con las plantas debido a la falta de los materiales. Se obtienen las PM para el módulo a través de recorridos del campo organizados por la Directora de Medicina Tradicional que se hacen una o dos veces al año. Además se compran las plantas en mercados locales (Querétaro y México) y miembros del equipo recolectan las plantas durante su tiempo libre, alrededor de su casa o cuando se encuentra una planta que hace falta. Varias colaboradoras que trabajan en CESSA expresaron el deseo de recolectar más seguido, pero comentaron que no se hace tan constantemente por falta de organización, transporte o recursos para transporte.

⁸ “Introducida de Eurasia; de acuerdo con algunas autoridades también es nativa de la parte norte de Norteamérica” (Muenchner, 1955; Vibrans 2009)

Dentro de la práctica de interculturalidad de salud en el CESSA Amealco, existe una contradicción en la ideología del programa y la realidad. Aunque existen programas en la SSA y en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) que pretenden fortalecer la formación de las parteras, éstas no tienen una licencia de partería, ni un documento para comprobar sus conocimientos, mas que constancias y/o reconocimientos de talleres impartidos por la SSA y otras organizaciones como asociaciones civiles. Anteriormente existía una autorización de las parteras tradicionales como personal de salud no profesional por parte de la SSA, pero el programa cerró en 2008 (comunicación personal, staff SSA, 2019). Los médicos alopátas usan la falta de una licencia contra las parteras y les dicen a los pacientes que no deben buscar la atención de las parteras porque no están formadas formalmente⁹. Por lo mismo, las parteras de CESSA atendieron un total de tres partos en 2017, uno en 2018 y ninguno en 2019 (información copilada en mayo 2019) (SSA, Repositorio estadístico de Amealco).

Imagen I: Reconocimiento colgado en el consultorio de una partera en la cabecera de Amealco de Bonfil.

Solís González (2018) documentó que en el área biomédica se recomienda a las embarazadas a atenderse con médicos alopáticos para tener mayor seguridad ante alguna complicación. Los médicos alópatas reciben los bebés en el CESSA de Amealco o en el hospital de San Juan del Río (Solís González, 2018). Cuando hay partos en el CESSA, las parteras ocupan la función de auxiliares. Sin embargo, también es raro que las parteras estén “invitadas” en asistir en los partos y depende mucho del gusto del médico.

Las parteras informaron una disminución en la tasa de partos en su comunidad. Ellas asociaron la disminución de los partos a un aumento en las situaciones de alto riesgo, como la presión arterial alta y un mayor interés en que las mujeres sean tratadas por médicos alópatas. Varias parteras comentaron que ya no asisten partos en su casa por miedo de una complicación y por no poder registrar el nacimiento del bebé. No sólo es un problema local,

⁹ Esta información se obtuvo a través de entrevistas con el personal del módulo de medicina tradicional. Para tener un informe más objetivo, se recomienda que los estudios futuros incluyan entrevistas con los médicos alopáticos en CESSA.

ecos de las aflicciones de las parteras han sido escuchados en todo el país (Foro: Partería, cultura, ancestralidad y derechos, Ciudad de Oaxaca, México, Enero 2018). Las parteras que trabajan en el centro de salud intercultural CESSA han recibido capacitación por parte de la SSA para reconocer las situaciones de alto riesgo y canalizarlas a centros de salud. En un estudio reciente sobre la negociación entre la partería tradicional y la biomedicina en Tamaulipas, México, el autor descubrió que los programas de capacitación a menudo convencen a las parteras de que no están equipadas para manejar ciertas situaciones en lugar de proporcionarles las herramientas necesarias para evitar o disminuir los riesgos (Constanza Torri, 2012). El entrenamiento puede generar miedo y dudas en las parteras sobre sus habilidades.

“Estamos ante un escenario en que se apuesta por la desaparición de la partería a través de múltiples formas de persecución y amenaza, así como la instauración de una cultura del miedo que promueve la idea de que el parto es un evento peligroso y en donde se han impuesto mecanismos de regulación sobre las formas de nacer, violando de manera sistemática derechos colectivos y culturales de los pueblos.”

Foro: Partería, cultura, ancestralidad y derechos, Ciudad de Oaxaca, México, Enero 2018.

Actualmente las visitas con las parteras en CESSA son para el acomodo de bebés y sobadas durante las gestación (Solís Golez 2018). Las hierberas en CESSA no atienden a los pacientes, y su función principal es la elaboración del material para la farmacia; preparación de las mezclas de plantas, tinturas, pomadas y champús. En sus comunidades, las hierberas incluidas en el estudio no atienden partos, pero acompañan a las mujeres en varios asuntos que también tratan las parteras como el acomodo del bebé y cuidado del recién nacido.

8.4. Plantas medicinales

Se documentó un total de 132 PM registradas por su nombre científico dentro de las categorías de fertilidad, menstruación, embarazo, parto, puerperio y cuidado del recién nacido. 49 familias de plantas están representadas en la investigación y 107 géneros. Se documentaron un total de 110 plantas para el embarazo, el parto y el puerperio, lo que supera en gran medida las cuatro plantas documentadas en un estudio reciente de los

hñahñus de Dolores Hidalgo y las 15 PM registradas para los mismos categorías en el norte de Veracruz, México (Smith Oka, 2008; Sánchez González *et al.*, 2008).

Las familias de plantas más representadas son Asteraceae, Lamiaceae, Rosaceae y Solanaceae, cifras similares a un estudio de las PM de 25 localidades de Querétaro (Fernández Nava *et al.*, 2001. Sólo se incluyen los nombres comunes de las plantas para aquellas que no tienen Respaldo de un ejemplar de herbario debido a falta de su presencia por temporada o inhabilidad de ubicar la planta en el momento de muestreo. Una de las parteras conoce los nombres de las plantas en hñahñu, por lo cual se documentó el nombre en la lengua indígena. Un colaborador escribió el nombre de la planta en lengua ñahñu. El Anexo ___ contiene el nombre científico de la planta, autor de la especie, familia, nombre común, descripción del hábitat, distribución de la planta, y la naturaleza de la planta.

En promedio se documentaron 45 plantas utilizadas por cada participante, con valores extremos de 18 y 64. El valor inferior se debe a la decisión de una colaboradora de abandonar la participación en el estudio por el deseo de que registraran sus conocimientos por separado, en lugar de conjuntamente con las demás colaboradoras. De las categorías de la investigación, la categoría con más plantas documentadas es el cuidado del recién nacido con 83 especies y la categoría con menos plantas documentadas es el parto con 15 especies. Se usan tanto plantas nativas como plantas introducidas, plantas no nativas al ecosistema e incluso del país.

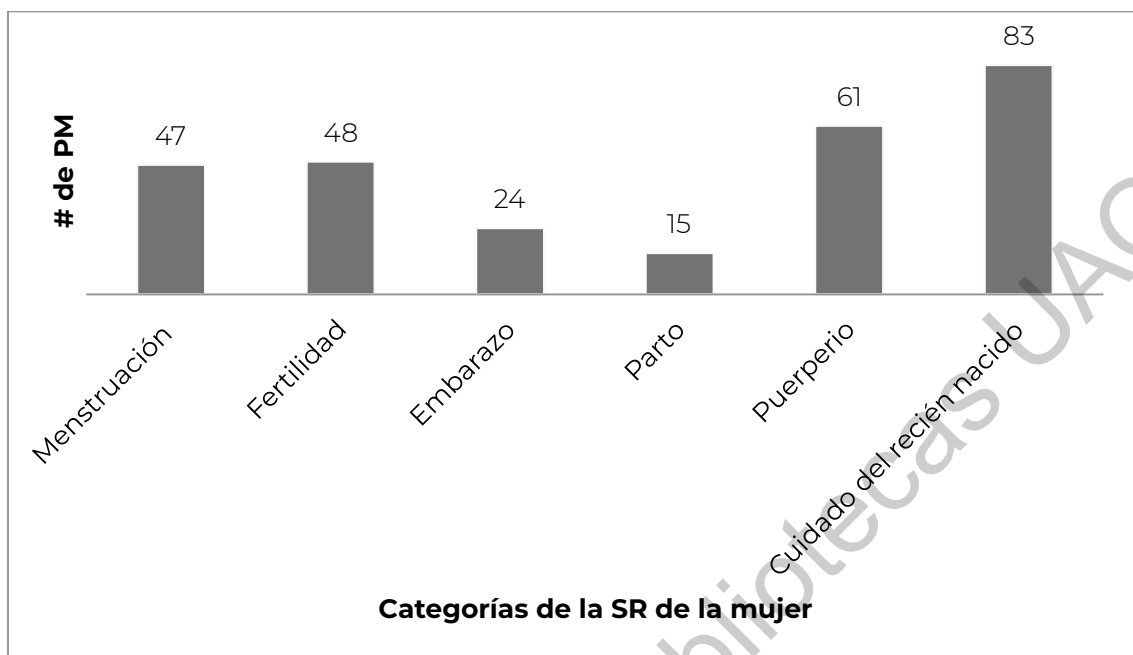


Figura V: Numero de plantas medicinales por categorías

Sitio de recolección de plantas

Las colaboradoras usan tanto plantas silvestres como plantas cultivadas en sus remedios de curación. Las plantas cultivadas se mantienen en huertos de traspatio, en los jardines de la casa y/o en macetas. Ellas también cultivan plantas silvestres, llevando esquejes, semillas, y a veces plantas enteras a sus casas para tenerlas más accesibles. Las plantas que no se cultivan o que no se encuentran a su alrededor, se compran en el mercado local de Amealco de Bonfil, en San Juan del Río (ciudad y municipio de Querétaro) o en el estado de México. Se utilizan prácticas de trueques y encargos para conseguir plantas de otras zonas de Amealco o plantas que uno no tiene en el momento.

El tiempo que las colaboradoras caminan para coleccionar las plantas es un promedio de 50 minutos, asegurándose a coleccionar en zonas prístinas, con menor contaminación. Señoras más grandes o con problemas de salud requieren el apoyo de familiares para coleccionar las plantas, especialmente si están ubicados en el monte. Cuatro colaboradoras comentaron que algunas PM ya no se encuentran tan fácilmente como en años anteriores. Dos colaboradoras atribuyen este cambio en la distribución de plantas al uso continuo de fertilizantes y

pesticidas en los campos de maíz, así como a la sobreexplotación de los recursos medicinales por parte de personas externas de la comunidad e incluso el estado. Las plantas que son más difíciles de encontrar y pertinentes a este estudio incluyen: árnica (*Heterotheca inuloides* Cass., Asteraceae) y oreja de ratón (*Dichondra argentea* Humb. & Bonpl. ex Willd, Convolvulaceae).

Cosecha de plantas medicinales

Siete de las ocho colaboradoras comentaron que no se debe cosechar plantas cuando está lloviendo diario en el campo, en la temporada de la canícula, del 14 de julio al – 24 de agosto. Una colaboradora, originaria de Veracruz, comentó que la práctica es igual en Veracruz. Una colaboradora no sigue esta creencia cultural, y corta PM todo el año. Solís González documentó la creencia que se puede colectar después de la primera lluvia de la canícula porque “limpia” todo (2018).

Las fases de la luna afectan el momento de siembra y de cosecha de las PM. Tres colaboradoras se recomiendan sembrar cuando la luna esta creciente o llena, porque según la creencia, las semillas pierdan fuerza cuando la luna esta menguante. Una partera se recomienda cosechar cuando es luna nueva o creciente y tres colaboradoras se recomiendan cosechar las plantas durante luna llena, cuando las plantas están macizas. Una partera no considera la luna cuando siembra o cosecha las plantas. Las mismas colaboradoras reconocieron la creencia como antigua, de los abuelos, comentando que hoy en día, la mayoría de las personas no aplican este conocimiento, o se ha perdido.

En la Figura 3 se nota una sustancia blanca en la flor. La colaboradora explicó que es la “saliva” del diablo y solo ocurre durana la canícula. Su presencia se puede explicar por la los insectos conocidos como salivazos de la familia Cercopodiae.

Cuando las plantas tienen una “saliva”, *“es cuando tiene fuerza la canícula y las plantas no sirven... Mi abuelo decía que las plantas no servían para curar en ese tiempo [que] porque el diablo se revolcaba en ellas”*

Engracia Sánchez Olvera, hierbera



Figura VI: *Stevia serrata* Cav., Asteraceae (Cabezona blanca) con “saliva” de la canícula

De preferencia, uno debe cortar las plantas en la mañana, después de las 10 am, cuando no estén mojadas del rocío de la mañana. Se cree que el sol quita la fuerza de las plantas y disminuye sus efectos medicinales (Solís González, 2018). Se acostumbra pedir permiso antes de cortar las PM. Se pide permiso del Padre Sol, un ser que según la creyente, hizo todas las plantas y medicinas y de la Madre Tierra. También se pide permiso del Dios de Cristianismo, y de la Madre Tierra.

Almacenamiento de plantas

Las colaboradoras comentaron que colectan la mayoría de las plantas durante la temporada de lluvia, y por lo menos, se secan las plantas colectadas durante esta temporada para su uso continuo durante todo el año. Se documentaron dos maneras de secar las plantas. Una de ellas es extendiéndolas sobre una superficie limpia o sobre papel estraza, en un lugar bien ventilado, a la sombra. La segunda es colgadas en “bonches” en la sombra.

Generalmente se guardan las plantas por un año, hasta que regresa la temporada de lluvia, para colectar de nuevo. Una partera comentó que se pueden guardar las plantas por dos a tres años siempre y cuando no se mojen. Las colaboradoras guardan las plantas secas en bolsas de plástico, en recipientes de unicel y en frascos de vidrio de reúso. Las tinturas, que tienen una base de alcohol, se guardan en recipientes de plástico tanto en sus consultorios personales como en el CESSA Amealco.

De acuerdo con las pautas establecidas por la ONU, las etiquetas de las PM deben incluir lo siguiente: nombre científico de la planta, la parte de la planta, el sitio de recolección o cultivo fecha de cultivo o recolección y el número que identifica claramente el lote de producción (ONU, 2013). Todas las colaboradoras etiquetan las plantas con su nombre común, pero no cumplen con las sugerencias de la ONU en el etiquetado. Ninguna colaboradora anota la fecha de cosecha en la etiqueta de la planta, y por lo mismo fue un tema discutido durante el Segundo Encuentro de Parteras, el 31 de agosto 2019.

Modos de empleo

El modo de empleo depende del padecimiento que el médico tradicional esta tratando. El modo de empleo más usado es de aplicación interna, en forma de infusión. De lo que se observó, las personas que han asistido capacitaciones de PM de instituciones externas ocupan tinturas. No es común que los médicos tradicionales recetan tinturas cuando tratan a las personas desde sus comunidades. Además de los materiales enumerados en el cuadro a continuación, los médicos tradicionales también usan elementos textiles como vendas, fajas y cobijas (Solís González, 2018).

Cuadro XI: Modos de empleo de las plantas medicinales (internas)

Modo de empleo	Descripción
Agua de uso	Se prepara como una infusión, pero en cantidades más grandes, generalmente un litro. Se toma durante un día.
Doble extracción	Se usa para extraer las propiedades medicinales de las cortezas. Cubre los trozos de la corteza con agua. Se pone al fuego alto para llevarlo a hervir por 3-4 minutos suavemente. Se deja enfriar totalmente.
Infusión	Se agrega partes de la planta medicinal a agua hervida y se tapa por varios minutos.
Licuada de cerveza/mezcal	Se coloca la planta medicinal junto con la cerveza/mezcal en la licuadora. Después de licuar, se cuela el líquido. Se cree que el alcohol agiliza el efecto de la planta medicinal.
Tintura	Se pone la planta desmenuzada en una botella, de preferencia de vidrio oscuro y se deja en contacto con el alcohol por varias semanas. Se cuela, y se toman las gotas de alcohol.

Cuadro XII: Modos de empleo de las plantas medicinales (tópicos)

Modo de empleo	Descripción
Baño	Se prepara una infusión de plantas y se baña con el agua. Se prepara una infusión de plantas y se deja el vapor de la infusión

Modo de empleo	Descripción
	entrar a la cavidad vaginal.
Cataplasma/emplasto	Se muele la planta, se aplica directamente sobre la piel en la parte afectada (o con una pieza de tela de algodón). El cataplasma generalmente se aplica caliente.
Machacado	Se muele la planta y se aplica el jugo de la planta de manera tópica.
Limpias/barridas	Uso de huevos y/o PM para sacar el mal o aire de una persona.
Manteada	Uso de una tela (sabana, rebozo) para acomodar bebés.
Sobada/Masaje:	Generalmente se usa aceite de oliva, aceite mineral o pomadas. Una sobada se diferencia a un masaje en que una sobada es de todo el cuerpo y el masaje se enfoca en partes más específicas. Pomada: Generalmente hecho con base de vaselina. Se hace en baño María con PM.
Protecciones	Se usan materiales bendecidos para proteger a las personas en contra de males y aires.
Untamiento	Se pone PM en alcohol y se frota el alcohol por el cuerpo.

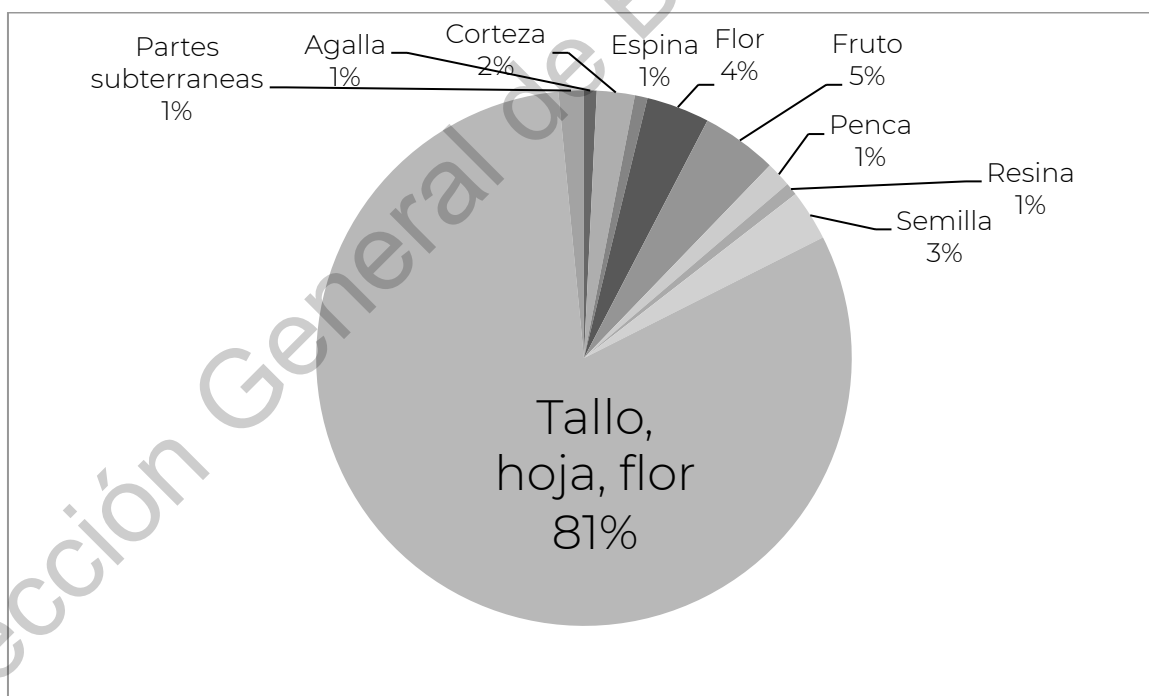


Figura VII: Parte de la planta usada

La mayoría de los remedios utilizan la parte aérea de la planta, que se define como el tallo, la hoja, la flor y el fruto. Solo se documentó el uso del raíz de cebolla (*Allium cepa* L.,

Amaryllidaceae) y de pingüica (*Arctostaphylos pungens* Kunth, Ericaceae). Se registró el uso de las agallas de pingüica causadas por el áfido *Tamalia coweni*.

Dosis

Las cantidades dependen de a quién se trata y su edad, la enfermedad o padecimiento y una guía de una divinidad para sanar (Solís González, 2018). Se tomaron medidas para la unidad más común, tres dedos. Se pidió a las colaboradoras tomar tres dedos del orégano seco (*Origanum vulgare* L., Lamiaceae), tres veces para poder medir la cantidad con una báscula. Existió una gran variación entre las medidas de las colaboradoras, demostrando la importancia de tomar muestras de medidas cuando sea posible para poder documentar los remedios. A la vez, demuestra los posibles riesgos de seguridad de las dosis cuando las plantas no se miden exactamente.

8.6. SALUD REPRODUCTIVA DE LA MUJER

a. MENSTRUACIÓN

Se registró un total de 46 especies que se usan para la menstruación; 17 familias y 41 géneros. Se documentaron 41 PM para el tratamiento de los cólicos menstruales, cuatro para la menstruación excesiva, una para quistes y dos para el retraso de la menstruación. Se usa la parte aérea de 43 de las plantas, el camote de una y la corteza de dos. Los modos de empleo de la mayoría de las plantas es oral (38), sobada (2) y baño (1). La naturaleza de la mayoría de las plantas usadas para la menstruación es caliente (34), y se usan tres plantas de naturaleza fría. No se documentó la naturaleza de 3 plantas.

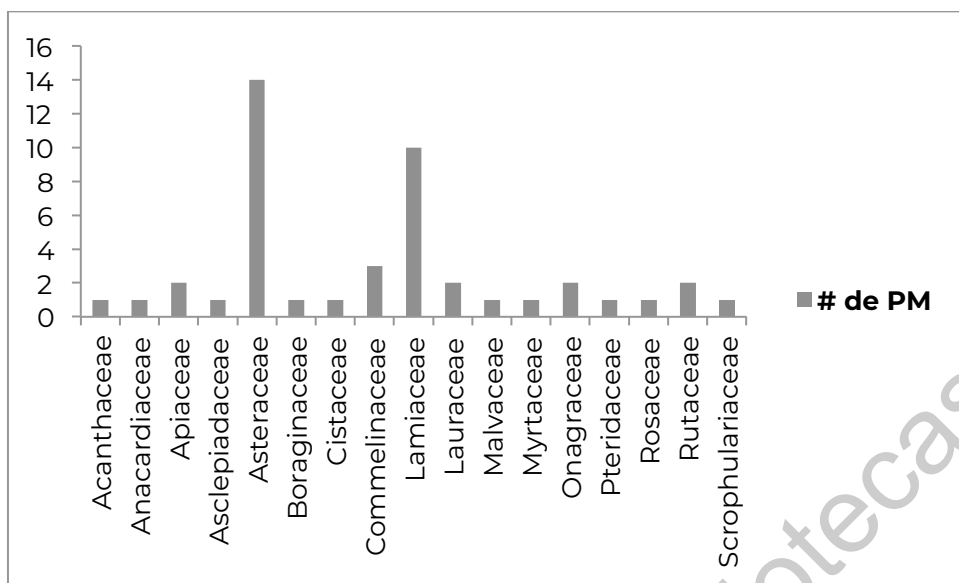


Figura VIII: Familias de las plantas medicinales usadas para la menstruación

Cuidados generales

El estado de la menstruación es una fase caliente para las mujeres. Por lo mismo, es recomendable que las mujeres no se bañen los primeros dos días de su menstruación o cuando tengan cólicos. Si se bañan, se puede enfriar la matriz, lo cual puede causar o incrementar los cólicos menstruales o causar esterilidad (Villalna Coloca, 2000). Para evitar el frío, se recomienda que se bañen el día anterior de su menstruación. Otras parteras tienen opiniones contradictorias y dicen que se puede bañar durante la menstruación, pero con agua tibia. Para el baño, las parteras y hierberas se recomiendan que las mujeres se bañen con plantas calientes, como el pericón (*Tagetes lucida* Cav., Asteraceae). Se registró una planta para el baño menstrual, pero la colaboradora dijo que se puede bañar con cualquier planta caliente.

Las parteras y hierberas proporcionan prescripciones dietéticas durante el ciclo menstrual. Es recomendable que las mujeres no coman cosas frías ni ácidas, con la misma explicación de mantener el calor en el cuerpo durante este período de tiempo caliente en el cuerpo. Ejemplos de comida fría son calabazas, carne de puerco, chayote, Coca Cola™, garbanzo, habas, limón**, nopal, papa, pepino, sandía**, ciruelas * tomatillos * (* Casteñeda *et al.*, 1996; ** Investigación actual y Casteñeda *et al.*, 1996). Si las mujeres comen cosas frías

durante la menstruación, puede ocasionar frialdad del útero, lo cual puede causar infertilidad. Para evitar cólicos menstruales e infertilidad, las mujeres deben procurar consumir en mayor cantidad, alimentos calientes para la obtención del equilibrio de la naturaleza frío-caliente en el organismo. Ejemplos de comida caliente son arroz, bistec sin grasa, caldo**, chile guajillo*, frijoles negros*, pan tostado y sopas *(*Casteñeda et al.*, 1996); ** Investigación actual y *Casteñeda et al.*, 1996). Etkin 1996 como se cita en Smith Oka, 2008 ofrece una opinión contraria, ya que ha documentado que los alimentos considerados "calientes" como el café o el chile pueden causar un mayor flujo.

Cólicos menstruales

Las mujeres buscan a las parteras/hierberas si tienen cólicos menstruales fuertes y los cólicos son un resultado del frío en el cuerpo (García Hernández, 2015). Las colaboradoras explicaron que debido al frío, se regula poco, se acumula el sangrado y se produce coagulación de sangre, lo cual causa cólicos y dolor de espalda. *Castañeda Camey et al.* especifican que el frío está en su vientre o en los ovarios (1996). El uso de las plantas calientes ayuda a restablecer el equilibrio del cuerpo, sacar el tejido endometrial y sangre acumulados ayuda a prevenir que tengan cólicos en el próximo ciclo. Otras causas de los cólicos menstruales son inflamación de los ovarios y la cadera abierta, dos temas tratados en la sección de fertilidad.

Una sobada con una pomada caliente en la espalda puede ayudar a sacar el frío y soltar el tejido endometrial y la sangre acumulada para lograr un sangrado regular. Se puede tomar una infusión de naturaleza caliente antes que empiece la menstruación para “sacar toda la sangre que quedó del mes pasado” y evitar los cólicos. Cuando uno está menstruando y se hay cólicos, se puede tomar una infusión de varias plantas o un licuado de cerveza con PM para aliviar los cólicos.

Plantas que se encontraron los mismos usos como en estudios pasados incluyen:

cuachalate (*Amphipterygium adstringens*, (Schltdl.) Standl.), Anacardiaceae
hierba de pollo (*Commelina coelestis* Willd., Commelinaceae), mirto (*Salvia microphylla* Kunth, Lamiaceae, orégano (*Origanum vulgare* L., Lamiaceae), poleo (*Mentha pulegium*

L., Lamiaceae), pericón (*Tagetes lucida* Cav., Asteraceae), perilla (*Lopezia racemosa* Cav., Onagraceae) toronjil (*Agastache mexicana* subs. *xolocotziana*, Lamiaceae Bye, E.L. Linares & Ramamoorthy) y tomillo (*Thymus vulgaris* L., Lamiaceae L.) (Escobar Luna *et al.*, 2018; Huerta Arellano, 2016; Serrano, 1992).

Menstruación excesiva

En la medicina biomédica, se conoce la menstruación excesiva como la menorragia y se define por pérdidas de sangre superiores a las normales y una variación significativa del patrón menstrual habitual de la mujer. Similar a un estudio en el norte de Veracruz, los colaboradores se refirieron a una menstruación excesiva como una hemorragia (Smith Oka, 2008). En la MT, se debe la menstruación excesiva a la cadera abierta. Se abre la cadera cuando uno carga cosas pesadas, por una caída, o por un “sentón” fuerte y cuando se inflaman los ovarios (Huerta Arellano, 2016). Para curar la menstruación excesiva se aplica una sobada de la espalda y los ovarios con una pomada hecha con plantas de naturaleza caliente. Después de la sobada, se usa un reboso por 8 días para apretar los ovarios. Otro modo de empleo para el tratamiento de una menstruación excesiva es una infusión. El epazote (*Chenopodium ambrosioides* var. *anthelminticum* (L.) A. Gray, Amaranthaceae) esta documentado para controlar “menstruación con mucho sangrado” junto con una “rama de epazote y otra de tlachicote” en un estudio de la misma zona, pero no se documentó el mismo uso en el estudio actual (Serrano, 1992).

Quistes

Dentro de la cosmovisión local de Amealco los quistes se forman cuando hay frialdad en el estomago por comer cosas frías durante la menstruación. Una síntoma de los quistes es sangrado entre periodos y menstruación excesiva. Se pueden tratar los quistes con infusiones de PM.

Retraso

En la medicina alópata, se conoce el retraso de una menstruación por un periodo de tiempo mayor de 90 días como la amenorrea. Esta investigación no se enfocó en definir la cantidad de tiempo que tiene que pasar después del ciclo normal, para clasificar un retraso

de menstruación como una amenorrea, una oportunidad para una investigación futura. Se definió esta subcategoría a través de los comentarios de las colaboradoras. Los modos de empleo para el tratamiento del retraso menstrual son infusiones y sobadas.

Cuadro XIII: Plantas medicinales para la menstruación

Uso: CM: cólicos menstruales; ME: menstruación excesiva; Quistes: Q; R: retraso

Modo de empleo: b: baño; o: oral¹⁰ [o-lc = oral, licuado de cerveza]; s: sobada

Naturaleza: C: caliente; F: frío

Parte de la planta usada: c: corteza; ca: camote; fl: flor; fr: fruto; h: hoja; s: semilla; t: tallo

Nombre científico	Familia	Uso/Modo de Empleo	Naturaleza	Parte de la planta usada
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	Pteridaceae	CMb, CMo, Ro	C	t, h
<i>Agastache mexicana</i> subsp. <i>mexicana</i>	Lamiaceae	CMo, CMo-lc, MEo	C	t, h, fl
<i>Agastache mexicana</i> subsp. <i>xolocotziana</i>	Lamiaceae	CMo, CMo-lc, MEo	C	t, h, fl
<i>Ageratina glabata</i>	Asteraceae	CMo, Qo, Ro	C	t, h, fl
<i>Amphipterygium adstringens</i>	Anacardiaceae	CMo	C	c
<i>Artemisia absinthium</i>	Asteraceae	CMo, CMo-lc	C	t, h, fl
<i>Artemisia ludoviciana</i> ssp. <i>mexicana</i>	Asteraceae	CMo, CMo-lc	C	t, h, fl
<i>Asclepias linaria</i>	Asclepiadaceae	Qo	C	t, h, fl
<i>Baccharis conferta</i>	Asteraceae	CMo	C	t, h, fl
<i>Borago officinalis</i>	Boraginaceae	CMo, MEo	F	t,h, fl
<i>Calendula officinalis</i>	Asteraceae	CMo	F	fl
<i>Castilleja canescens</i>	Scrophulariaceae	Qo, Ro	C	t, h, fl
<i>Cinnamomum verum</i>	Lauraceae	CMo	C	c
<i>Citrus medica</i>	Rutaceae	CMo	C	fr
<i>Clinopodium mexicanum</i>	Lamiaceae	CMo	C	t, h, fl
<i>Commelina coelestis</i>	Commelinaceae	MEo	F	t, h, fl
<i>Commelina erecta</i> ¹¹	Commelinaceae	MEo	F	t, h, fl
<i>Conyza filaginoides</i>	Asteraceae	CMo	C	t, h, fl
<i>Cuminum cyminum</i>	Apiaceae	CMo	C	s

¹⁰ Infusión o agua de uso

¹¹ Una partera que usa *Commelina erecta* y *Tripogandra purpurascens* para la hemorragia, prefiere usar la *Commelina erecta* con la explicación que es más efectiva.

Nombre científico	Familia	Uso/Modo de Empleo	Naturaleza	Parte de la planta usada
<i>Erigeron janivultus</i>	Asteraceae	CMo	C	t, h, fl
<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae	CMo	C	t, h, fl, s
<i>Helianthemum glomeratum</i>	Cistaceae	CMo	C	t, h, fl
<i>Heterotheca inuloides</i>	Asteraceae	CMs	C	t, h, fl
<i>Iostephane heterophylla</i>	Asteraceae	CMb	C	t, h
<i>Justicia spicigera</i>	Acanthaceae	CMo, Ro	C	t, h, fl
<i>Litsea glaucescens</i>	Lauraceae	CMo	C	h
<i>Lopezia racemosa</i>	Onagraceae	CMo	C	t, h, fl
<i>Marrubium vulgare</i>	Lamiaceae	CMo	C	t, h, fl
<i>Matricaria recutita</i>	Asteraceae	CMo	C	t, h, fl
<i>Mentha pulegium</i>	Lamiaceae	CMo, CMs, Ro	C	t, h, fl
<i>Mentha x piperita</i>	Lamiaceae	CMo, Ro	F	t, h, fl
<i>Mentha X rotundifolia</i>	Lamiaceae	CMo-lc, CMo	C	t, h, fl
<i>Montanoa tomentosa</i>	Asteraceae	CMo, CMs	C	t, h, fl
<i>Oenothera rosea</i>	Onagraceae	CMo-lc, CMo	C	t, h, fl
<i>Origanum vulgare</i>	Lamiaceae	CMo	C	t, h, fl
<i>Persea americana</i>	Rosaceae	CMo	F	h
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Lamiaceae	CMo, CMs, Ro	C	t, h, fl
<i>Ruta chalapensis</i>	Rutaceae	CMo-lc, CMs, MEo, Ro	C	t, h, fl
<i>Salvia microphylla</i>	Lamiaceae	CMo, Ro	C	t, h, fl
<i>Syzygium aromaticum</i>	Myrtaceae	CMo, CMs	C	fl
<i>Tagetes filifolia</i>	Asteraceae	CMo	F	t, h, fl
<i>Tagetes lucida</i>	Asteraceae	CMb, CMo	C	t, h, fl
<i>Tanacetum parthenium</i>	Asteraceae	CMs	C	t, h, fl
<i>Thymus vulgaris</i>	Lamiaceae	CMo	C	t, h, fl
<i>Tila spp.</i>	Malvaceae	CMo	?	t, h, fl
<i>Tripogandra purpurascens</i>	Commelinaceae	MEo	F	t, h, fl

FERTILIDAD

Se registró un total de 48 especies que se usan para la fertilidad; 20 familias, 43 géneros y 24 especies. El modo de empleo de la mayoría de las plantas en orden decreciente es sobada (45), oral (30), baño (20) y cataplasma (3). La naturaleza de la mayoría de las plantas usadas para la fertilidad son de naturaleza caliente (38), se usan siete plantas de naturaleza fría y una de naturaleza neutro.

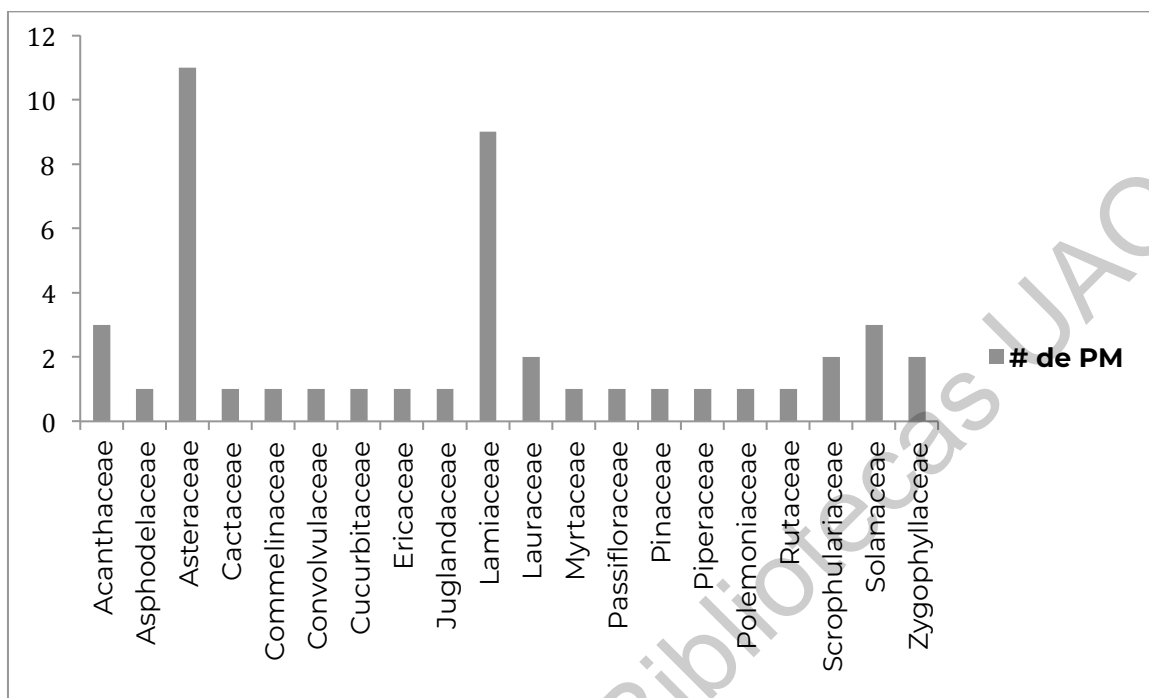


Figura VIII: Familias de las plantas medicinales usadas para la fertilidad

Cuidados generales

Antes de empezar con un tratamiento de fertilidad, la partera/hierbera emite un diagnóstico que incluye una revisión de los ovarios, cadera y matriz y pregunta a la mujer sobre su estado de ánimo y menstruación. Con base en la información obtenida, receta el tratamiento adecuado. Para poder concebir, el cuerpo debe estar caliente. Si los ovarios están caídos, la cintura está abierta o la matriz fría, las mujeres pueden tener problemas para embarazarse (Casteñada *et al.*, 1996). Si la matriz está fría, puede causar una menstruación irregular, lo cual puede causar infertilidad. También los quistes y miomas pueden causar infertilidad. Si se ve la necesidad de empezar un tratamiento, se decide cuáles plantas usar dependiendo el tiempo que tengan con el problema y los resultados del diagnóstico. Se agendan citas de seguimiento con las pacientes y se recetan plantas, dosis, y diversos modos de empleo con base en los resultados.

Ovarios caídos

El ovario caído es una enfermedad que se presenta en las mujeres de edad reproductiva y se manifiesta por la presencia de un sangrado continuo fuera del periodo menstrual. Es causada por esfuerzos, brincar de lugares altos y levantarse rápido. Causa dolores parecidos a los cólicos menstruales, inflamación de ovarios, sensación de querer orinar con frecuencia y ardor al hacerlo, dolor al tener relaciones sexuales y dolor a defecar. Es importante notar que no todas las colaboradoras creen que se pueden caer los ovarios, o que se puede caer la matriz. También se documentó la infertilidad como una síntoma de la matriz y/o ovarios caídos en una investigación en Oaxaca (García Hernández, 2015).

Para lograr un estado caliente del cuerpo para la concepción, se usan plantas calientes para sobar los ovarios y después de sobar el vientre, se sugiere que las mujeres usen una venda para fajarse por 15 días. Otro tratamiento para la caída de los ovarios, documentado con una partera, es colgar a la mujer del techo con un lazo y aplicar un emplasto. (Este termino del modo de empleo no fue usado por la participante, pero se eligió usarlo a base de la descripción del modo de empleo.) Se registró el uso de un cacomixlte (*Bassariscus astutus*, Procyonidae)¹² en el tratamiento de la caída de los ovarios (López González *et al.*, 2016). El primer paso en el remedio es coser la trementina, ocote rojo (*Pinus teocote* Schltdl. & Cham., Pinaceae) y al estar hirviendo se agrega el polvo de la pata de cacomixtle a la trementina. Se prepara el polvo previamente quemando la pata lentamente en el fuego y luego moliéndolo. Cuando está preparada la mezcla se cuelga la mujer del techo con un lazo. Se unta la mezcla de la trementina y polvo en la espalda baja de la mujer (de preferencia lo más caliente que se pueda aguantar). Para el momento del baño se recomienda que no se moje la espalda para que la mezcla se quede una semana completa. La zooterapia es el uso de animales en procesos curativos (Costa Neto, 1999). Tanto los animales domésticos como los silvestres toman un papel importante en el proceso curativo de la MT mexicana, siendo los mamíferos y las aves los más predominantes (Guerrero Ortiz y Retana Guiascón, 2012; Navarijo Ornelas, 2004).

¹² Identificado por una revisión de la literatura.

Matriz caída

La matriz caída es el desplazamiento del útero hacia atrás. La condición es algo parecido a la condición biomédica del útero prolapso, que ocurre cuando los ligamentos que sostienen el útero se debilitan y se estiran, lo que permite que el útero se caiga y cuelgue en el canal vaginal (Smith Oka, 2008). Es importante notar que no todas las colaboradoras creen que se puede caer la matriz. La matriz caída es causada por complicaciones durante el parto, tener muchos partos, por no fajarse durante la cuarentena, tener relaciones sexuales durante la cuarentena, levantar cosas pesadas y sobrepeso. Las mujeres de Veracruz experimentan causas ligeramente diferentes, que incluyen falta de apoyo social, debilidad y caídas, y lavar la ropa con agua fría en un día caluroso (Smith Oka, 2012). El estudio actual, sin embargo, hizo eco de la misma causa, llevando cargas pesadas como una razón para la matriz caída (Smith Oka, 2012). La matriz caída se manifiesta como un dolor en la vagina y cintura, inflamación de la vejiga, calentura y pérdida del apetito (Huerta Arellano, 2016).

Se debe restaurar el desplazamiento de órganos moviendo la parte del cuerpo hacia su posición original (Berlin *et al.* 1993; Smith Oka 2012). La causa, documentado por Smith Oka, 2008, de lavar la ropa en agua fría en un día caluroso sugiere que la matriz caída es el resultado de una pérdida de equilibrio de frío-caliente en el cuerpo y en un estudio de 2012 documentó que un cambio drástico de calor puede causar la matriz caída (Smith Oka 2008, 2012). Sin embargo, tanto en el presente estudio como en el de García Hernández, 2015, al trauma no se le asignó una propiedad fría o caliente. El hecho de que el modo de empleo más frecuente para curar la matriz caída es una sobada con plantas calientes, sugiere que el trauma es causado por un exceso de frío.

Las hierbas que participaron en la investigación explicaron que saben cómo curar la matriz caída en teoría por haber aprendido de las parteras. Sin embargo, ellas no se dedican a curarla y cuando alguien viene con este problema, la refiere a una partera conocida y de confianza.

Cintura/cadera abierta

La cintura abierta puede presentarse por cargar cosas pesadas, caerse de sentón o no guardar reposo después de parir. Un síntoma de la cintura abierta es un dolor de la espalda, y como registró Huerta-Arellano, otros síntomas incluyen cólicos menstruales fuertes, hemorragia y dolor, así como inflamación de la cintura (2006).

Para revisar si la cintura esté abierta, hay que tocar los huesos de la espalda, pasando las manos desde el cuello hasta la espalda baja usando un aceite o una pomada. Uno tiene que encontrar los huesos iguales. Si se hunde la mano entre ellos, o hay un “hueco entre los huesos”, una sobada ayuda cerrar la cintura abierta apretándolos hasta que se quedan en su lugar (Solís González, 2018). Se soba usando plantas calientes y se registró un total de 16 plantas que se pueden usar para la pomada. En un estudio previo, se registró que después de la sobada, “se saca el frío de los huesos con ventosas”, pero no se registró la misma forma de curación en el presente estudio (Huerta Arellano, 2016).

Frialdad de la matriz

Después de revisar los ovarios, cintura y matriz, las parteras y hierbera preguntan sobre la menstruación de la mujer. Si reglan mucho, tienen inflamación del estómago, o tienen muchos cólicos, pueden presentar frialdad de la matriz, lo cual causa infertilidad porque para poder concebir, la matriz debe estar caliente. El tratamiento de la infertilidad consiste en subir la temperatura de la mujer a través de plantas calientes y limpiar el aparato reproductor femenino. El modo de empleo de los tratamientos varía de acuerdo a la combinación de las plantas usadas y la duración del tratamiento. El modo de empleo más usado para tratar la frialdad de la matriz es oral, en forma de infusión o agua de uso. Otros modos de empleo son sobadas, baños, alcohol y jarabes.

Cuadro: Plantas medicinales para la fertilidad

Uso: C: cadera/cintura abierta; F: frialdad del vientre; O: ovario caído; M: matriz caída

Modo de empleo: b: baño; c: cataplasma; o: oral [o-lm = oral, licudo de mezcal]; s: sobada¹³

Naturaleza: C: caliente; F: frío

Parte de la planta usada: c: corteza; fl: flor; fr: fruto; h: hoja; r: resina; s: semilla; t: tallo

Nombre científico	Familia	Uso/Modo de Empleo	Naturaleza	Parte de la planta usada
<i>Amphipterygium adstringens</i>	Anacardiaceae	Ms	C	c
<i>Agastache mexicana</i> subs. <i>xolocotziana</i>	Lamiaceae	Fo	C	t, h, fl
<i>Ageratina glabrata</i>	Asteraceae	Fo, Fb	C	t, h, fl
<i>Aloe arborescens</i>	Asphodelaceae	Cs, Os, Ms	C	h
<i>Arctostaphylos pungens</i> ¹⁴	Ericaceae	Fs	C	t, h, fl, s
<i>Artemisia ludoviciana</i> ssp. <i>mexicana</i>	Asteraceae	Cs, Os, Ms, Fs, Fb	C	t, h, fl
<i>Baccharis conferta</i>	Asteraceae	Fb	C	t, h, fl
<i>Baccharis thesioides</i>	Asteraceae	Fb	C	t, h, fl
<i>Buddleja sessiliflora</i>	Scrophulariaceae	Fb	C	t, h, fl
<i>Calendula officinalis</i>	Asteraceae	Fo	F	fl
<i>Castilleja canescens</i>	Scrophulariaceae	Fo	C	t, h, fl
<i>Cestrum thrysoideum</i>	Solanaceae	Cs, Os, Ms, Fs	C	t, h, fl
<i>Cinnamomum verum</i>	Lauraceae	Fo	C	c
<i>Clinopodium mexicanum</i>	Lamiaceae	Oo, Fo	C	t, h, fl
<i>Dichondra argentea</i> ¹⁵	Convolvulaceae	Mo	C	t, h
<i>Eryngium carlinae</i>	Apiaceae	Fs	F	t, h, fl
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Myrtaceae	Cs, Os, Ms, Fb	C	t, h
<i>Eupatorium petiolare</i>	Asteraceae	Fb	C	t, h, fl
<i>Heterotheca inuloides</i>	Asteraceae	Cs, Os, Ms, Fs	C	t, h, fl
<i>Iostephane heterophylla</i>	Asteraceae	Fo, Fb	C	t, h

¹³ Se recomienda una sobada cada ocho días o cada cinco días para el tratamiento de los ovarios caídos, la matriz inflamada y/o la matriz fría).

¹⁴ Se documentó que sirve para el “dolor de cintura”, pero el modo de empleo es distinto. El estudio previo el modo de empleo es oral (Serrano, 1992, 39).

¹⁵ Se documentó que se usa la oreja de ratón para “problemas de ovario y matriz,” pero no se especificó para que tipo de problemas ni el modo de empleo (Huerta Arellano, 2016).

Nombre científico	Familia	Uso/Modo de Empleo	Naturaleza	Parte de la planta usada
<i>Juglans</i> spp.	Juglandaceae	Fo	C	s
<i>Justicia spicigera</i>	Acanthaceae	Fo	C	t, h, fl
<i>Larrea tridentata</i>	Zygophyllaceae	Fo, Co, Cs	C	t, h
<i>Lavandula dentata</i>	Lamiaceae	Cs, Os, Ms, Fs, b	C	t, h, fl
<i>Litsea glaucescens</i>	Lauraceae	Cs, Os, Ms	C	h
<i>Loeselia mexicana</i>	Polemoniaceae	Fb	F	t, h, fl
<i>Mentha pulegium</i>	Lamiaceae	Fo	C	t, h, fl
<i>Mentha rotundifolia</i>	Lamiaceae	Cs, Fo, Fb	C	t, h, fl
<i>Nicotiana glauca</i>	Solanaceae	Cs, Os, Ms	C	t, h, fl
<i>Nicotiana tabacum</i>	Solanaceae	Cs, Os, Ms, Fs	C	t, h, fl
<i>Opuntia</i> spp. ¹⁶	Cactaceae	Fo-lm	C	h
<i>Origanum vulgare</i>	Lamiaceae	Oo, Fo	C	t, h
<i>Piper auritum</i>	Piperaceae	Fb	C	h
<i>Pinus teocote</i>	Pinaceae	Cs, Oc, Os, Mc, Ms	C	r
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Lamiaceae	Cs, Os, Ms, Fs, Fb	C	t, h, fl
<i>Ruta graveolens</i>	Rutaceae	Cs, Os, Ms, Fs, Fo, Fb	C	t, h, fl
<i>Salvia microphylla</i>	Lamiaceae	Fb	C	t, h, fl
<i>Schinus molle</i>	Anacardiaceae	Fb	C	t, h, fl, s
<i>Tagetes lucida</i>	Asteraceae	Oo, Fo, Fb	C	t, h, fl
<i>Tanacetum parthenium</i>	Asteraceae	Cs, Os, Ms, Fs, Fb	C	t, h, fl
<i>Thymus vulgare</i>	Lamiaceae	Fo	C	t, h, fl
<i>Tribulus terrestris</i>	Zygophyllaceae	Fb	F	t, h, fl
<i>Tripogandra purpurascens</i>	Commelinaceae	Fo	F	t, h, fl
<i>Turnera diffusa</i>	Passifloraceae	Fo	N	h

¹⁶ Un licuado de mezcal con queso de tuna, un dulce artesanal, tomado dos veces al día sirve para calentar todo “adentro”. Se elabora el queso de tuna con la fruta de *Opuntia* spp.; Cactaceae. Venden el queso en dulcerías o donde venden plantas para la fertilidad. Se toman una copita en la mañana, mediodía y en la noche. O por dos días, una en la mañana y otra en la noche. El tratamiento es hasta que terminan el litro de mezcal, o medio litro, como ellas quieren. El mezcal está caliente entonces va limpiando el flujo que uno tiene adentro.

EMBARAZO

Se registró un total de 25 especies que se usan para el embarazo; 13 familias y 24 géneros. La subcategorías y el numero de plantas usadas para cada una son: acomodo del bebe (13), Amenazo del aborto (4), interrupción del embarazo (4), anti-fecundación (2), infección de vías urinarias (2) y protección de mal de ojo o aires (1). El modo de empleo de la mayoría de las plantas en orden decreciente es sobada (15), oral (10), lavado (4) y una parte de la planta (1). La naturaleza de la mayoría de las plantas usadas para la fertilidad son de naturaleza caliente (20), se usan cuatro plantas de naturaleza fría y una de naturaleza desconocida.

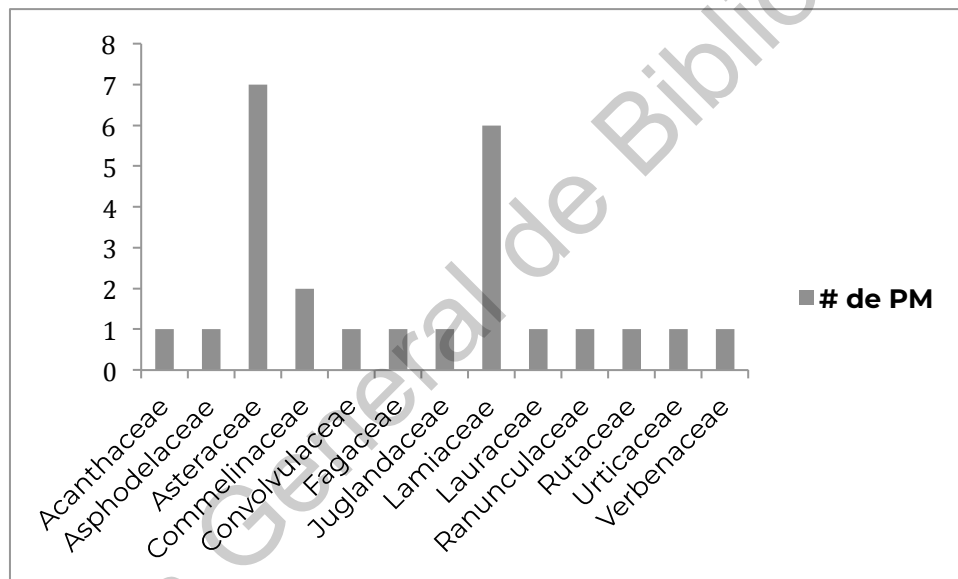


Figura : Familias de las plantas medicinales usadas para el embarazo

Cuidados generales durante el embarazo

El embarazo es un estado de calor (Zolla, Villalna Coloca, 2000). En esta situación las mujeres deben abstenerse de consumir alimentos de naturaleza fría¹⁷, y deben satisfacer sus antojos de comida para evitar abortos involuntarios (Katz, 1993). Se recomienda que las embarazadas tengan más cuidado durante “la canícula”, la temporada de lluvia, 14 de julio

¹⁷ La sección de menstruación, cólicos menstruales contiene una lista de comidas frías y calientes documentado en la investigación.

– 24 de agosto, las personas suelen enfermarse (diarrea, vómitos, calenturas, gripes) y las heridas no sanan (García Sánchez *et al.*, 2012). Se cree que cuando hay eclipse, hay que proteger a la embarazada porque los bebés puedan nacer con deformidades. Una partera recomendó proteger a la madre con un listón rojo con siete nudos. Otros estudios han documentado protecciones como un alfiler de seguridad, en el interior de una prenda interior o tener un espejo sobre el cuerpo (Torres y Sawyer, 2005; Mellado *et al.*, 1989). El estudio actual documentó el uso de una pieza de ruda (*Ruta graveolens*, Rutaceae) en la falda para protección tanto del eclipse como del mal de ojo. Las colaboradoras comentaron que si se concibe el bebé en los primeros tres días después de la menstruación, tiene más probabilidad de ser niño, y después del cuarto día, más probabilidad de ser niña. Se incrementa la posibilidad de concebir a una niña si la pareja tiene relaciones durante la luna creciente.

Plantas medicinales durante el embarazo

Las PM desempeñan un papel activo en el cuidado de la salud de las personas de Amealco, incluso antes del nacimiento. Las hierberas y las parteras tienen conocimientos específicos sobre qué plantas deben recolectar y preparar para la futura madre. La mayoría de los médicos tradicionales sugieren que las mujeres no consuman PM, pero se pueden utilizar las plantas en forma de pomada o aceites preparados con plantas.

Acomodo del bebé

El acomodo del bebé es un componente físico en el cuidado de la madre futura durante la gestación por parte de las parteras y es uno de los tratamientos más buscados para poder lograr a un parto natural (Solís González, 2018). Las dos hierberas que participaron en la investigación generalmente no realizan acomodos del bebé, con la excepción de amigos y/o parientes, señalando que es un trabajo reservado, por lo general, para las parteras. Parecido a los estudios de Jiménez López & Ponce Gómez (2019) y Quattrocchi (2006), varias parteras recomiendan acomodar al bebé cuando la madre tiene 12 semanas, mientras otras realizan el acomodo cuando tienen de 25 a 27 semanas y en adelante. Se cree que se puede acomodar el bebé más fácilmente durante la luna llena. Antes del acomodo, una partera

acostumbra hacer la cruz para pedir permiso al Dios. Esta integración de la religión católica es común en la MT mexicana, como es dinámica y se adopta elementos de otras culturas (Galván Galicia, 2015).

Para acomodar el bebe, se acuesta la madre, que esta en ayunas, y la partera revisa donde esta la postura del bebe (pélvico, trasfalico, transversal) tocando su vientre. Hay dos maneras para el acomodo del bebe, palpando el vientre y con un manteado. Un manteado es una sobada con el elemento agregado de una manta, que puede ser una sábana, un reboso o una pieza larga de tela. Para hacer el manteado, se le toca el vientre de la mujer y la soba suavemente, de un lado a otro. Se atraviesa un reboso o una sabana a la cintura de la madre y se hace de un lado a otro. La manteada es una práctica cultural común en la región central de México, aunque la práctica ahora es común en toda la república debido al intercambio de prácticas fomentadas por programas de capacitación institucionalizados (Constanza Torri, 2012; Katz, 1993).

Las parteras que trabajan en CESSA escuchan la frecuencia cardiaca del bebe mientras hacen el acomodo. Para ellas, una frecuencia cardiaca de 120-140 es ideal. Si las mujeres tiene una frecuencia cardiaca alta o baja no se realiza el acomodo del bebe. Se nota la influencia de la medicina alopática en el uso del estetoscopio en el acomodo del bebe. Se encontraron opiniones contrarias en el uso de una lubricantes para facilitar el acomodo del bebe. Una partera no usa nada para el acomodo, una usa aceite de almendra, y la hierbera usa pomada de planta caliente. La pomada que se usa para el acomodo del bebe tiene menos cantidad de plantas calientes debido al hecho de que no sabe como reaccionará el bebe a las plantas.

Amenaza del aborto involuntario

De acuerdo a la cosmovisión local, una amenaza de aborto se presenta cuando una mujer se embaraza sin tener preparado su cuerpo, lo cual significa tener los ovarios caídos, la cintura abierta y/o la matriz débil, temas explicados en la sección de fertilidad. La amenaza

también se presenta por cargar cosas pesadas, sentarse en una postura mala y/o por no satisfacer antojos, explicaciones documentadas en estudios previos (Katz, 1994; Mellado *et al.*, 1989). Mientras que unas parteras utilizan hierbas para la amenaza de aborto, una partera solo recomienda el reposo y que la mujer visite a un médico alopático, un hallazgo común en situaciones en que las parteras sienten que no está bajo su control o habilidades. Todos los remedios documentados para la amenaza de aborto involuntario incluyen la planta oreja de ratón (*Dichondra argentea*; Convolvulaceae).

Cuando haya una amenaza de aborto a los 3 a 4 meses, se hierva la oreja de un liebre (*Lepus californicus*, Leporidae)¹⁸ con las plantas: oreja de ratón (*Dichondra argentea*, Convolvulaceae), bola de caballero (*Consolida ajacis* (L.) Schur, Ranunculaceae), las escuelas (flores amarillas) [ejemplar no colectado], la rallerita (*Tradescantia zebrina* hort. ex Bosse, Commelinaceae) una planta de ornato común en los huertos, y una pieza de joyería de la señora que sea de oro o plata (López González *et al.*, 2016). Las mujeres embarazadas toman la infusión las veces que requieran. Otra variación de esta receta, mas sencilla, es la combinación de oreja de liebre (animal), oreja de ratón (*Dichondra argentea*, Convolvulaceae), un anillo o moneda de plata o cobre. Igual, se toma en forma de infusión. Se considera la oreja de liebre ser de naturaleza fría.

Anti-conceptivo e interrupción del embarazo

Se registró un total de dos plantas que se usan 2 plantas para anti-fecundación y cuatro plantas para la interrupción del embarazo. La anti-fecundación junto con el tema del embarazo interrumpido siguen siendo tabú, como documentado en Smith Oka, 2008. Las colaboradoras prefieren no recetar plantas para la anti-fecundación para “no meterse en problemas” si una mujer queda embarazada inesperadamente. Todas la colaboradoras se incomodaron al hablar del tema del embarazo interrumpido, y por lo mismo, se decidió no presionarlas a hablar al respecto. Sin embargo, todos dijeron que se usan plantas de naturaleza caliente para interrumpir un embarazo, un hallazgo similar a otra investigación (Casteñeda *et al.*, 1996).

¹⁸ Identificado por una revisión de la literatura.

Cuadro: Plantas medicinales durante el embarazo

Uso: A: amenaza del aborto; B: acomodo del bebe; F: anti-fecundación; Infección de vías urinarias: V; I: interrupción del embarazo P: protección

Modo de empleo: l: lavado; o: oral; p: parte de planta, s: sobada

Naturaleza: C: caliente; F: frío

Parte de la planta usada: c: corteza; ca: camote; fl: flor; fr: fruto; h: hoja; s: semilla; t: tallo

Nombre científico	Familia	Uso/Modo de Empleo	Naturaleza	Parte de la planta usada
<i>Agastache mexicana</i> subs. <i>xolocotziana</i>	Lamiaceae	Bs	C	t, h, fl
<i>Ageratina glabatra</i>	Asteraceae	VI	C	t, h, fl
<i>Aloe arborescens</i>	Asphodelaceae	VI	C	h
<i>Baccharis conferta</i>	Asteraceae	Bs	C	t, h, fl
<i>Baccharis salicifolia</i>	Asteraceae	Bs	C	t, h, fl
<i>Dichondra argentea</i>	Convolvulaceae	Ao	C	t, h
<i>Cinnamomum verum</i>	Lauraceae	Io	C	c
<i>Commelina coelestis</i>	Commelinaceae	Ao	F	t, h, fl
<i>Commelina erecta</i>	Commelinaceae	Ao	F	t, h, fl
<i>Consolida ajacis</i>	Ranunculaceae	Ao	?	?
<i>Heterotheca inuloides</i>	Asteraceae	VI	C	t, h, fl
<i>Juglans regia</i>	Juglandaceae	Fo, Fo-j	C	s
<i>Justicia spicigera</i>	Acanthaceae	Bs	C	t, h, fl
<i>Lavandula dentata</i>	Lamiaceae	Bs	C	t, h, fl
<i>Mentha x piperita</i>	Lamiaceae	Bs	F	t, h, fl
<i>Matricaria recutita</i>	Asteraceae	Bs	C	t, h, fl
<i>Montanoa tomentosa</i>	Asteraceae	Bs, Io	C	t, h, fl
<i>Quercus</i> spp.	Fagaceae	Fo	C	?
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Lamiaceae	Bs	C	t,h, fl
<i>Ruta chalapensis</i>	Rutaceae	Bs, Io, Pp	C	t, h, fl
<i>Salvia leucantha</i>	Lamiaceae	Io	C	t, h, fl
<i>Tanacetum parthenium</i>	Asteraceae	Bs	C	t, h, fl
<i>Thymus vulgaris</i>	Lamiaceae	Bs	C	t, h, fl
<i>Tradescantia zebrina</i>	Commelinaceae	Ao	F	t, h, fl
<i>Urtica chamaedryoides</i>	Urticaceae	VI	C	t, h
<i>Verbena carolina</i>	Verbenaceae	Bs	F	t, h, fl

Infección de vías urinarias

Como se mencionó anteriormente, las parteras y las hierberas limitan el uso interno de las plantas al tratar a las mujeres embarazadas. Si una mujer embarazada experimenta una infección vaginal, se trata por vía tópica, preparando una infusión con una mezcla de plantas y lavando la vagina con la infusión enfriada.

PARTO

Se registró un total de 16 especies que se usan para el parto; 10 familias y 15 géneros. La subcategorías y el numero de plantas usadas para cada una son: alumbramiento (2), desgarro vaginal (3), hemorragia (3), nervios (6) y parto (7). El modo de empleo de la mayoría de las plantas en orden decreciente es oral (10), sobada (3), emplasto (1) y lavado (1). La naturaleza de la mayoría de las plantas usadas para el parto son de naturaleza caliente (11) y se usan cinco plantas de naturaleza fría.

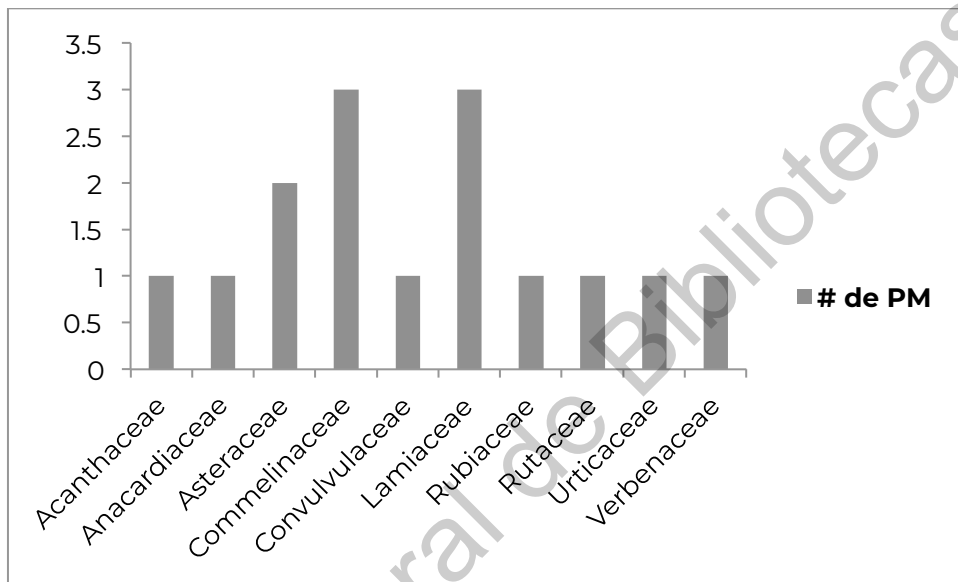


Figura: Familias de las plantas medicinales usadas para el parto

Desde tan solo una generación atrás, muchas mujeres dieron a luz a niños en la casa de una partera o en sus propias casas con el apoyo de una partera, sus esposos o acompañadas de otras mujeres. El hecho de que muchas mujeres participaron en el parto, facilitó la transmisión de conocimiento sobre las plantas utilizadas (Smith Oka, 2008). Actualmente, con un mayor acceso a la atención médica alopática y un fuerte asesoramiento del gobierno, es más común que las mujeres den a luz en la clínica o el hospital.

Debido a la falta de licencias formales, y la incapacidad de registrar a los recién nacidos por parte de las parteras tradicionales, muchas madres optan por tener a sus bebés en hospitales o clínicas en lugar de en sus hogares con un miembro de la comunidad de confianza y una partera a su lado. Nacionalmente, se ha reconocido la inhabilidad de registrar a los recién

nacidos como un impedimento fuerte en atender a los partos reflejado en el Pronunciamiento del Foro: Partería, cultura, ancestralidad y derechos (Enero 2018, Ciudad de Oaxaca, México), un tema que también salió durante el primer Encuentro de Parteras (Marzo 2019). La desconfianza y la sospecha sobre las habilidades de las parteras junto con el sentimiento de impotencia de las parteras han provocado una disminución sustancial en el número de nacimientos que asisten.

En el 2017, se registró que “*El CESSA atienden entre 30 y 40 partos por mes, de ellos 90% son atendidos por médicos generales*” (Solís González, 2018, comunicación personal, 3 de marzo de 2017;). El estudio actual encontró que las parteras de CESSA atendieron un total de tres partos en 2017, uno en 2018 y ninguno en 2019 (información recopilada en mayo 2019). (SSA, Repositorio estadístico de Amealco). Hoy en día, la función de las parteras se ha reducido a la atención prenatal y postparto. Si la partería esta considerada, un “conocimiento máximo en el espacio comunitario” hay un gran riesgo de perder su sabiduría (Solís González, 2018). En la investigación actual las parteras contaron de sus experiencias previas y reconocieron tres momentos distintos en el parto: la labor de parto, el nacimiento y el alumbramiento de la placenta (Mellado *et al.*, 1989).

Labor del parto: La luna

Las colaboradoras contaron que cuando hay luna llena, entrante o menguante las mujeres tienen mas fuerza y el parto dura menos que en otras fases de la luna, un hallazgo parecido a otro estudio en México (Castañeda Camey *et al.*, 1996). Al contrario, se puede morir la mamá o el bebe cuando es luna “acabada” o luna creciente. Igual, la luna creciente, puede provocar cólicos que hace pensar a la mujer que se va a “aliviar,” pero es el efecto de la luna, y la mujer aún no esta lista. Para evitar complicaciones durante otras fases de la luna, se pide la bendición de dios, se prende una vela, y se usa agua bendita, un ejemplo de los elementos católicos mezclados con la medicina tradicional. Hay temor por la salud de bebe cuando hay eclipse porque, se cree que los niños puedan nacer con deformidades. Para prevenir los daños que provoca el eclipse, se registró el uso de un listón rojo con 7 nudos puesto en la muñeca de la mujer.

Labor del parto

Se recomiendan las sobadas para las mujeres embarazadas antes de parir para disminuir el estrés. Las parteras sugieren que las mujeres den a luz en la posición que les parece más cómoda. Pueden estar acostadas, paradas, en cuclillas o hincadas. Una partera especificó una postura que le parece más cómoda para las mujeres: la embarazada esta en las rodillas con el esposo atrás y la partera en frente. Se usa un rebozo colocado sobre la parte superior del vientre para ayudar a la expulsión presionado.

Se cree que al calentar el cuerpo, la mujer gana fuerza y puede dar a luz más rápido (Rodríguez López *et al.*, 1998). Por lo mismo, las parteras emplean PM de naturaleza caliente para asistir en el trabajo del parto. La planta comúnmente conocida como el *tó* o la buena mujer (*Montanoa tomentosa*, Asteraceae) se usa para inducir el parto y para aumentar las contracciones uterinas durante el parto o en el período inmediato posterior al parto, para disminuir el sangrado o limpiar la matriz y expulsar completamente la placenta (Ponce Meter *et al.*, 1983). Es una planta caliente, muy fuerte, y solamente deberá ser usada por personas capacitadas porque las mujeres pueden tener complicaciones, comentaron las colaboradoras. Informaron que no usan la planta en el CESSA ya que su uso está prohibido debido a una complicación en un parto. Se documentó que se considera la planta de naturaleza caliente en Oaxaca también (García Hernández, 2015).

Se ha documentado el uso de la planta desde épocas pre-hispánicas en varias regiones de México incluyendo a Morelos y el sureste de México donde está conocido comúnmente como *cihuapactli* y *yuki yavi* o *yuku kava* respetivamente (García Hernández, 2015; Castañeda Camey, 1996; Katz, 1994). Generalmente se encuentra el *tó* (la buena mujer) en los huertos de traspatio de las casas en Amealco. Tradicionalmente las mujeres de mayor edad en las familias regalaron esquejes de la planta a sus hijas y nietas para asistirles en su SR. Varias colaboradoras informaron que no se encuentra la planta en el campo, pero se encontró varias matas durante exploraciones del campo. Los colaboradores pueden querer mantener en privado la ubicación de la planta en el campo debido al tabú que la rodea.

Aunque la planta se ha utilizado en México durante generaciones, su uso está prohibido en CESSA debido a una muerte materna especulada que se atribuye a ingestión de la planta (Comunicación personal, 2019).

Las parteras creen que el *tó*/la buena mujer ayuda a saber si una mujer embarazada tiene un dolor de aire o está en trabajo de parto. Para hacer la prueba, las parteras da a las embarazadas una infusión de *tó*. Para preparar la infusión, se hierve el agua, y se agrega dos a tres hojitas frescas o secas. Después de diez minutos, se agrega el chocolate y se mueve con una cuchara hasta que se derrite. Si la mujer tuvo dolor debido al aire, el *tó* quita el dolor y se detienen las contracciones. Si es tiempo de que nazca el bebe, se produce calor en la cadera y empiezan los dolores del parto. Las parteras reconocen la planta como una planta sabia por lo mismo que reacciona con el cuerpo de las mujeres en maneras distintas y de acuerdo de la necesidad. Hay discrepancias en cuando se usa la planta, en cuales puntos de dilatación. Unas parteras utilizan la planta cuando la embarazada está entre los tres a cinco cm, otras a los seis cm u otras a los ocho a nueve de dilatación porque estimula la producción de oxitocina.

A pesar de la actividad uterotónica de la barra blanca o barra tronadora, *Montanoa grandiflora* DC., Asteraceae, son similares a las de *Montanoa tomentosa*, y está altamente distribuida en el sitio de estudio, las mujeres no usan la planta con el mismo fin, sino que la usan para combatir la diabetes (Estrada *et al.*, 1988). Para el parto, solo se registró un remedio que involucra varias plantas: las cuales son oreja de ratón, (*Dichondra argentea*, Convolvulaceae) tomillo (*Thymus vulgare*, Lamiaceae) y hierba de pollo (*Commelina coelestis* Willd., Commelinaceae). Se toma la infusión cuando la embarazada tiene tres a cinco cm de dilatación.

Nacimiento

Se cree que si se concibió en la mañana, el bebe nace en la mañana, si se concibió en la tarde, nace en la tarde. Si nació el día de un santo, se acostumbra poner el nombre del santo.

Alumbramiento

El alumbramiento, la expulsión completa de la placenta, es la tercera parte del parto tras el nacimiento del bebé y puede durar de unos minutos a unas horas. Las parteras comentaron que a veces es un poco tardado, por lo mismo de que la placenta tiene que desprenderse de la matriz de la mujer. Para facilitar el proceso, una partera hace un rezo. La misma partera da una cucharadita de aceite comestible para que bajé la placenta. Si pasa media hora y no baja, otra partera se acostumbra hacer maniobras, y si aún no sale, envía a la mujer al biomédico.

Las tradiciones permanecen vivas en Amealco, a través de recuerdos y prácticas ocultas a pesar de la regularización e institucionalización de la MT. Las parteras compartieron remedios herbales para expulsar la placenta y “limpiar la matriz”, incluido el uso de una infusión de ortiga (*Urtica dioica*, Urticaceae) y el tó (*Montanoa tomentosa*, Asteraceae).

Se documentaron dos manejos distintos de la placenta: enterrarla o quemarla. Se entierra la placenta en la casa de la señora, un costumbre también documentada en Morelos y San Luis Potosí (Pelcastre *et al.*, 2005; Castañeda Camey, 1996). Otras parteras tienen la tradición de quemar la placenta creyendo de que si la entierra, después de otro embarazo, la mujer se puede hinchar porque la tierra esta fría, una creencia también documentado en otra investigación de la zona (Solís González, 2018).

“Después del parto la costumbre es quemar la placenta, si no, el niño se enferma o se infecta”

(Solís González, 2018; comunicación personal, 23 de julio de 2017)

Una colaboradora compartió que antes hacía un hilo de la lana de borrego para cortar el cordón umbilical. Se lavaba la lana con maguey.

Hemorragia

Una vez que el bebé y la placenta han sido expulsados, el útero comienza a contraerse de inmediato para que el útero vuelva a su estado normal, sin embarazo. Es importante que el

útero se contraiga inmediatamente después de la tercera etapa del parto para prevenir el sangrado excesivo en el área donde se encontraba la placenta, en el útero y prevenir cualquier infección que pueda seguir. Las contracciones uterinas pueden ser muy potentes; van desde síntomas como calambres hasta dolores de parto. Si una mujer experimenta hemorragia posparto puede tomar tres a cuatro tazas al día del *tó*, *Montanoa tomentosa*, pero en este caso no se puede dar el pecho al niño.

Después del parto-nacimiento, dos colaboradoras acostumbran hacer un té de nueces, de cualquier variedad, para coagular la sangre. Otro remedio: mezclar la cáscara de nuez junto con la hierba de pollo (*Commelina coelestis*, Commelinaceae) y muicle (*Justicia spicigera*, Acanthaceae). También se usa una infusión de hierba de pollo (*Commelina coelestis* Schltl., Commelinaceae) o de trompetilla (*Bouvardia ternifolia* (Cav.) Schltl., Rubiaceae) hasta que la mujer deja de sangrar. Se faja la mujer del pubis hacia arriba y se pone una almohada abajo de la cadera para que las mujeres estén con la cabeza colgando. También se pone hielo en “la panza” para coagular el sangre. Se documentó el uso de la golondrina roja, *Euphorbia anychioides* Boiss., Euphorbiaceae para hemorragias fuertes en la investigación de Serrano, 1992, pero se documentó en el estudio actual el uso de la planta si uno se corta en forma de infusión.

Desgarro vaginal

Si hay un desgarro vaginal durante el parto, la partera aplica verbena (*Verbena carolina* L., Verbenaceae) con cuachalalate (*Amphipterygium adstringens* (Schltl.) Standl., Anacardiaceae) en forma de emplasto a la zona afectada. También se registró que se pone las mismas plantas que se usan para el baño posparto (plantas calientes) en forma de cataplasma.

Cuadro : Plantas medicinales para el parto

Uso: A: alumbramiento; D: desgarro vaginal; H: hemorragia; N: nervios; P: parto

Modo del empleo: e: emplasto; l: lavado; o: oral; s: sobada

Naturaleza: C: caliente; F: frío

Parte de la planta usada: c: corteza; fl: flor; h: hoja; s: semilla; t: tallo

Nombre científico	Familia	Uso/Modo de Empleo	Naturaleza	Parte de la planta usada
<i>Amphipterygium adstringens</i>	Anacardiaceae	DI	C	c
<i>Argentea dichondra</i>	Convolvulaceae	Po	C	t, h
<i>Bouvardia ternifolia</i>	Rubiaceae	Ho	F	t, h, fl
<i>Buddleja cordata</i>		DI	C	h
<i>Commelina coelestis</i>	Commelinaceae	Po, Ho	F	t, h, fl
<i>Commelina erecta</i>	Commelinaceae	Po, Ho	F	t, h, fl
<i>Justicia spicigera</i>	Acanthaceae	Ho	C	t, h, fl
<i>Lavandula dentata</i>	Lamiaceae	Ns	C	t, h, fl
<i>Montanoa tomentosa</i>	Asteraceae	Po, Ao, Ho	C	t, h, fl
<i>Ruta graveolens</i>	Rutaceae	Ns	C	t, h, fl
<i>Salvia microphylla</i>	Lamiaceae	Po	C	t, h, fl
<i>Tanacetum parthenium</i>	Asteraceae	Ns	C	t, h, fl
<i>Thymus vulgaris</i>	Lamiaceae	Po	C	t, h, fl
<i>Tripogandra purpurascens</i>	Commelinaceae	Po, Ho	F	t, h, fl
<i>Urtica chamaedryoides</i>	Urticaceae	Ao	C	t, h
<i>Verbena carolina</i>	Verbenaceae	De	F	t, h, fl

PUERPERIO

Se registró un total de 62 especies que se usan para el puerperio;. Las plantas se pertenecen a 31 familias y 55 géneros. La subcategorías y el numero de plantas usadas para cada una son: cuarentena (37), leche materna (15), trastornos (9), empacho (8), pezones irritados (6) y empacho de sexo (2). El modo de empleo de la mayoría de las plantas en orden decreciente es oral (55), baño (34), lavado (5), cataplasma (4), sobada (3) y emplasto (2). La naturaleza de la mayoría de las plantas usadas para la fertilidad son de naturaleza caliente (20), se usan cuatro plantas de naturaleza fría y una de naturaleza desconocida.

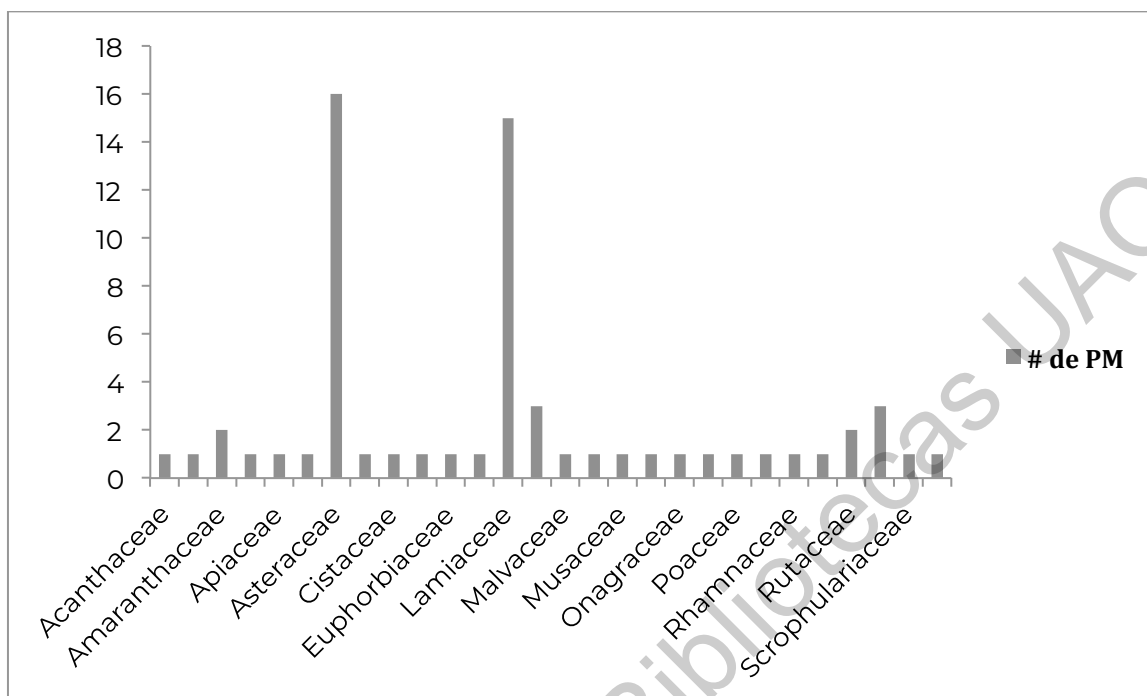


Figura: Familias de las plantas medicinales usadas para el puerperio

Cuidados generales

Durante el puerperio, se consideran especialmente importantes el reposo o cuarentena, los baños postparto, y la recuperación del calor perdido durante el parto. En el pasado, era costumbre común que la mujer y su hijo permanecieron en su casa por cuarenta días después del parto puesto que están mas susceptibles a contraer males físicos como el aire, o el frío. Durante este lapso, ambos son objeto de varias medidas preventivas y curativas, dirigidas a restablecer el estado de salud de la madre y evitar enfermedades en los bebés. Una partera comentó que se encargó el cuidado de la puérpera y que la suegra atendió al bebé, quién recibió instrucciones sobre las restricciones dietéticas y el cuidado general de la nuera.

La cantidad de cuarenta días puede ser un vestigio de la influencia española, teniendo en cuenta que las mujeres permanecieron en cuarentena durante cuarenta días en Europa después del parto (Gélis, 1984 en Katz, 1993). Médicos tradicionales han reducido el tiempo que las mujeres deben quedarse en casa. Por ejemplo una hierbera recomienda que las mujeres no salgan por tres días para que se quiten la frialdad y susto que entraron

durante el parto y para que no les de el aire. Huerto Arellano documentó que no deben salir de su casa por un par de semanas (2016). Las colaboradoras comentaron que hoy en día muchas mujeres no respetan la cuarentena y reanudan sus actividades cotidianas muy pronto.

“Antes no tenían que dar un paso afuera porque entra el sereno de la tarde y eso les hace mal a ellas y ahora ya hasta andan en las fiestas en la noche”.

Matilde Madrogón López, partera

Se recomienda que las mujeres se fajen después del parto para que la sangre “no se suba” ni se desangren. La creencia de que la sangre o el dolor pueden subir también se documentó en el sureste de Oaxaca, donde las mujeres atan un rebozo sobre el vientre durante el parto para que los dolores de parto no suban (Katz, 1993). Se cree que la fajada ayuda a bajar lo hinchado, adelgazar, evitar una hernia y evitar que los ovarios se caigan. Para fajarse se usa un rebozo, una bufanda, o lo que tengan a la mano. Unas parteras recomiendan que la fajada dure quince días hasta cuarenta días.

Trastornos/Entuertos Teshemue/Cashanilla

Generalmente, las mujeres sudan mucho después del parto. Para evitar que reciban frío en los huesos, o que les pega el aire, se debe cubrir su cabeza y estar “bien tapadas”. Una señora venteada no guardó reposo durante la cuarentena y “les dio el viento después de haber parido” (Serrano, 1992). Síntomas de los trastornos de la puérpera o una señora venteada son dolores de cabeza y de hueso, cansancio, ganas de vomitar, fiebre y pies y manos hinchados. Es similar a la condición de *necaxantle* en Veracruz y el *cachán* en Morelos (CIESS, 1989; Smith Oka, 2012). Para tratar a la señora venteada, se usan infusiones y baños. También se pega a la mujer en la cabeza (porque el sangre sube), talla a los brazos de la mujer y se faja a la mujer con una bufanda o venda.

Empacho de mujer puérpera

Al momento del parto, la mujer pierde temperatura y para que este proceso no sea dañino, se recomienda comer comida de naturaleza caliente como atoles, caldo de pollo o de res, pechuga de pollo asado, sopa, espinaca al vapor y brócoli. Se recomienda que la mujer tome mucha agua. El empacho de la mujer puérpera sucede cuando comen cosas frías, como el pescado, calabaza, papa y frijoles, queso, huevo y frijol. Se prohíbe comer carne de puerco pues puede provocar empacho. El empacho de la mujer puérpera se cura con sobadas e infusiones. Se da un masaje en la espalda baja y en el vientre de la puérpera con aceite comestible. También se disuelve tesquesite, carbonato, y ceniza en aceite comestible y se come en ayunas. El mezcal, considerado caliente, también sirve para el empacho.

Empacho de sexo

Durante la cuarentena o hasta de cuatro a seis meses después del parto, las parteras aconsejan que las mujeres no tengan relaciones con su parejas. Si se tienen relaciones pronto se puede tener dolor de cabeza o dolor de la cintura y estar anímicamente “desgraciadas” lo cual es conocido como empacho de sexo en la zona del estudio y como *makashan* en el sureste de México y *cachan* del hombre en Morelos (Katz, 1993; CIESS, 1989). Se cura con sobadas, infusiones y lavados.

Los remedios que no incluyen plantas medicinales son:

Una lavado de la vulva con agua y jabón

Reposo

Limpieza

Acido fólico

Infusión del ombligo del bebe en un litro de agua tomado por 15 días

Reposo

Limpieza

Acido fólico

Infusión del ombligo del bebe en un litro de agua tomado por 15 días

Leche materna

Durante siglos las mujeres han usado muchas hierbas para estimular la producción de leche mientras están amamantando. En Amealco, las parteras/hierberas sugieren a las nuevas madres toman varias precauciones para producir y mantener leche en mayor cantidad. La

ausencia o insuficiencia de secreción de leche materna se debe a que durante el periodo de lactancia existe un enfriamiento del cuerpo. Se recomienda que las mujeres no se bañen hasta ocho días después de parir porque “se puede ir la leche” por el frío que les entra. Por lo mismo, las madres deben estar abrigadas sin descubrir la espalda. Para remediar este mal, (perdida del equilibrio) hay que proporcionar calor al cuerpo a través de tés, sobadas, y/o ciertos alimentos, con el atole siendo lo más común. Una partera usa el hinojo, la canela, el piloncillo y el tequexquite en forma de una infusión para “calentar el pezón” y aumentar la producción del leche materna.

Cuando los pezones de las mujeres están irritados por amamantar a los bebés, se lava los pezones con una infusión de la planta, cabezona blanca o *Stevia serrata*, Asteraceae.

Baño

Las plantas se toman durante el nacimiento, y otras se usan después para ayudar a la recuperación y fortalecer a las mujeres. Los baños ayudan a quitar el dolor de la panza (estómago), previenen que la mujer esté expuesta al aire, “retirar el sangrado” y evitan el paño, las varices y la trombosis.

Por lo general, se mezclan plantas calientes y frías para el baño postparto, con una mayor cantidad de plantas calientes. Las calientes sacan la frialdad en caso de que hayan agarrado aire cuando se alivió, o cuando regresaron a su casa del hospital o clínica y estaban expuestas al frío. Las plantas frías ayudan a curar y a cerrar los poros. Unas parteras aplican el baño a las mujeres quienes recién han parido el día después del nacimiento del bebé, y otras parteras aplican el baño ocho a quince días después del parto. Smith Oka registró que las mujeres en Veracruz, junto con sus bebés, se bañan inmediatamente después del parto (2008). Se registraron varias opiniones sobre la frecuencia que las mujeres púerperas deben bañarse: por 15 días, cada tercer día, cada tercer día por la cuarentena y un máximo de seis veces en toda la cuarentena.

Hay varias maneras de preparar el baño postparto. Un método consiste en que la mujer bañe su cuerpo normalmente, y luego se siente en un banco encima de un bote con agua hervida con las PM y envuelta en una cobija para que el vapor entra a su vagina hasta que se enfríe el agua. Cuando se enfría, se calienta el agua otra vez y se echa el agua encima del cuerpo para cerrar los poros. Otro método consiste en sentarse en el agua, para que la mujer se siente sobre la infusión de la hierba caliente. Una hierbera prepara un té con todas las plantas para el parto, y cuando esté tibio, las mujeres se bañan con el agua diario por una semana.

Sobada postparto

La sobada postparto sirve para bajar la sangre que quedó dentro de la matriz, relajar a la mujer y deshinchar alguna parte que tenga inflamada. Se usan plantas de naturaleza caliente para las sobadas. Un remedio es una sobada de todo el cuerpo con aceite de olivo, romero y arándano, que se compra en el mercado. Para preparar el aceite, se machaca el arándano y el romero y se le deja reposar una o dos noches en el aceite. Una partera usa aceite de almendra y explicó que cuando se empieza a desinflamar el cuerpo le puede dar comezón a la púerpera. Si no se pone el aceite, se puede quedar con estrías.

Cuadro: Plantas medicinales durante el puerperio

C: Cuarentena; E: Empacho; L: leche materna; P: pezones irritados; S: empacho de sexo; T: trastornos

Modo del empleo: b: baño; c: cataplasma; e: emplasto; l: lavado; o: oral; s: sobada

Naturaleza: C: caliente; F: frío

Parte de la planta usada: c: corteza; ca: cáscara; fl: flor; h: hoja; p: pulpo; s: semilla; t: tallo

Nombre científico	Familia	Uso/Modo de Empleo	Naturaleza	Parte de la planta usada
<i>Agastache mexicana</i> subs. <i>xolocotziana</i>	Lamiaceae	Cb, Co	C	t, h, fl
<i>Agastache pallida</i>	Lamiaceae	Co	C	t, h, fl
<i>Agave americana</i> var. <i>marginata</i>	Agavaceae	To	F	t, h, fl
<i>Ageratina glabrata</i>	Asteraceae	Cb, To	C	t, h, fl
<i>Aloe arborescens</i>	Asphodelaceae	Pe	C	p
<i>Aloysia citrodora</i>	Verbenaceae	Co		h
<i>Amaranthus</i> spp.	Amaranthaceae	Lo	C	s
<i>Artemisia ludoviciana</i> ssp.	Asteraceae	Eo, Cb, To	C	t, h, fl

Nombre científico	Familia	Uso/Modo de Empleo	Naturaleza	Parte de la planta usada
mexicana				
<i>Avena sativa</i>	Poaceae	Lc		s
<i>Baccharis conferta</i>	Asteraceae	Eo, Cb, Co	C	t, h, fl
<i>Baccharis thesioides</i>	Asteraceae	Cb, Co	C	t, h, fl
<i>Baccharis salicifolia</i>	Asteraceae	Cb, Co	C	t, h, fl
<i>Barkleyanthus salicifolius</i>	Asteraceae	Lc, Cb, Co	C	t, h, fl
<i>Buddleja sessiliflora</i>	Scrophulariaceae	Cb, Co	C	h, fl
<i>Calendula officinalis</i>	Asteraceae	Lo	F	fl
<i>Conyza filaginoides</i>	Asteraceae	Eo	C	t, h, fl
<i>Cestrum thrysoideum</i>	Solanaceae	Cb	C	t, h, fl
<i>Chenopodium ambrosioides</i> var. <i>anthelminticum</i>	Chenopodiaceae	Lo	C	t, h, fl
<i>Chenopodium graveolens</i>	Amaranthaceae	To	C	t, h, fl
<i>Clinopodium mexicanum</i>	Lamiaceae	Cb, Co	C	t, h, fl
<i>Cinnamomum camphora</i>	Lauraceae	Cb	?	t, h, fl
<i>Cinnamomum verum</i>	Lauraceae	Lo	C	c
<i>Dyssodia tenuifolia</i>	Asteraceae	To	C	t, h, fl
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Myrtaceae	Ls, Cb, Co	C	t, h
<i>Euphorbia anychioides</i>	Euphorbiaceae	Ro	?	t, h
<i>Eupatorium petiolare</i>	Asteraceae	Cb, Co, To	C	t, h, fl
<i>Ficus carica</i>	Moraceae	Lo	C	h
<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae	Cb, Co, Eo, Lo	C	t, h, fl, s
<i>Helianthemum glomeratum</i>	Cistaceae	Eo	C	t, h, fl
<i>Heterotheca inuloides</i>	Asteraceae	Cb, Co, Ls, Pl	C	t, h, fl
<i>Iostephane heterophylla</i>	Asteraceae	Cb	C	t, h
<i>Justicia spicigera</i>	Acanthaceae	Ro, To	C	t, h, fl
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Rhamnaceae	Cb	C	t, h
<i>Lavandula dentata</i>	Lamiaceae	Cb, Ls, To	C	t, h, fl
<i>Lepechinia caulescens</i>	Lamiaceae	Cb	b	t, h, fl
<i>Litsea glaucescens</i>	Lauraceae	Cb, Co	C	t, h, fl
<i>Loselia mexicana</i>	Polemoniaceae	Cb	F	t, h, fl
<i>Marrubium vulgare</i>	Lamiaceae	Eo	C	t, h, fl
<i>Matricaria recutita</i>	Asteraceae	Cb, Co	C	fl
<i>Mentha pulegium</i>	Lamiaceae	Co, Lo, To	C	t, h, fl
<i>Mentha x piperita</i>	Lamiaceae	Lo	F	t, h, fl
<i>Mentha rotundifolia</i>	Lamiaceae	Cb	C	t, h, fl
<i>Musa</i> spp.	Musaceae	Lc		ca
<i>Nicotiana</i> spp.	Solanaceae	Pl	C	h
<i>Ocimum basilicum</i>	Lamiaceae	To		t, h, fl
<i>Origanum vulgare</i>	Lamiaceae	Eo	C	t, h, fl

Nombre científico	Familia	Uso/Modo de Empleo	Naturaleza	Parte de la planta usada
<i>Oenothera rosea</i>	Onagraceae	Eo	Martha: F Epifania: C	t, h, fl
<i>Piper auritum</i>	Piperaceae	Cb, Co, To, Tb	C	t, h
<i>Piqueria trinervia</i>	Asteraceae	Cb	C	t, h, fl
<i>Prunus serotina</i>	Rosaceae	Cb	C	t, h, fl
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Lamiaceae	Cb, S	C	t, h, fl
<i>Ruta graveolens</i>	Rutaceae	Cb, Ro, Pl, To	C	t, h, fl
<i>Salvia microphylla</i>	Lamiaceae	Cb	C	t, h, fl
<i>Schinus molle</i>	Anacardiaceae	Cb, Co	C	h, fl
<i>Solanum rostratum</i>	Solanaceae	Cb	F	t, h, fl
<i>Stevia serrata</i>	Asteraceae	Pc, Pl	C	t, h, fl
<i>Tagetes lucida</i>	Asteraceae	Cb, Co, To	C	t, h, fl
<i>Tanacetum parthenium</i>	Asteraceae	Cb, Pl, To	C	t, h, fl
<i>Tila spp.</i>	Malvaceae	Co	C	h, fl
<i>Zornia diphylla</i>	Fabaceae	Lo	F	t, h, fl

CUIDADO DEL RECIÉN NACIDO

Se registró un total de 84 especies que se usan para el cuidado del recién nacido; 33 familias y 68 géneros. Las subcategorías y el número de plantas usadas para cada una son: empacho (34), tos (23), aire (22), susto (20), fiebre (17), diarrea (15), chincual (12), baño de recién nacido (11), cólicos (11), enlechado (5), rozadura (5), vómitos (2), y hipo (1).

Cuidados generales

La SR de la mujer no es estrictamente lo que ocurre hasta el punto de nacimiento, sino que también incluye los primeros meses de vida de un niño, una etapa delicada en la salud del bebé. Según cifras oficiales, el índice de mortalidad infantil en Amealco es el doble del que se registra a nivel estatal y nacional (SEDESOL, 2013). Debido al alto riesgo asociado con los recién nacidos, se puede inferir que la recomendación de las parteras de que tanto la madre como el recién nacido permanezcan en el hogar durante la cuarentena, es una medida preventiva. Las parteras explican que el bebé debe mantener el calor y, por lo tanto, debe ser envuelto, con la cabeza cubierta durante cuarenta días y hasta tres meses.

El cuidado del recién nacido incluye enfermedades socioculturales que solicitan remedios mágico-religiosos, como el mal de ojo, el aire, el empacho y el susto. Aire, susto y empacho fueron identificados como una de las diez principales causas de muerte en el municipio de Amealco (Galán Galicia, 2015). Muchas de estas enfermedades socioculturales no son reconocidas por la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), sin embargo, el módulo de MT de CESSA Amealco, junto con el módulo de medicina alopática, tratan las enfermedades. La capacidad de buscar atención para las enfermedades socioculturales en el centro de salud intercultural les permite a los Amealcenses respetar sus tradiciones, al tiempo que disminuye la posibilidad de que la enfermedad empeore considerando que en las comunidades rurales mexicanas, a menudo buscan atención médica en un hospital o centro de salud como la opción final para la curaduría (Peña Sánchez & Hernández Albarrán, 2005).

Baño de recién nacido

Hay tres tipos de baños utilizados para bañar a los recién nacidos; 1. un baño que utilizan plantas calientes, 2. plantas calientes con elementos agregados (sal, alcohol), 3. plantas frías. El baño de plantas calientes sirve para prevenir que no le pegue el frío al bebé. La creencia es parecida a la del cuidado del puerperia, el bebé debe mantener el calor del cuerpo. Para preparar el baño del recién nacido, se hierve un litro de agua con las plantas enumeradas a continuación y después, se incorpora agua fría, hasta que este tibia. El listado de las plantas calientes que se usan para el baño del bebé es muy parecido a las que se usan para el baño postparto de la madre. 2. Una médica tradicional cuenta que su madre, una partera ya fallecida, puso alcohol y un puñito de sal en el agua junto con las PM calientes para bañar al bebé y quitar el aire el siguiente día después de que nazca el bebé. Según la cosmovisión el bebé vino de un estado caliente, dentro del vientre de la madre, y al abandonar el cuerpo, el bebé recibió un aire, lo que provoca un desequilibrio en el cuerpo, hacia más frío. El alcohol sirve para que el recién nacido no se enfríe después del parto. Si no “suda frío”, el niño esta bien. Si suda frío, hay que seguir bañando el bebé, cada tercer día. De la misma agua del baño (la combinación de las PM calientes y el alcohol) dió al bebé a tomar. Otra partera tenía la costumbre de hervir el agua natural con plantas frías

antes de que naciera el bebe y dejar entibiar el agua para recibirlo después del parto. El baño ayuda a refrescar al niño para que no sienta tanto calor de la madre. Si no se quita el calor de la madre, el bebé puede tener cólico y estreñimiento. La explicación dada es que el bebé viene de un estado de demasiado calor (vientre de la madre), y para restaurar el equilibrio, hay que aumentar el “frío” en el cuerpo.

Chincual

Granos de bebe o el chincual, una enfermedad caliente, se manifiesta en “granos” en la cara, nalgas y ano del bebe. Las colaboradoras explican que están causadas por una alimentación que incluyen cosas irritantes y picantes, como el chile y el pulque, durante el embarazo y los “granitos” son una manifestación de todo lo que guardó en el cuerpo durante la gestación. Se documentó esta misma explicación por el chincual en Morelos y Guerrero (Mendoza, 1996). Otra explicación, donde se nota la influencia de la medicina alópata, es que los granos del bebe están causados por las hormonas de la madre.

El chincual les da comezón a los bebes y las plantas frías ayudan aliviar la irritación. Se baña a los bebes a los ocho días que nacen como medida preventiva. El número de veces que se baña al bebé depende si tiene los granos y si llora mucho, un síntoma del chincual. Si los granos y síntomas persistan, puede tener que bañarlos dos a tres veces a la semana. Los otros modos de empleo son infusión y emplasto. Otro remedio documentado en el estudio actual y un estudio anterior que no incluye PM, es cortar un pedazo de Jabón Zote y frótarlo alrededor del ano, donde también pueden salir granitos (Mendoza, 1996).

Mal de ojo/aire

El origen de la enfermedad sociocultural mal de ojo es europeo y llegó a México con los españoles al final de la siglo XVI (Lozoya y Zolla, 1983). El mal de ojo es un aire que se genera a través de una vista pesada o “golpeada”, de adultos sonriendo o prestando demasiada atención a un niño o cuando salen al “aire” calientes (Tagur *et. al*, año). Unos síntomas del mal ojo son que el bebe llora mucho, no duerme, vomita, y tiene la panza inflada. Los modos de empleo de los remedios incluyen baños, limpias, untamiento,

infusión y soplado de tabaco. Una manera de prevenir el mal de ojo es poner una pulsera de tres colores (amarillo, rojo, verde) con una medalla de San Bendito en la muñeca del bebe. Un baño del bebé con especies como *Salvia microphylla*, Lamiaceae (mirto) y *Rosmarinus officinalis* L., Lamiaceae (romero) también es una medida preventiva contra del mal de aire o el mal ojo. Al contrario, un baño de *Schinus molle* L., Anacardiaceae (pirul), cura un bebé que ya tiene mal de ojo. Un remedio incluye una infusión y baño con las agallas de *Arctostaphylos pungens*, Ericaceae (pingüica) causadas por el áfido *Tamalia coweni* con *Mentha rotundifolia* (L.) Huds., Lamiaceae mastranto. También se puede curar el niño yuntando pedazos de *Allium cepa* L., Amaryllidaceae (cebolla) con saliva en la panza del bebe y dándole una nalgada rápida para sacar el aire.

Susto/Espanto

El susto o el espanto es una enfermedad sociocultural que hace que el alma abandone el cuerpo físico debido a un evento traumático como un susto (González, 2018; Tagur *et. al.* año). Los ejemplos de un susto incluyen un encuentro con una serpiente en la milpa, una pesadilla, un ataque de perro o un choque de coches (Galván Galicia, 2015). Un recién nacido puede contraer la enfermedad si la madre, mientras estaba embarazada, experimentó el susto. Los síntomas de la enfermedad incluyen falta de apetito, sudores, insomnio y movimientos involuntarios mientras duerme, también conocidos como "brincos" (Solís González, 2018; Sánchez González *et al.*, 2008). El ritual para reunir el alma con el cuerpo puede incluir un baño, un tratamiento con alcohol, una infusión, una sobada o una combinación de estos métodos curativos.

El bebé se baña con plantas de naturaleza caliente: *Chenopodium graveolens*, Chenopodiaceae (epazote de zorrillo), *Chenopodium ambrosioides* var. *anthelminticum*, Chenopodiaceae (epazote de comer), *Artemisia ludoviciana* ssp. *mexicana*, Asteraceae (estafiate), *Marrubium vulgare*, Lamiaceae (marrubio), *Mentha rotundifolia*, Lamiaceae (mastranto), *Salvia microphylla*, Lamiaceae (mirto) y *Eupatorium petiolare*, Asteraceae (pexto). Las plantas se eligen en función de su disponibilidad y se pueden combinar. Todas las plantas que se utilizan para curar el espanto se consideran calientes. Una alternativa al

baño es el uso de plantas en alcohol. Se ha documentado en estudios anteriores en Amealco, el uso de epazote de zorrillo (registrado con el nombre común) en alcohol y untado (Solís González, 2018). El presente estudio documentó el uso de la misma planta, combinada con tres plantas adicionales: *Tagetes lunulata*, Asteraceae (cinco llagas), floripundio (*Brugmansia x candida*, Solanaceae) y epazote de comer (*Chenopodium ambrosioides* var. *anthelminticum*, Chenopodiaceae). El presente estudio también documentó la combinación de las plantas, altamisa (*Tanacetum parthenium*, Asteraceae), pirul (*Schinus molle*, Anacardiaceae), hoja de tabaco (*Nicotiana* spp., Solanaceae), hoja santa (*Piper auritum*, Piperaceae) y ruda (*Ruta chalapensis*, Rutaceae). Los médicos tradicionales generalmente tienen a mano el alcohol preparado (alcohol infusionado con plantas), ya que es una enfermedad que curan con frecuencia. Para curar al bebé, los médicos tradicionales frotan con alcohol el pecho, los codos, las rodillas y las manos del bebé. Si uno no tiene preparado el alcohol, la planta se frota directamente sobre el cuerpo del bebé. Si el cuerpo absorbe el alcohol, es una confirmación física de que el bebé realmente sufría de espanto (Solís González, 2018).

Durante el baño o el untado, el médico llama al alma para que regrese al cuerpo, repitiendo el nombre del bebé varias veces (Solís González, 2018). Una partera también tiene la costumbre de repetir "regrésate" en ñahñu. También se documentó, en la zona del estudio, esa costumbre de rezar y repetir la frase, "Que todo lo que ha vivido, sentido o soñado se aleje" (Solís González, 2018). Después del baño o el untado, el bebé se pone a sudar cubriéndolo con muchas mantas. Los curanderos creen que el susto deja el cuerpo con el sudor, y por esa misma razón se prefiere curar el espanto en un día muy caluroso, en la tarde, cuando el sol está más fuerte, una creencia popular en la región (Peña Sánchez & Hernández Albarrán, 2005). Además del uso de plantas externas para curar el susto, los médicos tradicionales preparan infusiones de plantas calientes para administrar internamente al bebé enfermo, preferiblemente cuando el bebé está en ayunas. El mismo proceso se repite durante tres días, o hasta que el bebé se cure de los síntomas.

Se ha documentado que los días de la semana se categorizan como frío o caliente (Villalba Caloca, 2000). Por los mismo, se curan algunas enfermedades en días específicos. Se documentó en el presente estudio que se cura el susto el martes y viernes y se cura el empacho de comida y de aire los sábados. En la investigación se afirmó que hay horas específicas para curar a ciertas enfermedades o malestares (Solís González, 2018). Cuatro médicos tradicionales recomiendan curar enfermedades frías cuando hace calor. Por ejemplo el susto/espanto (causado por el frío), se cura a las 12 del día cuando hace mucho calor para que el sol lleva la enfermedad (Solís González, 2018). Otros colaboradores no tienen una preferencia por la hora, y curan cualquiera enfermedad a cualquiera hora del día.

Empacho de baba

El empacho de baba pasa cuando van a salir dos dientes de los bebés y tienen mucha comezón en las encías. Generalmente los dientes de los bebés salgan cuando tienen seis a doce meses, pero hay bebés que tienen muchísima producción de baba desde antes e incluso hay casos de bebés que tienen la dentición desde un mes. El empacho de baba resulta en diarrea, generalmente de color verde, y una boca seca.

Se cura el empacho de baba con té de plantas frías en ayunas y una sobada del estomago con un aceite de dolor. Se prepara el té con hierba de la golondrina, dos espinitas de nopal bondo, espinas de tejocote cocido (hay que hervir las espinas, se puede substituir con el fruto), las raíces de la cebolla y cominos rústicos. Se da dos cucharadas del remedio en la mañana y dos por la noche por dos días. La dosis depende de cuántos meses tiene el bebé.

Enlechado

El bebé está enlechado cuando toma mucha leche materna o cuando la madre amamanta al bebe con el pecho “caliente”. El pecho se calienta si la madre está expuesta a los rayos del sol por mucho tiempo trabajando en el campo o por haber estado por mucho tiempo cerca del comal preparando comida. Las diferentes causas documentadas de esta enfermedad sociocultural incluyen alimentar al bebé con el pecho frío, alimentar al bebé después de comer alimentos grasosos y alimentar al bebé después de experimentar un susto (Mellado *et*

al., 1989). Los bebés enlechados hacen del baño como “bolitas blancas”, vomitan, y lloran incesantemente. Se usan plantas frías y calientes en forma de infusión para curar a los enlechados. La dosis depende de la edad y kilos del bebé. Además de una infusión, uno debe masajear el vientre del bebé cada tres días con una pomada hecha con una base de manteca de cerdo, tortilla quemada y PM.

Uno de los remedios tiene los elementos añadidos de una cáscara de huevo y la leche materna. Para curar al bebé, la hierbera pone una cáscara de huevo llena de leche materna en las brasas de un fuego. Cuando la leche está caliente, agrega cinco hojas de hierbabuena. Una vez que la preparación está lista, la madre o la hierbera le dan al bebé la leche para beber y masajean el estómago del bebé con la misma preparación. Esta misma receta fue documentada en San Luis Potosí (Mellado *et al.*, 1989). Una explicación potencial para esta repetición puede explicarse mediante cursos institucionalizados ofrecidos a médicos tradicionales desde las 1970s en toda la república mexicana, que ha creado una plataforma para compartir los conocimientos tradicionales y al mismo tiempo homogeneizar las prácticas (Constanza Torri, 2012).

Fiebre

Se usan plantas frías en forma de infusión para combatir el fiebre, un padecimiento caliente, y restaurar el equilibrio del cuerpo. Los modos de empleo incluyen infusión, baño y cataplasma.

Rozadura de bebe

La rozadura es la piel inflamada que aparece en las nalgas, los muslos y los genitales del bebé debido a pañales mojados o cambiados con poca frecuencia y piel sensible. Los síntomas incluyen piel roja y desigual, llanto cuando se toca el área afectada e irritabilidad. Todos los remedios son tópicos, a saber, tallado, aplicación de jugo fresco y baños. La planta más utilizada para tratar la erupción es la *Geranium seemannii*, Geraniaceae (pata de león), que se prepara macerando hojas frescas y aplicando el jugo de la planta en las áreas afectadas. El jugo de hierbamora se prepara y aplica de la misma manera. Una partera

aplica una papa recién cortada en el área afectada, luego, una vez que la piel está seca, usa maicena como talco.

Cuadro: Plantas medicinales para el cuidado del recién nacido

Uso: A: aire, mal de ojo; B: baño de recién nacido; C: chincual; CO: cólicos; D: diarrea; E: Empacho de baba; F: fiebre; G: gripe; H: hipo; L: enlechado; R: rozadura; S: susto; T: Tos Vomitos: v

Modo del empleo: e: emplasto; m: machacado; la: lavado; o: oral; p: puesto; s: sobada; u: untamiento

Naturaleza: C: caliente; F: frío

Parte de la planta usada: c: corteza; e: espina; fl: flor; h: hoja; s: semilla; sub: subterránea t: tallo; u: untado

Nombre científico	Familia	Uso/Modo de Empleo	Naturaleza	Parte de la planta usada
<i>Agastache mexicana</i> subs. <i>xolocotziana</i>	Lamiaceae	Ab, Do, Eo, Fo, Su	C	t, h, fl
<i>Agastache pallida</i>	Lamiaceae	COo	C	t, h, fl
<i>Allium cepa</i>	Amaryllidaceae	Eo	C	sub
<i>Allium cepa</i> ¹⁹		Gu	C	sub
<i>Allium sativum</i>	Amaryllidaceae	Eo, To	C	sub
<i>Aloe arborescens</i>	Asphodelaceae	To	C	pu
<i>Anethum graveolens</i>	Apiaceae	Al	F	t, h
<i>Apium graveolens</i>	Apiaceae	Do, Eo, Fo	F	t, h
<i>Arbutus tessellata</i>	Ericaceae	Al	C	t, h
<i>Arctostaphylos pungens</i>	Ericaceae	Eo, Ao	N	t, h, fl, s
<i>Artemisia ludoviciana</i> ssp. <i>mexicana</i>	Asteraceae	Bb, Do, Eb, Eo, So	C	t, h, fl
<i>Artemisia absinthium</i>	Asteraceae	Su	C	t, h, fl
<i>Asclepias linaria</i>	Asclepiadaceae	Hp	C	fr
<i>Baccharis conferta</i>	Asteraceae	Eo	C	t, h, fl
<i>Baccharis salicifolia</i>	Asteraceae	Bb	C	t, h, fl
<i>Bidens aurea</i>	Asteraceae	To	F	t, h, fl
<i>Bidens odorata</i>	Asteraceae	Do	F	t, h, fl
<i>Borago officinalis</i>	Boraginaceae	To	C	t, h, fl
<i>Bougainvillea spectabilis</i>	Nyctaginaceae	To	C	h, fl
<i>Bouvardia ternifolia</i>	Rubiaceae	Fo	F	t, h, fl
<i>Brugmansia x candida</i>	Solanaceae	Eu, So, Su	?	
<i>Calendula officinalis</i>	Asteraceae	To	F	Fl
<i>Chenopodium ambrosioides</i> var. <i>anthelminticum</i>	Chenopodiaceae	Eu, Su	C	t, h, fl
<i>Chenopodium graveolens</i>	Chenopodiaceae	Eb, Eo, Eu, Sb, So, Su	C	t, h, fl
<i>Cinnamomum verum</i>	Lauraceae	To	C	c
<i>Citrullus lanatus</i>	Cucurbitaceae	Fo	F	fr

¹⁹ Cebolla morada

Nombre científico	Familia	Uso/Modo de Empleo	Naturaleza	Parte de la planta usada
<i>Commelina coelestis</i>	Commelinaceae	Fo	F	t, h, fl
<i>Commelina erecta</i>	Commelinaceae	Fo	F	t, h, fl
<i>Conyza filaginoides</i>	Asteraceae	Eo, So	C	t, h, fl
<i>Crateagus mexicana</i>	Rosaceae	Eo, To	C	t, h, fl, fr
<i>Cuminum cyminum</i>	Apiaceae	Eo	C	s
<i>Dyssodia tenuifolia</i>	Asteraceae	To, Vo	C	t, h, fl
<i>Erigeron janivultus</i>	Asteraceae	COo, Eo, To	F	t, h, fl
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Myrtaceae	To, Ts	C	t, h
<i>Eupatorium petiolare</i>	Asteraceae	Bb, Eo, Eu, So, Su	C	t, h, fl
<i>Euphorbia anychioides</i>	Euphorbiaceae	Eo	C	t, h, fl
<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae	Au, COo, Eo, Fo, So	F	t, h, fl
<i>Fraxinus uhdei</i>	Oleaceae	Fb, Fo, Fu	F	t, h, fl
<i>Geranium seemannii</i>	Geraniaceae	Cb, Do, Eo, Ru, Rl	F	t, h, fl
<i>Gnaphalium</i> spp.	Asteraceae	To	C	t, h, fl
<i>Helianthemum glomeratum</i>	Cistaceae	Ao, Do, Eo	C	t, h, fl
<i>Iostephane heterophylla</i>	Asteraceae	Bb, Eo	C	t, h
<i>Lepechinia caulescens</i>	Lamiaceae	Do	C	t, h, fl
<i>Lepidium virginicum</i>	Brassicaceae	Eo, Es, Do	F	t, h
<i>Leptochloa dubia</i>	Poaceae	Fo	entre F y C	t, s
<i>Lobelia fenestralis</i>	Campanulaceae	To		t, h, fl
<i>Marrubium vulgare</i>	Lamiaceae	COB, Eo, Su	C	t, h, fl
<i>Matricaria recutita</i>	Asteraceae	Bb, Co, Fo, Lo, To	C	t, h, fl
<i>Mentha pulegium</i>	Lamiaceae	Bb, Lo	C	t, h, fl
<i>Mentha rotundifolia</i>	Lamiaceae	Ab, Au	C	t, h, fl
<i>Mentha x piperita</i>	Lamiaceae	Co, COo, Do, Eo, Fo	F	t, h, fl
<i>Mentha x verticillata</i>	Lamiaceae	COo, Do, Eo, Fo	?	t, h, fl
<i>Nicotiana</i> spp.	Solanaceae	Su	?	h
<i>Oenothera rosea</i>	Onagraceae	Eo	C	t, h, fl
<i>Opuntia robusta</i>	Cactaceae	Eo	?	e
<i>Oxalis corniculata</i>	Oxalidaceae	Cb, COB	F	t, h, fl
<i>Persea americana</i>	Rosaceae	Eo	F	h
<i>Physalis philadelphica</i>	Solanaceae	Fu, T, Cb, Cm, Ru	F	fr
<i>Piper auritum</i>	Piperaceae	To, Su	C	t, h
<i>Piqueria trinervia</i>	Asteraceae	Ao, Bb, Fc, Oo, Ou	C	t, h, fl
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginaceae	Do, Eo	F	c
<i>Plectranthus hadiensis</i> var. <i>tomentosus</i>	Lamiaceae	To, Ts	C	t, h, fl

Nombre científico	Familia	Uso/Modo de Empleo	Naturaleza	Parte de la planta usada
<i>Prunus persica</i>	Rosaceae	Cb, Co, COo	N	t, h, fl
<i>Prunus serotina</i>	Rosaceae	T	C	t, h, fl, fr
<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Do	F	h, fr
<i>Rosa x centifolia</i>	Rosaceae	Cb, COo	F	t, h, fl
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Lamiaceae	Ab, Ao	C	t, h, fl
<i>Ruta graveolens</i>	Rutaceae	Al, Au, Sl, Su	C	t, h, fl, s
<i>Salvia microphylla</i>	Lamiaceae	Ab, Ao, Eu, Do Bb, Su	N, C	t, h, fl
<i>Salvia polystachya</i>	Lamiaceae	Cb	C	t, h, fl
<i>Salvia reptans</i>	Lamiaceae	Do, Fo	F	t, h, fl
<i>Sambucus mexicana</i>	Caprifoliaceae	To	F	t, h, fl
<i>Schinus molle</i>	Anacardiaceae	Ab, Al, Su	C	t, h, fl, s
<i>Solanum nigrescens</i>	Solanaceae	Cb, Cu, Rla, Rm	F	t, h, fl, fr
<i>Solanum tuberosum</i>	Solanaceae	Re	F	sub
<i>Stevia serrata</i>	Asteraceae	To	C	t, h, fl
<i>Tagetes filifolia</i>	Asteraceae	COo, Do,	C	t, h, fl
<i>Tagetes lucida</i>	Asteraceae	Bb, COo, Eo	C	t, h, fl
<i>Tagetes lunulata</i>	Asteraceae	Eu	C	t, h, fl
<i>Tanacetum parthenium</i>	Asteraceae	Ao, Ab, Au, Bb, Cb, Su	C	t, h, fl
<i>Thymus vulgaris</i>	Lamiaceae	To	C	t, h, fl
<i>Tila spp.</i>	Malvaceae	Ab		h, fl
<i>Tripogandra purpurascens</i>	Commelinaceae	Fo	F	t, h, fl
<i>Verbena carolina</i>	Verbenaceae	Fo	F	t, h, fl
<i>Zornia diphylla</i>	Fabaceae	Lo, Vo	F	t, h, fl

CONCLUSIÓN

Las PM disponibles localmente contribuyen a la soberanía de la salud al proporcionar a las personas opciones de atención médica dentro de sus construcciones sociales y ecológicas. La influencia de la medicina alopática, e incluso de los sistemas de salud interculturales, como CESSA, puede comprometer el uso de PM, ya que tales instalaciones son difíciles de mantener debido a los recursos financieros limitados y la distancia y los costos en los que deben incurrir los usuarios.

Secado y almacenamiento de plantas

Secar y almacenar la planta es clave para la soberanía de la salud. A todos las colaboradoras se les preguntó sobre su metodología de secado y almacenamiento de plantas. Generalmente los colaboradores tienen buenas técnicas para secar las plantas en

comparación con las pautas establecidas por la OMS. Sin embargo, las técnicas de almacenamiento de la planta podrían ser mejoradas a través de un cambio en el etiquetado, los contenedores para el almacenamiento y ubicaciones de almacenamiento.

Costos

Por un lado las parteras que trabajan en la comunidad tienen precios variables así como formas de pago (gallinas, guajolotes, maíz, etc.), los cuales se adecúan a las posibilidades económicas de la clientela. Por el otro lado las parteras que participan en CESSA tienen una lista de precios bien establecida y comúnmente se hace en efectivo. Estos precios pueden ir desde \$0 hasta \$4,500 pesos más dispensa.

Redundancia funcional

Si existen muchas plantas diferentes para tratar una sola enfermedad, hay redundancia funcional, esto hace más fácil su sustitución de no estar disponible. En este estudio, se encontró que todas las categorías tienen una variedad de plantas para su tratamiento. Sin embargo, también se descubrió que hoy en día existen algunas plantas que no se encuentran fácilmente como en años anteriores. Una colaboradora atribuye este cambio en la distribución de las plantas al uso continuo de fertilizantes y pesticidas en los campos de maíz, así como a la sobreexplotación de los recursos medicinales por parte de las personas relacionadas con la comunidad e incluso el estado.

Diversidad de opciones de atención médica

La resiliencia de las comunidades indígenas puede depender de la sabiduría práctica para utilizar las PM como una alternativa o en combinación con los sistemas de atención de salud institucionales. Una diversidad de tratamientos de salud contribuye a la soberanía de la salud porque las personas pueden elegir los mejores tratamientos.

Transmisión de conocimiento

A falta de transmisión del conocimiento del uso de las PM, se pierden opciones de atención médica. Si bien los participantes son mayores, 5 de los 8 colaboradores están transmitiendo sus conocimientos a las generaciones más jóvenes, por lo que confían en que el conocimiento y la sobriedad de la salud continúen en Amealco.

Referencias

- Alexaides MN. 1996. Collecting ethnobotanical data: an introduction to basic concepts and techniques en Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A Field Manual, Editado por Miguel N. Alexiades. Bronx, NY: The New York Botanical Garden. 53-94.
- Almaguer González JA, Vargas Vite V. & HJ García Ramírez. 2013a. La medicina tradicional indígena mexicana en Interculturalidad en Salud, experiencias y aportes para el fortalecimiento de los servicios de salud. Secretaría de Salud. Edición 3. D.F., México. 281 135-167.
- Almaguer González JA, Vargas Vite V., García Ramírez HJ, Jardón Quevedo HD, Pimienta Luna F. & N. Lugo Maldonado. 2013b. Interculturalidad en la atención a la salud de las poblaciones indígenas y afrodescendientes en Salud, experiencias y aportes para el fortalecimiento de los servicios de salud. Secretaría de Salud. Edición 3. D.F., México. 281 83-97.
- Balick MJ & PA Cox. 1996. Plants, People, and Culture: The Science of Ethnobotany. Edición 1. New York, NY: Scientific American Library. p 1-208.
- Barik SK & M Lykke. 1999. Quantitative ethnobotany: applications of multivariate and statistical analyses in ethnobotany. People and plants working paper, 6:1-45.
- Bernard HR. 2011. Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches. Edición 5. New York, NY: AltaMira Press. pp 109-522.
- Cantín M. 2014. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial: Principios éticos para las investigaciones Mmédicas en seres humanos. *International Journal of Medical and Surgical Sciences*, 1(4):339-346.
- Castañeda Camey X., C. García Barrios, X. Romero Guerrero, R.M. Nuñez-Urquiza, D. Gonzalez Hernández & A. Langer Glass. 1996. Traditional birth attendants in Mexico: Advantages and inadequacies of care for normal deliveries. *Social Science & Medicine*, 43(2):199-207.
- Castañeda Camey X. 1992. Embarazo, parto y puerperio: conceptos y prácticas de las parteras en el estado de Morelos. *Sal Pub Mex*, 34(5):528-32.
- Chase MW, Christenhusz M, Fay M, Byng J, Judd WS, Soltis D, Mabberley D, Sennikov A, Soltis PS & PF Stevens. An update of the angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Bot J Linn Soc*. 2016;181(1):1-20.

- Comision Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). 2015. Sistema de indicadores sobre la población indígena de México con base en: INEGI Encuesta Intercensal, México. Disponible en Internet:
<<https://www.gob.mx/cdi/documentos/indicadores-de-la-poblacion-indigena>>.
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). 2009. Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero 2209 valle de Amealco, estado de Querétaro. México. Disponible en Internet:
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/104254/DR_2209.pdf>.
- CONABIO. 2019. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Registros de ejemplares. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México, México.
- Constanza Torri, M. 2012. Traditional midwives in Tamaulipas: The difficult negotiation Between Traditional Child-birth Knowledge & the Biomedical System in Mexico. *Women's Health and Urban Life*, 11(2):42-63.
- Cunningham AB. 1996. Professional ethics and ethnobotanical research en Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A Field Manual, Editado por Miguel N. Alexiades. Bronx, NY: The New York Botanical Garden. 19-52.
- Declaration of Alma-Ata International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR, 6–12 September 1978. (2004). *Development*, 47(2):159-161.
- Duarte Gómez, M. B., Brachet Márquez, V., Campos Navarro, R., & Nigenda, G. (2004). Políticas nacionales de salud y decisiones locales en México: Hospital mixto de Cuetzalan, Puebla. *Salud Publica de Mexico*, 46(5), 11.
- Estrada AV, RG Enriquez, Z Lozoya, E Bejar, H Girón, H Ponce Meter & AJ Gallegos (1983). The Zoapatle II – Boranical and Ecological Determinants. *Contraception*, 27(3):227-237.
- Fernández Nava R, D. Ramos Zamora & E. Carranza González. 2001. Notas sobre plantas medicinales del estado de Querétaro, México. *Polibotánica*, 12:1-39.
- Fusch, PI & LR Ness. 2015. Are we there yet? Data saturation in qualitative research. *The Qualitative Report*, 20(9):1408-1416.
- Galán Galicia VG. 2015. Perfil epidemiológico sociocultural con base en uso terapéutico de plantas medicinales en comunidades rurales de municipio de Amealco de Bonfil, Querétaro, 2012-2013. Universidad Autónoma de Querétaro. (UAQ). Tesis para la maestría en investigación médica con linea terminal en salud pública.

- García Hernández KY, Vibrans H, Rivas-Guevara M & A Aguilar Contreras. 2015. This plant treats that illness? The hot–cold system and therapeutic procedures mediate medicinal plant use in San Miguel Tulancingo, Oaxaca, Mexico. *Journal of Ethnopharmacology*, 163:12-30.
- García-Sánchez, Fátima, López-Villafranco, Ma. Edith, Aguilar-Rodríguez, Silvia, & Aguilar-Contreras, Abigail. (2012). Etnobotánica y morfo-anatomía comparada de tres especies de Tagetes que se utilizan en Nicolás Romero, Estado de México. *Botanical Sciences*, 90(3), 221-232.
- Gardens RB, Kew MBG: The Plant List, Version 1.1.
- Gómez Álvarez R. 2012. Plantas medicinales en una aldea del estado de Tabasco, México. *Revista Fitotecnia Mexicana*, 35(1):43–49.
- Gómez-baggethun, E., & Reyes-garcía, V. (2013). Europe PMC Funders Group Reinterpreting change in traditional ecological knowledge. *Human Ecology*, 41(4), 1–9. <https://doi.org/10.1007/s10745-013-9577-9>.
- H. Ayuntamiento de Amealco de Bonfil 2015-2018. (2015). Programa de ordenamiento ecológico local (POEL) del municipio de Amealco de Bonfil, Querétaro, SEDESU, UAQ.
- Heinrich M, Ankli A, Frei B, Weimann C & O Sticher. 1998. Medicinal plants in Mexico: Healers' consensus and cultural importance. *Social Science and Medicine*, 47(11):1859–1871.
- Hekking E & S. Andrés de Jesús. 2002. Yá 'Bede Ar Hñähñu Nsantumuriya: Cuentos en el Otomí de Amealco. Edición 1 . Querétaro, Qro: UAQ. 7-13.
- Hekking E. & D. Bakker. 2010. Tipología de los préstamos léxicos en el otomí de Querétaro: una contribución para el estudio sistemático, y comparativo de diversas lenguas del mundo desde sun enfoque interlingüístico. *Ciencia UAQ*, 3(1):27-47.
- Herrera-Paniagua P, Delgadillo CM, Villaseñor Ríos JL & I Luna-Vega. 2008. Floristics and biogeography of the mosses of the state of Querétaro, Mexico. *The Bryologist*, 111(1):41-56.
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). 2012. Diagnostico de la pareja infértil y tratamiento con técnicas de baja complejidad. Catalogo maestro de guías de practica clínica. IMSS-621-13 97.
- Huber, B.R. & Sandstrom, A.R. (2001). Recruitment, training, and practice of indigenous midwives: From the Mexico–United States border to the Isthmus of Tehuantepec. In

B. R. Huber, & A. R. Sandstrom (Eds.), *Mesoamerican Healers*. 139–178. Austin:University of Texas Press.

Huerta Arellano C. 2016. *Las mujeres son espíritu, cuerpo, y vida (Notas y reflexiones de medicas tradicionales de Amealco de Bonfil, frente la violencia hacia las mujeres)*. Edición 1. Querétaro, Qro: UAQ: 160.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). 1999. Información Estadística del Sector Salud y Seguridad Social. Nacimientos por entidad federativa de ocurrencia según persona que atendió el parto. México: INEGI. Recuperado de http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/sociales/salud/2003/cuaderno20a.pdf.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2006. Cuaderno Estadístico Municipio de Amealco de Bonfil. Disponible en Internet: <www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/.../qro/.../c22001_01.xls>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2015. Panorama sociodemográfico de México 2015. Disponible en Internet: <<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/panorama/presentacion.aspx>>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2016. Anuario estadístico y geográfico de Querétaro 2016. Querétaro. Disponible en Internet: <http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/anuarios_2016/702825082024.pdf>.

Jiménez Silva, Á. (2003). Medicina Tradicional. *Boletín CONAMED-OPS*, 30–35. <https://doi.org/10.1046/j.1468-2982.1983.0301031.x>

Jiménez López, E. & G. Ponce Gómez. (2019). Cuidando del embarazo: el caso de las parteras Tseltales en Chiapas, México. *Cultura de los Cuidados*, 23(53). Recuperado de <http://dx.doi.org/10.14198/cuid.2019.53.19>

Kassam KA, Karamkhudoeva M, Ruelle M & M Baumflek. 2010. Medicinal plant use and health sovereignty: findings from the Tajik and Afghan Pamirs. *Human Ecology*, 38(6): 817–829.

Kefalew A, Asfaw Z & E. Kelbessa. 2015. Ethnobotany of medicinal plants in Ada'a District, East Shewa Zone of Oromia Regional State, Ethiopia. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 11(25):1–28.

Lagarriga, I. 2000. Medicinas alternativas. “Conceptualización de la salud y la enfermedad en las medicinas alternativas. *Medicina Tradicional en México*. 17-54.

- Lima dos Santos L, Vieira FJ, Gomes de Sousa Nascimento L, Oliveira da Silva AC, Lima dos Santos Le & G Maia de Sousa. (2014). Techniques for collecting and processing plant material and their application in ethnobotany research en *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*, editado por Albuquerque UP, Cruz da Cunha LVF, Paiva de Lucena RF & RR Nóbrega Alves. New York, NY: Humana Press, Springer:161-175.
- López Cervantes ML. 2013. Evaluación de los Centros de Salud con Servicios Ampliados (CESSA) y Centros Avanzados de Atención Primaria a la Salud (CAAPS). Ciudad Universitaria: 1-289.
- Lopez Gonzalez.2016. Mammíferos en Historia Natural de Querétaro, Editado por Robert W. Jones & Valentina Serrano Cárdenas. Edición 1, Querétaro, Qro: UAQ: 223-252.
- Lot A & F Chiang. 1986. Manual de herbario: Administración y manejo de colecciones, técnicas de recolección y preparación de ejemplares botánicos. D.F., México: Consejo nacional de la flora de México, A.C.:122.
- Lozoya Zolla (1983).
- Lulekal E, Kelbessa E, Bekele T, & H Yineger. 2008. An ethnobotanical study of medicinal plants in Mana Angetu District, southeastern Ethiopia. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 4(1)10.
- Magrin G, Gay García C, Cruz Choque D, Giménez JC, Moreno AR, Nagy GJ, Nobre C & A Villamizar. 2007. Latin America. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, UK: Cambridge University Press.: 581-615.
- Martin GJ. 1995. Ethnobotany - a methods manual. New York, NY: Earthscan. 268
- Martínez M. 2010. Las plantas medicinales de México. Tomo I. Edición 7. D.F., México: Ediciones Botas. 386.
- Martínez y Díaz de Salas M., L. Hernández Sandoval, Y. Pantoja Hernández, M. Gómez Sánchez, R. Bárcenas Luna, A. Cabrera Luna. 2017. Plantas nativas y naturalizadas en Querétaro.
- Mellado V., C. Zolla, X. Castañeda & A. Tascon Mendoza. 1989. La atención al embarazo y el parto en el medio rural mexicano. CIESS (Centro Interamericana de Estudios de Seguridad Social. México, DF.
- Mendoza y Lugo (2011).
- Mendoza Castelán (2011).

Mendoza Rico M, Ferro Vidal LE & E Solorio Santiago. 2006. Otomíes del semidesierto Queretano: Pueblos indígenas del México contemporáneo. Edición 1. D.F., México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI):. 50.

Muenchner, 1955 en Vibrans H. (Conabio)

Muñetón Perez, 2009.

Navarajo Ornelas (2004).

Nigenda, G., Mora-Flores, G., Aldama-López, S., & Orozco-Núñez, E. (2001). La práctica de la medicina tradicional en América Latina y el Caribe: El dilema entre regulación y tolerancia. *Salud Publica de Mexico*, 43(1), 41–51. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342001000100006>

Nigenda G, Cifuentes E, & W Hill. 2004. Knowledge and practice of traditional medicine in Mexico: A survey of healthcare practitioners. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 10(4):416–420.

NORMA OFICIAL MEXICANA, NOM 005-SSA2-1993, De los Servicios de Planificación Familiar

Núñez López RA. 2014. Fitonimia hñähñu: una aproximación a la etnotaxonomía de la flora útil del pueblo hñähñu de Amealco, Querétaro, Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Tesis para la maestría en estudios amerindios y educación bilingüe.

OMS 2000. https://www.evidencebased.net/files/trad&mod_med.pdf

Organización Mundial de la Salud (OMS). 2013. Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023. Organización Mundial de la Salud. Disponible en Internet: <<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21201es/s21201es.pdf>>.

Organización Mundial de la Salud (OMS). 2018. Temas de salud: salud reproductiva. Disponible en Internet: <http://www.who.int/topics/reproductive_health/es/>.

Pérez PM. 2009. Plantas medicinales: un complemento vital para la salud de los mexicanos. Entrevista con el Mtro. Erick Estrada Lugo. *Revista Digital Universitaria* [en línea]. Disponible en Internet: <<http://www.revista.unam.mx/vol.10/num9/art58/int58.htm>> .

Pelcastre B., N. Villegas, V. De León, A. Díaz, D. Ortega, M. Santillana & J. de los Ángeles Mejía (2005). Embarazo, parto y puerperio: creencias y prácticas de parteras en San Luis Potosí, México. *Rev. Esc Enferm USP*, 39(4):375-82.

Perez 2019

- Peña Sánchez E. & Hernández Albarrán. 2005. Principales padecimientos y enfermedades en preescolares del Valle del Mezquital, Hidalgo en Estudios de Antropología Biológica. (Eds. Cardoso Gómez M.A., P.O. Hernández Espinoza, MT Jaén, S. López Alonso, F. Ortiz Pedraza, C. Serrano Sánchez, L.A. Vargas Guadarrama, J.L. Vera Cortés) 12:257-276. México, D.F.: UNAM, Instituto de Investigaciones Antropológicas.
- Phillips SJ, Dudík M & RE Schapire. 2017. Maxent software for modeling species niches and distributions (Version 3.4.1). Disponible en Internet: <http://biodiversityinformatics.amnh.org/open_source/maxent/>.
- Ponce-Meter H, Girón H, Lozoya X, Enríquez RG, Bejar E, Estrada AV & Gallegos AJ. 1983. The Zoapatle III - Biological and uteronic properties of aqueous plant extract. *Contraception*, 27(3):239-253.
- Questa Rebolledo A & B Utrilla Sarmiento. 2006. Otomíes del norte del estado de México y sur de Querétaro. *Pueblos Indígenas del México Contemporáneo*. Edición 1. D.F., México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI):. 62.
- Rangel-Landa S, Casas A, García-Frapolli E & R Lira. 2017. Socio-cultural and ecological factors influencing management of edible and non-edible plants: The case of Ixcatlán, Mexico. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*, 13(59):1-43.
- Raphael D, Curry-Stevens A & T Bryant. 2008. Barriers to addressing the social determinants of health: Insights from the Canadian experience. *Health Policy*, 88(2-3):222-235.
- Rodriguez López (1998).
- Quattrocchi, Patrizia. (2006). ¿Qué es la sobada? Elementos para conocer y entender una práctica terapéutica en Yucatán. *Península*, 1(2), 143-169. Recuperado en 30 de septiembre de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-57662006000200006&lng=es&tlng=es.
- Quiroz Carranza, JA & Magaña Alejandro, MA. (2015). Resinas naturales de especies vegetales mexicanas: usos actuales y potenciales. *Madera y bosques*, 21(3), 171-183. Recuperado en 03 de julio de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-04712015000300013&lng=es&tlng=es.
- Rates SMK. 2001. Plants as a source of drugs. *Toxicon*, 39(5):603-613.

- Reyes-García V, Martí N, McDade T, Tanner S & V Vadez . 2007. Concepts and methods in studies measuring individual ethnobotanical knowledge. *Journal of Ethnobiology*, 27(2):182–203.
- Rzedowski, G. C. de y J. Rzedowski, 2001. Flora fanerogámica del Valle de México. 2a ed. Instituto de Ecología y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán, México.
- Reyes-García. 2013. Evidence of traditional knowledge loss among a contemporary indigenous society. *Evolution and Human Behavior*. 34. 249-257.
- Robles García D, Suzán Azpiri H, Montoya Esquivel A, García Jimenez J, Esquivel Naranjo EU, Yahia E & F Landeros Jaime. 2018. Ethnomycological knowledge in three communities in Amealco, Querétaro, Mexico. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 14(7):1-13.
- Romney AK, Weller SC & WH Batchelder. 1986. Culture as consensus: a theory of culture and informant accuracy. *American Anthropologist*, 88(2):313–338.
- Sánchez-González A, Granados-Sánchez D & R Simón-Nabor. 2008. Uso medicinal de las plantas por los Otomíes del municipio de Nicolás Flores, Hidalgo, México. *Revista Chapingo Serie Horticultura*, 14(3):271-279.
- Schippmann U, Leaman DJ & AB Cunningham & FAO. 2002. Biodiversity and the ecosystem approach in agriculture, forestry and fisheries. Satellite event on the occasion of the Ninth Regular Session of the Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture. Rome, 12-13 October 2002. Inter-Departmental Working Group on Biological Diversity for Food and Agriculture. Rome.
- Secretaría de Salud (SSA). (¿). Guía para la autorización de las parteras tradicionales como personal de salud no profesional.
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/38480/GuiaAutorizacionParteras.pdf>
- Secretaría de Salud (SSA). (2018). Recuperación Histórica del programa de medicina tradicional. Disponible en Internet:
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/426953/RECUPERACION_HISTORICA_MEDICINA_TRADICIONAL_S.pdf>
- Secretaría de Salud (SSA). 2013-2018. Programa de Acción Específico, Investigación para la salud. Disponible en Internet:
<http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/planeacion/Programa_Accion_Especifico_Investigacion_para_Salud_2013-2018.pdf>

- Secretaría de Salud (SSA). 2001. Manual de atención: Embarazo saludable, partos y puerperio seguros, recién nacido sano. Edición 1. D.F., México: Secretaría de Salud.
- Secretaría de Salud (SSA). 2008. Manual de procedimientos para la interrupción legal del embarazo en las unidades médicas. Edición 1. D.F., México: Secretaría de Salud.
- Secretaría de Salud (SSA). 2013a. Fortalecimiento de los servicios de salud con medicina tradicional: guía de implementación. 1-62.
- Secretaría de Salud (SSA). 2013b. El enfoque intercultural en salud y sus aportes para una revisión de paradigmas en el campo de la salud en Interculturalidad en Salud, experiencias y aportes para el fortalecimiento de los servicios de salud. Secretaría de Salud. Edición 3. D.F., México. 281 199-226.
- Secretaría de Servicio Social (SEDESOL) & Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). 2010. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Amealco de Bonfil, Querétaro. Disponible en Internet: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/186698/Queretaro_.pdf>
- Secretaría de Servicio Social (SEDESOL). 2013. Datos generales de Amealco de Bonfil. Disponible en Internet: <<http://www.microrregiones.gob.mx/zap/datGenerales.aspx?entra=zap&ent=22&mun=001>>.
- Serrano Cárdenas V., Sanchez & R. Pelz-Marín (1992). Plantas medicinales de Amealco, Qro: Recetario. Querétaro, México: Universidad Autónoma de Querétaro.
- Serrano-Cárdenas V., Sanchez & R. Pelz-Marín. (2017). Herbario de Querétaro Dr. Jerzy Rzedowski (QMEX). Querétaro, México: Universidad Autónoma de Querétaro.
- Serrano Cárdenas V, Pelz Marín R & A Cabrera Luna. 2016. La etnobotánica y su desarrollo histórico en Querétaro en Historia Natural de Querétaro, Editado por Robert W. Jones & Valentina Serrano Cárdenas. Edición 1, Querétaro, Qro: UAQ: 223-252.
- Smith-Hall C, Overgaard Larsen H & M Pouliot. 2012. People, plants and health: a conceptual framework for assessing changes in medicinal plant consumption. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 8(43):1-11.
- Smith Oka, V. (2008). Plants Used for Reproductive Health by Nahua Women in Northern Veracruz, Mexico. *Economic Botany*, 62(4):604–614.
- Smith Oka, V. (2012). An analysis of two indigenous reproductive health illnesses in a Nahua community in Veracruz, Mexico. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 8, 1–10. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-8-33>

SNIB, CONABIO

Servicio Meteorológico Nacional (SMN). 2017. Información climatológica por estado: Querétaro, Estación 00022001, Amealco. Disponible en Internet: < <http://smn.cna.gob.mx/es/informacion-climatologica-ver-estado?estado=qro>>.

Solís González M. (2018). Medicina tradicional y prácticas curativas; sanar en territorio ñaño. Un estudio de caso en San Ildefonso Tultepec, Amealco. Universidad Autónoma de Querétaro. (UAQ). Tesis para obtener el grado de maestro en estudios antropológicos en sociedades contemporáneas.

Taleb Al-Bakri J, Al-Eisawi D, Damhoureyeh, S, & O Sawsan. 2011. GIS-Based analysis of spatial distribution of medicinal and herbal plants in arid and semi-arid zones in the north-west of Jordan. *Annals of Arid Zone*, 50(2):99-115.

Tsobou R, Mapongmetsem PM & P Van Damme. 2016. Medicinal plants used for treating reproductive health care problems in Cameroon, Central Africa. *Economic Botany*, 70(2):145–159.

Torres y Sawyer (2005).

Tropicos.org

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). 2009. Biblioteca digital de la medicina tradicional mexicana. Disponible en Internet: <<http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/>>.

Vandebroek, I., V. Reyes-García, UI Albuquerque, R. Bussmann, & A. Pieroni (2011). Local knowledge: Who cares?. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*. 7. 35. 10.1186/1746-4269-7-35.

Villalba Caloca J. 2000. Medicinas alternativas. Conceptualización de la salud y la enfermedad en las medicinas alternativas. Medicina tradicional en México. compilador. INER México. 17-54.

Villaseñor JL. 2016. Checklist of the native vascular plants of Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 87: 559-902. DOI: 10.1016/j.rmb.2016.06.017.

Weiler AM, Hergesheimer C, Brisbois B, Wittman H, Yassi A & JM Spiegel. 2015. Food sovereignty, food security and health equity: A meta-narrative mapping exercise. *Health Policy and Planning*, 30(8):1078–1092.

Weller SC, Pacher LM, Trotter RT, Baer RD (1993). Empacho in four Latino groups: a study of intra- and inter-cultural variations in beliefs. *Medical Anthropology* 15: 109–136.

Yu H, Xie C, Song J, Zhou Y & S Chen. 2010. TCMGIS-II based prediction of medicinal plant distribution for conservation planning: A case study of *Rheum tanguticum*. *Chinese Medicine*, 5(31).



Zamudio S., J. Rzedowski, E. Carranza & G. Calderón de Rzedowski. 1992. La Vegetación del Estado de Querétaro. Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro e Instituto de Ecología, Centro Regional del Bajío, Querétaro.

Zolla C, (2005) “La medicina tradicional indígena en el México actual”, *Arqueología Mexicana* núm. 74, 62-65.

Anexo I: Resumen de las plantas medicinales documentados en estudios previos de Amealco de Bonfil

Solo se enumera un nombre común si todos los estudios mencionados tienen el mismo nombre común. Si se ha documentado otro nombre común, se incluye en la segunda columna, con una estrella. La leyenda especifica el estudio en el que aparece el segundo nombre común. Los campos en gris indican que la planta no se incluyó en el estudio. Los campos en negro significan que el nombre común de la planta se incluyó en el estudio, pero no se identificó con el nombre científico.

- ★ Huerta-Arellano, 2016
- * Galán Galicia, 2015
- ** Nuñez-Lopez, 2014
- *** Serrano-Cárdenas, 1992

-  no incluida en la investigación
-  incluida en la investigación, pero no identificada al nombre científico

u Se documentó la trementina como una planta medicinal, pero generalmente la trementina se refiere a la resina de coníferas o pinos (Quiroz Carranza & Magaña Alejandro, 2015).

Anexo II: Especies de plantas en Amealco de Bonfil por tipo de vegetación

Tipo de vegetación	Especies asociadas
Bosque de encino	<i>Arbutus xalapensis</i> <i>Archibaccharis serratifolia</i> <i>Baccharis conferta</i> <i>Baccharis heterophylla</i> <i>Baccharis sordescens</i> <i>Baccharis thesioides</i> <i>Buddleja cordata</i> <i>Buddleja parviflora</i> <i>Calliandra grandiflora</i> <i>Cestrum thrysoideum</i> <i>Desmodium orbiculare</i> <i>Eupatorium areolare</i> <i>Eupatorium glabratum</i> <i>Eupatorium havanense</i> <i>Eupatorium mairetianum</i> <i>Helianthemum glomeratum</i> <i>Helianthemum patens</i> <i>Holodiscus dumosus</i> <i>Ilex toluhana</i> <i>Oteiza acuminata</i> <i>Pinus cembroides</i> <i>Pinus leiophylla</i> <i>Pinus montezumae</i> <i>Pinus teocote</i> <i>Pithecellobium leptophyllum</i> <i>Quercus laurina</i> <i>Quercus obtusata</i> <i>Quercus rugosa</i> <i>Rhamnus microphylla</i> <i>Rhamnus serrate</i> <i>Salix oxylepsis</i> <i>Salvia connivens</i> <i>Salvia elegans</i> <i>Salvia polystachya</i> <i>Sambucus mexicana</i>
Chaparral	<i>Bouvardia ternifolia</i> <i>Brickellia veronicifolia</i> <i>Brongniartia intermedia</i> <i>Ceanothus coeruleus</i> <i>Ceanothus greggii</i> <i>Cercocarpus fothergilloides</i> <i>Cercocarpus macrophyllus</i>

	<i>Cercocarpus paucidentatus</i> <i>Citharexylum oleinum</i> <i>Dalea dorycnoides</i> <i>Forestiera phillyreoides</i> <i>Montanoa tomentosa</i> <i>Quercus microphylla</i> <i>Quercus pringlei</i> <i>Rhus pachyrrhachis</i> <i>Rhus trilobata</i> <i>Rhus virens</i> <i>Sillingia sanguinolenta</i>
Cuerpo de agua	<i>Anisacanthus quadrifidus</i> <i>Callitriche heterophylla</i> <i>Centunculus minimus</i> <i>Eleocharis dombeyana</i> <i>Eriocaulon schiedeanum</i> <i>Eryngium cervantesii</i> <i>Euphorbia misella</i> <i>Heteranthera limosa</i> <i>Heteranthera peduncularis</i> <i>Hydrochloa caroliniensis</i> <i>Marsilea anclyopoda</i> <i>Melampodium bibracteatum</i> <i>Najas guadalupensis</i> <i>Panicum hians</i> <i>Panicum vaseyanum</i> <i>Paspalum distichum</i> <i>Potamogeton diversifolius</i> <i>Rotala mexicana</i> <i>Sagittaria demersa</i> <i>Sisyrinchium cernuum</i> <i>Spergularia Mexicana</i>
Matorral crasicaule	<i>Bouvardia ternifolia</i> <i>Brickellia veronicifolia</i> <i>Brongniartia intermedia</i> <i>Bursera fagaroides</i> <i>Calliandra eriophylla</i> <i>Celtis pallida</i> <i>Citharexylum lycioides</i> <i>Dalea dorycnoides</i> <i>Dalea lutea</i> <i>Echinocereus stramineus</i> <i>Eupatorium espinosarum</i> <i>Eysenhardtia polystachya</i>

	<i>Ferocactus latispinus</i> <i>Forestiera phillyreoides</i> <i>Galacticia brachystachya</i> <i>Gaudichaudia cyanchoides</i> <i>Hechtia glomerata</i> <i>Ipomea murucoides</i> <i>Matelea pilosa</i> <i>Metastelma angustifolium</i> <i>Mimosa biuncifera</i> <i>Mimosa lacerata</i> <i>Montanoa tomentosa</i> <i>Myrtillocactus geometrizans</i> <i>Neolloydia conoidea</i> <i>Nissolia pringlei</i> <i>Optunia cantabrigiensis</i> <i>Optunia hyptiacantha</i> <i>Optunia imbricata</i> <i>Optunia leucotricha</i> <i>Optunia streptacantha</i> <i>Parthenium incanum</i> <i>Prosopis laevigata</i> <i>Salvia keelii</i> <i>Salvia melissodora</i>
Matorral subtropical	<i>Dasyllirion</i> spp. <i>Fouquieria splendens</i> <i>Hechtia</i> spp. <i>Optunia</i> spp.
Bosque de pino	<i>Pinus montezumae</i>
*	<i>Cestrum nitidum</i> * <i>Cladocolea pedicellata</i> * <i>Eupatorium pazcuareense</i> *
Pastizal	<i>Pennisetum clandestinum</i> : inducido, muy agresivo (CONCYTEQ, 2001).

Fuente: Zamudio *et al.*, 1992

Anexo II: Especies de plantas en Amealco de Bonfil por tipo de vegetación

<i>Anisacanthus quadrifidus</i>	<i>Cestrum thrysoideum</i>	<i>Heteranthera limosa</i>	<i>Pinus cembroides</i>
<i>Arbutus xalapensis</i>	<i>Citharexylum lycioides</i>	<i>Heteranthera peduncularis</i>	<i>Pinus leiophylla</i>
<i>Archibaccharis serratifolia</i>	<i>Citharexylum oleinum</i>	<i>Holodiscus dumosus</i>	<i>Pinus montezumae</i>

<i>Aristida</i> spp.	<i>Cladocolea pedicellata</i> *	<i>Hydrochloa caroliniensis</i>	<i>Pinus montezumae</i>
<i>Baccharis conferta</i>	<i>Dalea dorycnoides</i>	<i>Ilex toluhana</i>	<i>Pinus teocote</i>
<i>Baccharis herterophylla</i>	<i>Dalea dorycnoides</i>	<i>Ipomea murucoides</i>	<i>Piptochaetium</i> spp.
<i>Baccharis sordescens</i>	<i>Dalea lutea</i>	<i>Lycurus</i> spp.	<i>Pithecellobium leptophyllum</i>
<i>Baccharis thesioides</i>	<i>Dasyilirion</i> spp.	<i>Marsilea anclyopoda</i>	<i>Potamogeton diversifolius</i>
<i>Bouteloua</i> spp.	<i>Desmodium orbiculare</i>	<i>Matelea pilosa</i>	<i>Prosopis laevigata</i>
<i>Bouvardia ternifolia</i>	<i>Echinocereus stramineus</i>	<i>Melampodium bibracteatum</i>	<i>Quercus laurina</i>
<i>Bouvardia ternifolia</i>	<i>Eleocharis dombeyana</i>	<i>Metastelma angustifolium</i>	<i>Quercus microphylla</i>
<i>Brickellia veronicifolia</i>	<i>Eriocaulon schiedeanaum</i>	<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	<i>Quercus obtusata</i>
<i>Brickellia veronicifolia</i>	<i>Erioneuron</i> spp.	<i>Mimosa biuncifera</i>	<i>Quercus pringlei</i>
<i>Briza</i> spp.	<i>Eryngium cervantesii</i>	<i>Mimosa lacerata</i>	<i>Quercus rugosa</i>
<i>Bromus</i> spp.	<i>Eupatorium areolare</i>	<i>Montanoa tomentosa</i>	<i>Rhamnus microphylla</i>
<i>Brongniartia intermedia</i>	<i>Eupatorium espinosarum</i>	<i>Montanoa tomentosa</i>	<i>Rhamnus serrata</i>
<i>Brongniartia intermedia</i>	<i>Eupatorium glabratum</i>	<i>Muhlenbergia</i> spp.	<i>Rhus pachyrrhachis</i>
<i>Buchloe</i> spp.	<i>Eupatorium havanense</i>	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	<i>Rhus trilobata</i>
<i>Buddleja cordata</i>	<i>Eupatorium mairitianum</i>	<i>Najas guadalupensis</i>	<i>Rhus virens</i>
<i>Buddleja parviflora</i>	<i>Eupatorium pazcuarensis</i> *	<i>Neolloydia conoidea</i>	<i>Rotala mexicana</i>
<i>Bursera fagaroides</i>	<i>Euphorbia misella</i>	<i>Nissolia pringlei</i>	<i>Sagittaria demersa</i>
<i>Calliandra eriophylla</i>	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	<i>Optunia cantabrigiensis</i>	<i>Salix oxylepsis</i>
<i>Calliandra grandiflora</i>	<i>Ferocactus latispinus</i>	<i>Optunia hyptiacantha</i>	<i>Salvia connivens</i>
<i>Callitriche heterophylla</i>	<i>Forestiera phillyreoides</i>	<i>Optunia imbricata</i>	<i>Salvia elegans</i>
<i>Ceanothus coeruleus</i>	<i>Forestiera phillyreoides</i>	<i>Optunia leucotricha</i>	<i>Salvia keelii</i>

<i>Ceanothus greggii</i>	<i>Fouquieria splendens</i>	<i>Optunia</i> spp.	<i>Salvia melissodora</i>
<i>Celtis pallida</i>	<i>Galacticia brachystachya</i>	<i>Opuntia streptacantha</i>	<i>Salvia polystachya</i>
<i>Centunculus minimus</i>	<i>Gaudichaudia cyanooides</i>	<i>Oteiza acuminata</i>	<i>Sambucus mexicana</i>
<i>Cercocarpus fothergilloides</i>	<i>Hechtia</i> spp.	<i>Panicum hians</i>	<i>Setaria</i> spp.
<i>Cercocarpus macrophyllus</i>	<i>Hechtia glomerata</i>	<i>Panicum vaseyanum</i>	<i>Sillingia sanguinolenta</i>
<i>Cercocarpus paucidentatus</i>	<i>Helianthemum glomeratum</i>	<i>Parthenium incanum</i>	<i>Sisyrinchium cernuum</i>
<i>Cestrum nitidum</i> *	<i>Helianthemum patens</i>	<i>Paspalum distichum</i>	<i>Spergularia mexicana</i>

El color de las celdas corresponden al tipo de vegetación.

Bosque de encino	Bosque de pino	Chaparral	Cuerpos de agua	Matorral crasicaule	Matorral subtropical
------------------	----------------	-----------	-----------------	---------------------	----------------------

Fuente: Zamudio *et al.*, 1992

Annexo III: Guía para entrevistas semi-estructuradas

Nombre completo:

Fecha:

Hora:

Ubicación de la entrevista:

Entrevista # _____

FASE 1: Preguntas generales

¿Donde nació/creció?

¿Cuándo es su cumpleaños?

¿Cómo se describe su profesión/oficio?

¿Tiene el mismo papel en CESSA tanto en su comunidad?

¿Cuánto tiempo tiene trabajando en el CESSA?

¿Cuáles enfermedades cura/atiende?

¿Cuánto tiempo tiene practicando la MT?

¿A parte de la MT, cuales otras actividades se realizan?

¿Quién le enseñó sobre las plantas medicinales? ¿a qué edad?

¿A qué edad empezó a conocer las plantas?

CURSO: ¿Quién impartió el curso, cuanto tiempo duró, que aprendió?

PERSONA: ¿Cuántos años tenía cuando empezó a aprender?

¿Por qué se enseñó?

¿Por qué quiso aprender?

¿Cuándo empezó a asistir a los partos? ¿Cuántos años tenía?

¿Esta enseñando a alguien mas sobre las plantas?

¿A que edad le empezó a enseñar sobre las plantas medicinales?

¿Cómo sabía que tenía el don para curar?

¿El tratamiento con las plantas medicinales se usa a la par de la medicina convencional?

¿Cómo hace su diagnóstico, como usted receta?

¿Cómo se decide cual planta usar?/ qué necesita la paciente?

COSMOVISIÓN

La salud y el equilibrio

¿Cómo se mantiene la salud?

¿Como se pierde el equilibrio de frío/caliente?

¿Como sabe si una planta es fría o caliente?

Costumbres de curación

¿Hay días frios/calientes cuando es mejor curar?

¿Hay una hora en particular cuando es mejor curar?

¿Hay un efecto de la luna en la curación?

¿Usted se utiliza animales/minerales/rezos en sus curaciones?

Plantas medicinales

¿Donde consigue las plantas que se usan?

¿Cuando le gusta coleccionar las plantas?

- ¿Se colectan las plantas todo el año?
- ¿Que es la distancia más larga que tiene que caminar para colectar las plantas?
- ¿Hay algunas plantas que ya no se encuentran?
- ¿Tiene plantas que se usan como medicina en su transpato?
- ¿Se pide permiso antes de cortar las plantas?
 - ¿de quién?
- ¿Como se almacena las plantas?
- ¿Compra plantas medicinales?
 - ¿de donde?

FASE II: Preguntas sobre la SR de las mujeres

La fertilidad

- ¿Qué causa la infertilidad?
- ¿Que es el proceso de evaluar las razones de infertilidad?
- ¿Qué es la cintura abierta/matriz caída/ovario caído?
 - Que es la causa
 - síntomas
 - tratamiento
- ¿Que es la diferencia entre el ovario caído, cintura abierta y matriz caído?
- ¿Baño para la fertilidad?

Anti-fecundación

- ¿Hay plantas que se usan para la planeación familiar?

La menstruación

- ¿Cuáles cuidados se recomiendan para las mujeres durante la menstruación?
 - Baño
 - Alimentación (comida fría/caliente)
- ¿Qué causa los cólicos?
- ¿Cómo se evitan los cólicos menstruales?
- ¿Se aplican sobadas para los CM?
 - De que parte del cuerpo soba?
- ¿Cómo se tratan a los cólicos menstruales?

El embarazo

- ¿Qué es el tratamiento de las mujeres durante el embarazo?
- ¿Cuándo se acomoda el bebe? ¿a cuantos meses del embarazo?
- ¿Cómo se hace el acomodo del bebe?
- ¿Qué es una manteada?
- ¿Qué se hace cuando hay una amenaza del aborto?

El parto

¿Cómo se decide cual planta usar?/ qué necesita la paciente?

¿Cómo se da cuenta de la proximidad del parto?

¿Se usan lubricantes para la vagina antes del parto?

- ¿De que son?

¿Quién ésta presente durante el parto?

- Parto vertical/horizontal

Que se hace en el evento de un desgarre vaginal después del parto?

- ¿Cuántos partos ha asistido este año?

Cuando fue la ultima vez que atendió un parto?

- En su comunidad

- En CESSA

Aproximadamente, cuantos partos se ha atendido en su vida?

Significado del día/hora que nazca el bebe

Puerperio

¿Despues del parto, cuando pueden tener relaciones con su pareja de nuevo?

Que es el dieta sugerido para la puerpera?

- Colicos postparto

- Uso del temazcal y plantas que se usan en el temazcal

que es el empacho de la mujer puerperia>

Como se cura

Tratamiento para reforzar la matriz después del parto

- Plantas usadas en el baño postparto

- Fase del puerperio

- Plantas para la leche materna

Aborto

¿Cómo hace su diagnóstico, como usted receta?

¿Cómo se decide cual planta usar?/ qué necesita la paciente?

¿Para el _____, cuales plantas se usan?

¿La planta es caliente o frío?

¿Para qué sirve la planta?

¿Cuál parte de la planta se usa?

¿Se compra la planta?

¿Cultiva la planta medicinal en su huerto/traspatio?

¿Dónde se recolecta la planta?

- ¿Es difícil encontrar la planta? ¿Qué tan lejos se recolecta de su casa?

- ¿Cuales plantas están a su alrededor?

- ¿Cuándo esta disponible la planta para cosechar en campo?

¿Cuándo se recolecta la planta, que parte de la planta toma?

¿Hay alguna ritual que se realiza en el momento de cosechar la planta?

Cuidado del bebe

¿Cuánto cobra para..?

- baño postparto del bebe
- curar un bebe de tos, diarea

FASE III: Preparación de la planta

¿Qué es el modo de empleo de _____?

- agua del uso -Tintura -Té - emplasto (cataplasma)
- Baños - Temazcal - Jarabe

- ¿Hay alguna ritual que se realiza en el momento de cosecha/preparación de la ____?

- ¿Hay alguna temporada en que se dejan de cosechar plantas?

¿ Como se prepara la planta?

- Té/infusión (maceración) en modo de preparación

- Como define un té/infusión

- Que es el proceso

- Tipo de alcohol (Tapa roja/azul)

- ¿En que recipiente almacenen las tinturas?

- Tiempo en obscuridad

- ¿Filtran las tinturas?

- Cuanto tiempo necesita para preparar la ____?

- ¿Se usa la planta seca o fresca?

- ¿Como se seca la planta?

- ¿Donde se seca la planta?

¿Cómo se decide la dosis de la planta, por cuanto tiempo tiene que tomarla y cuando?

¿Cómo se mide la cantidad de la planta/alcohol necesario para preparar la té/tintura/etc.?

¿ Cómo decide combinar la planta con otra planta?

¿Ha tenido complicaciones con sus pacientes?

¿Cuáles medidas de precaución toma con sus pacientes?

FASE IV: Preguntas sobre la cosecha de la planta

FASE V: Preguntas de confianza

Tema del aborto

¿Qué sabe/opina del CESSA?

Anexo IV: Memorias de los dos Encuentros de Parteras



9 de marzo 2019 y 31 de agosto, 2019
Amealco de Bonfil, Querétaro

Anexo V: Colaboradores

Engracia Sánchez Olvera nació el 16 de abril 1966, en el seno de una familia de curanderos. Su abuelo y su madre le transmitieron conocimientos medicinales desde temprana edad [10 años]. Mientras que cuidaba a los animales, su abuelo le enseñó de las plantas en el campo. Actualmente trabaja en el modulo de MT en el Centro de Salud con Servicios Ampliados y Medicina Tradicional [CESSA] de Amealco como hierbera y la encargada del laboratorio elaborando las tinturas, pomadas y mezclas de PM. Ha trabajado en CESSA desde que se abrió en 2013. También atiende a pacientes en su comunidad, Mesillas, donde se autodefine como curandera y sobadora. Sus especialidades son los acomodos de hueso y tratamientos para diabetes, infertilidad, susto, empacho, estrés y cáncer. Conoce y trabaja con alrededor de 280 plantas²⁰. Con la intención de pasar su conocimiento a la próxima generación, esta transmitiendo su conocimiento a su nieta que tiene 10 años.



Imagen: Engracia Sánchez Olvera

Martha Pascual Miguel nació el 8 de septiembre 1969. Aprendió de la partería junto con su esposo, Antonio. La pareja indígena vive en Xajay, una comunidad en San Ildefonso.

²⁰ Hecho autoproclamado, no verificado

Xajay significa tierra húmeda en la lengua hñähñu. Aprendieron de la partería de la madre de Martha, una partera de toda la vida. Actualmente, Martha y su esposo, Antonio atienden partos juntos y los dos recetan plantas para el cuidado postparto de la madre. Los dos también forman parte de una asociación civil que da recorridos de hongos en la zona, y han sido parte de una investigación de etnomicología.

Angela Quirino Angel nació el 2 de junio de 1971 en la comunidad de Yoshpi. Vive en la comunidad del Rincón en San Ildefonso. Es una mujer indígena y habla hñähñu. Es traductora oficial para la Procuraduría de Justicia y promotora por parte de la SSA. Trabaja en CESSA como partera desde 2013 y mantiene un consultorio en su casa para recibir personas de su comunidad y las comunidades aledañas. Aprendió partería de su madre y de su bisabuela materna cuando tenía 10 años. Empezó a atender partos sola a los 21 años. A los pocos años empezó a trabajar como auxiliar de la comunidad y se capacitó en la SSA. Se dio cuenta de que tiene el don para ser partera cuando estaba con su abuela y le gusto asistirle en los partos. Es encargada de la casa de salud en la comunidad, el Rincón en San Ildefonso. Sus especialidades son el espanto, el empacho, ovarios caídos, y la vejiga caída. Por el momento, no está enseñando a alguien de las PM y la partería.

Matilde Mondragón López nació el 16 de marzo 1935 en Cebolletas, Guanajuato. Se mudó a Amealco, a la comunidad San Jose Dehedo hace 57 años. Empezó a aprender sobre las plantas cuando tenía aproximadamente 11 años. Una tía le enseñó de las plantas que se usan para curación y para los partos. Atendió su primer parto sola cuando tenía 25 años. Trabajó varios años en su comunidad, San Juan Dedo en Amealco de Bonfil y en el módulo de MT en el Centro de Salud con Servicios Ampliados y Medicina Tradicional [CESSA] de Amealco como partera. Empezó a trabajar en CESSA en el 2013, desde su inauguración. Atendió a las mujeres en temas de menstruación, fertilidad, susto, cintura abierta, matriz caída, ovario caído, y torcedura del brazo y de piés. También cura a los niños para el susto, el empacho de los dientes, infecciones de gripes y diarrea. Cura a las personas mayores del susto, torzadura de brazo y pie, diabetes y menopausia. Mantiene un consultorio en su casa en la cabecera municipal donde recibe pacientes entre semana.

Juana Nolasco Perez nació el 29 de octubre 1973 en San Miguel Deheti en Amealco de Bonfil. Juana proviene de un linaje de parteras. Aprendió de la tradición y las PM de su madre, Guadalupe Pérez Pérez una partera recién fallecida, que trabajó en el CESSA por tres años y asistió partos en su casa la mayor parte de su vida. Juana asistió a su madre en los partos desde que era una adolescente pero decidió no dedicarse a la partería por falta de tiempo y el desarrollo de otros intereses. Juana mantiene un consultorio de MT en su casa en la cabecera de Amealco de Bonfil. Aunque no atiende partos, cura el dolor de hueso, espanto, inflamación muscular y atiende a mujeres embarazadas para acomodar a los bebés. También tiene un establecimiento de comida mexicana y un local ambulante de artesanías en Amealco de Bonfil, donde también vende productos hechos a base de plantas como jabón, pomada y champú. Actualmente se encuentra transmitiendo su conocimiento sobre PM a una de sus hijas.

Hilda Saldaña Miranda Microrregión: El Bothe, San Ildefonso.

Guillermo Quirinio de Jesús nació en Yoshpi, San Ildefonso donde vive hoy en día. En CESSA, su oficio es traductor/interprete para el módulo de MT desde 2015. Aprendió escribir el Otomí cuando tenía 19 años en el Instituto Intercultural de Nanhno en San Ildefonso con el profesor Edwald Hekking. Habla y escribe el dialecto __ de Otomi.

Epifanía González Castillo nació el 1 de febrero 1960 en Palo de Rosa, Tihuatlán, Veracruz. Tiene aproximadamente 30 años viviendo en Amealco de Bonfil en la comunidad de las Alvas en Chiteje de Garabato, San Ildefonso. Viene de una familia de parteras y curanderas y aprendió de las PM de sus abuelos, padres y tíos. Estaban muy lejos los hospitales y se curaban con las plantas en vez de con los medicamentos. Epifanía sabía que tiene el don y el destino para curar por las cruces en sus manos y en sus pies. Cuando tenía 5 años empezó a curar, atendiendo sus compañeros de la primaria. Allí se ganó el apodo de “santita” por sus habilidades de curación. Trabajó 3 años como partera en el módulo de MT en CESSA. Hoy en día tiene su consultorio en la cabecera de Amealco de Bonfil. Esta entrenado a una señorita de 17 años de su comunidad. Sus especialidades son... También cura a los animales con las plantas. Empezó a atender a los partos a los 12 años. Ayudó a su abuela a atender a su prima en Veracruz. Llovió mucho y no pudieron bajar al hospital porque el río estaba muy alto. Da cursos de PM en la casa del día. Duración: 5 meses. Empieza en junio-noviembre. Temas: sexualidad, violación. Es un proyecto del gobierno. Lo hacen cada año. Instituto Querétano de la Mujer (¿). Llevan años dando el taller. Curar es un compromiso con Dios, con la madre tierra, y con la naturaleza. Especialidades de curación: espanto, parto.

Josefina Montoya Quirino nació el 8 de diciembre 1964. Vive en Presa de Tecolote, San Miguel Tlaxcaltepec. Su abuela y tía paterna empezaron a enseñarle de la partería y de las PM cuando tenía 12 años. A esa temprana edad también empezó a asistir a los partos y aprender a través de la práctica. Se autodefine como huesera, curandera, matrona, partera y yerbera. Sus especialidades son: la partería, curar a los huesos, empacho, espanto, relajamiento y menstruación. Tiene el puesto de partera en CESSA y ha trabajado es CESSA desde 2013.

Cuadro: Perfil de colaboradoras

Nombre	Comunidad actual	Papel CESSA	Papel Comunidad	Fecha de Nacimiento	Edad *	Edad que aprendió de plantas medicinales
Angela	Yoshpi	partera	partera	2/6/1971	48	8-9
Engracia	Mesillas	Hierbera/ encargada de la farmacia	hierbera sobadora curandera	16/04/1966	53	10
Epifanía	Chiteje de Garabato	n/a	partera	1/02/1960	59	5

Josefina	Presa de Tecolote	partera	Partera Curandera Hierbera Promotora de la salud sobadora	8/12/1964	54	12
Juana	Cabacera	n/a	médica tradicional, emprendadora	29/10/1973	45	10
Martha	Xajay	n/a	partera	8/09/1969	49	11
Hilda	El Bothé	Hierbera/ encargada de la farmacia				
Anónimo 01	Cabacera	partera		16/03/1935	84	11

* Calculado 4 de junio 2019.

Anexo VI: Plantas medicinales utilizadas en el CESSA Amealco

S: Nativa de America; X: No nativa de America

Nombre Común	Nombre Científico ²¹	Familia ²²	Estatus migratorio en America ²³
Aguacate	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	S
Ajo	<i>Allium sativum</i>	Amaryllidaceae	X
Ajeno	<i>Artemisia absinthium</i>	Asteraceae	X
Alcachofa	<i>Cynara scolymus</i>	Asteraceae	X
Altamisa	<i>Chrysanthemum parthenium</i> ²⁴	Asteraceae	X
Apio	<i>Apium graveolens</i>	Apiaceae	X
Arnica	<i>Heterotheca inuloides</i>	Asteraceae	S
Azahar	<i>Citrus aurantium</i>	Rutaceae	X
Calendula	<i>Calendula officinalis</i>	Asteraceae	X
Cenicilla	<i>Helianthemum glomeratum</i>	Cistaceae	S
Chaparro amargo	<i>Costela tortuosa</i>	Simaroubaceae	X
Cola de caballo	<i>Equisteum arvense</i>	Equisitaceae	X
Cólica	--		
Cuachalalate	<i>Juliana/Amphipterygium adstringen</i>	Anacardiaceae	X
Damiana	<i>Tumera pumilea</i>	Turneraceae	X
Diente de león	<i>Taraxcum officinalis</i> ²⁵	Asteraceae	¿ ²⁶
Doradilla/flor de piedra	<i>Selaginella lepidophylla</i>	Selaginellaceae	S
Epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Chenopodiaceae	S
Epazote de zorrillo	<i>Chenopodium ambrosioides</i> ²⁷	Chenopodiaceae	S
Estafiate	<i>Artemisia mexicana</i> ²⁸	Asteraceae	S
Flor de manta	<i>Chiranthodendron</i>	Malvaceae	S

²¹ Alistado con el nombre científico documentado por el staff de CESSA.

²² Familia agregada por una revision de la literatura.

²³ Información agregada por la investigación actual, Fuentes CONABIO, Martínez y Díaz de Salas *et al.*, 2017).

²⁴ Sinonimo: *Tanacetum parthenium* L.

²⁵ Error: *Taraxacum officinale* G. H. Weber ex Wigg.

²⁶ “Introducida de Eurasia; de acuerdo con algunas autoridades también es nativa de la parte norte de Norteamérica (Muenchner, 1955)”

²⁷ El estudio actual tiene el nombre común registrado por otra especie, *Chenopodium graveolens*, Chenopodiaceae.

²⁸ Sinonimo: *Artemisia ludoviciana* Nutt. ssp. *mexicana* (Willd. ex Spreng.) Fernald

Nombre Común	Nombre Científico ²¹	Familia ²²	Estatus migratorio en America ²³
	<i>pentadactylon</i>		
Gobernadora	<i>Larrea tridentata</i>	Zygophyllaceae	S
	<i>Larrea divaricata</i>	Zygophyllaceae	S
Golondrina	<i>Euphorbia maevrata</i> ²⁹	Euphorbiaceae	S
Gordolobo	<i>Verbascum thapsus</i>	Scrophulariaceae	X
Hierba del cáncer	<i>Cuphea aequinetalis</i>	Lythraceae	X
Hierba del garañón	<i>Castilleja canescens</i> ³⁰	Scrophulariaceae	S
Hierba del negro	<i>Malva angustifolia</i> ³¹	Malvaceae	S
Hierba de la paloma	--		
Hierba de pollo	<i>Commelina coelestis</i>	Commelinaceae	S
Hierba de sapo	<i>Eryngium comosum</i>	Apiaceae	S
Hierba mora	<i>Solanum nigrum</i>	Solanaceae	X
Hierba mora	<i>Solanum tuberosum</i>	Solanaceae	S
Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae	X
Llanten	<i>Plantago major</i> ³²	Plantaginaceae	X
Lentejilla	<i>Lepidium virginicum</i>	Brassicaceae	S
Lenyeno ³³			
Magnolia			
Malva	<i>Malva sylvestris</i>	Malvaceae	X
Manzanilla	<i>Matricaria chamomilla</i> ³⁴	Asteraceae	X
Marrubio	<i>Marrubium vulgare</i> ³⁵	Lamiaceae	X
Mastranto	<i>Mentha rotundifolia</i>	Lamiaceae	X
Matarique	<i>Psacalium peltatum</i>	Asteraceae	S
Mirto	<i>Salvia microphylla</i>	Lamiaceae	S
Mispero	<i>Eriobotrya japonica</i>	Rosaceae	X
Muicle	<i>Justicia/Jacobina spicigera</i>	Acanthaceae	S
Ojo de gallina	<i>Sanvitalia procumbens</i>	Asteraceae	S
Oregano	<i>Origanum vulgare</i>	Lamiaceae	X
Ortiga	<i>Urtica dioica</i>	Urticaceae	S

²⁹ Error: Puede ser *Euphorbia indivisa* (Engelm.) Tidestr.

³⁰ Sinónimo: *Castilleja tenuiflora* Benth.

³¹ Sinónimo: *Sphaeralcea angustifolia* (Cav.) G. Don

³² No existe una planta registrado por este nombre científico. Con la especulación de sea un error, se usó el nombre científico, *Plantago lanceolata* L. para investigar sobre la planta.

³³ "Parasito del árbol"

³⁴ Sinónimo: *Matricaria recutita* L.

³⁵ Documentado como: *Mentha X rotundifolia* (L.) Huds.

Nombre Común	Nombre Científico ²¹	Familia ²²	Estatus migratorio en America ²³
Pericón	<i>Tagetes florida</i> ³⁶	Asteraceae	S
Pinguica	<i>Arctostaphylos pungens</i>	Ericaceae	S
Prodigiosa	<i>Brickellia cavanillesii</i>	Asteraceae	S
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Lamiaceae	X
Rosa de castilla	<i>Rosa centifolia</i>	Rosaceae	X
Salvia	<i>Buddleja perfoliata</i>	Scrophulariaceae	S
Santa teresita	--		
Ruda	<i>Ruta graveolens</i>	Rutaceae	X
Tepozán	<i>Buddleja cordata</i>	Scrophulariaceae	S
Tianguis pepetla			
Tila	<i>Platyphyllos scopoli</i>	Malvaceae	X
Toronjil	<i>Melissa officinalis</i>	Lamiaceae	X
Toronjil	<i>Cedronella mexicana</i> ³⁷	Lamiaceae	S
Tlachicote			
Valeriana	<i>Valeriana officinalis</i>	Caprifoliaceae	X
Wereke	<i>Ibervillea sonora</i>	Cucurbitaceae	S
Zapote blanco	<i>Casimiroa edulis</i>	Rutaceae	S

X = exótico; S = nativo a México

Fuentes: Rzedowski y Rzedowski, 2001

³⁶ Sinónimo: *Tagetes lucida* Cav.

³⁷ Sinónimo: *Agastache mexicana*