

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

EFECTO DEL SYZYGIUM AROMATICUM (CLAVO)

EN EL TRABAJO DE PARTO

Estudio sobre el efecto del uso del clavo en parturientas
de la comunidad de Santa María Cauqué, Santiago Sacatepéque:
Diciembre de 1994 - Abril de 1995, Guatemala.

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva de
la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

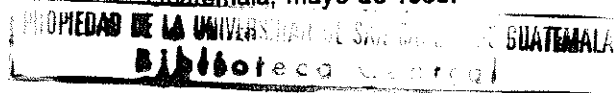
por

MARVIN JOSUE AGUIRRE MORALES

En el acto de investidura de

Médico y Cirujano

Guatemala, mayo de 1995.





1

2



R
D5
T (7306)
C. 2

FORMA C

CULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 16 de mayo de 1995.

rector Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las
Ciencias de la Salud - Unidad de Tesis

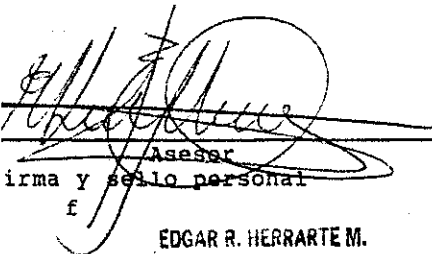
informa que el: Bachiller MARVIN JOSUE AGUIRRE MORALES
Título o diploma de diversificado, Nombres y ape-


ellidos completos Carnet No. 8916777

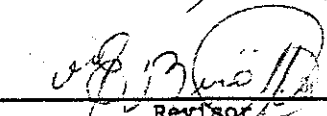
presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
"EFECTO DEL SYZYGIUM AROMATICUM (CLAVO) EN EL TRABAJO DE PARTO".

cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los con-
tptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, perti-
nencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad -
técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:


Firma del estudiante


Asesor
Firma y sello personal
f
EDGAR R. HERRARTE M.
MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado No. 5.660


Dr. JORGE SAMAYOA P.
Asesor de 3 MEDICO Y CIRUJANO
Firma y sello personal Col. No. 3744


Allan Ramón Ruano Fernández
Revisor
Firma y sello MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado No. 5.660

Registro Personal 13521



EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FORMA D

H A C E C O N S T A R Q U E :

(La) Bachiller: MARVIN JOSUE AGUIRRE MORALES

Identificación Universitaria No. 89-16777

presentado para su Examen General Público, previo a optar al
título de Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:
EFECTO DEL SYZYGIUM AROMATICUM (CLAVO) EN EL TRABAJO DE PARTO

Trabajo asesorado por: DR. EDGAR HERRARTE M. DR. JORGE SAMAYOA

Revisado por: DR. ALLAN JACOBO RUANO FERNANDEZ

Los señores mencionados avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,
firma y sella la presente

ORDEN DE IMPRESION:

Guatemala, 16 de mayo de 1995

EDGAR DE LEON BARILLAS
Unidad de Tesis

DR. RAUL CASTILLO RODAS
DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

IMPRESION:

Dr. Edgar Axel Oliva González
DECANO





I N D I C E

	PAGINA
I. INTRODUCCION	1
II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	3
III. JUSTIFICACION	5
IV. OBJETIVOS	7
V. REVISION BIBLIOGRAFICA	9
VI. MATERIAL Y METODOS	23
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS	29
VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	55
IX. CONCLUSIONES	57
X. RECOMENDACIONES	59
XI. RESUMEN	61
XII. BIBLIOGRAFIA	63
XIII. ANEXOS	67



I. INTRODUCCION

Aunque existen estudios que reportan el uso del Syzygium aromaticum (Clavo) para facilitar el parto, no existe ninguno que determine su efecto en el trabajo de parto.

Para el presente estudio, realizado en Santa Maria Cauqué, Santiago Sacatepéquez, se utilizaron dos grupos de parturientas comparables en edad, etnia, paridad, y peso de los recién nacidos. A un grupo se le administró Syzygium Aromaticum para ser un estudio con ensayo clinico.

Se concluye que el uso del Syzygium Aromaticum disminuye el tiempo del trabajo de parto tanto en primiparas como en multiparas.

Recomendamos se fomente el estudio experimental de la medicina Tradicional.



II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

El parto es el conjunto de fenómenos fisiológicos que determinan y acompañan la expulsión del feto y los anexos ovulares, desde la cavidad uterina al exterior a través del canal del parto, y resulta de una interacción compleja de factores fetales y maternos. Se ha determinado que el tiempo promedio establecido para el período de dilatación y expulsión del feto (1era. y 2da. fase del parto) para primigestas es de 13 horas y para las multiparas de 7.5 horas. Existen factores que aceleran el trabajo de parto, entre los que predominan los medicamentos oxitócicos; se ha encontrado, además, la aceleración del mismo por la posición adoptada por la parturienta, siendo éste mayor cuando está de pie, deambulando, por efecto de la gravedad. (1,2,3,20,21)

Según la medicina tradicional, el clavo (*syzygium aromaticum*) se ha utilizado para acelerar el parto por su efecto anestésico y naturaleza "caliente", facilitando el curso del mismo. El clavo son los botones secos, de intenso olor, del Clavero, un árbol perennifolio de la familia Myrtaceae. En su esencia contiene eugenol, acetato de eugenil, ácido galatónico, cariofilina, taninos y un elevado porcentaje de fenoles que lo convierten en un potente analgésico y antiséptico. (11,13,15,19)

La comunidad de Santa María Cauqué, está situada a 35 kilómetros de la ciudad capital, sobre la carretera Interamericana, departamento de Sacatepéquez y cuenta con 3,123 habitantes de los cuales 570 son mujeres en edad fértil. Según datos de su Puesto de Salud ocurren en promedio 120 partos al año, contando con dos comadronas tradicionales capacitadas activas. En esta comunidad, se ha observado el uso del clavo, para acelerar el trabajo de parto, ofrecido en decocción a las parturientas por parte de las comadronas. (25)

El presente estudio se realizó en la comunidad anteriormente mencionada, evaluando el efecto del clavo sobre un grupo de las parturientas que se presentaron en el período comprendido entre el 01 de diciembre de 1994 y el 15 de abril de 1995.



III. JUSTIFICACIÓN

La relación armónica entre todos los recursos médicos posibles, tanto los de origen ancestral como los de la medicina científica o académica se perfila como una alternativa para afrontar la difícil y cada vez más agravada situación de enfermedad que viven grandes conglomerados sociales.

No existen estudios sobre el efecto del uso del clavo en el abajo de parto y la experiencia y el conocimiento de la comunidad de Santa María Cauqué nos ha permitido observar que el mismo acelera el trabajo de parto, al compararlo con el tiempo promedio establecido en la literatura médica. Es de considerar, e de ser cierto, se disminuirían los costos en la utilización conductores del parto.

En torno a esto, se plantea la necesidad de valorar en su esta dimensión la herbolaria médica popular y tradicional, como recurso de gran utilidad para el tratamiento de las enfermedades que más aquejan a la población. Para ello, se considera pertinente que la valoración científica de la época se realice mediante la recopilación de esa sabiduría y la respectiva difusión y estimulación de su utilización. (10)

10/10/10

10/10/10

IV. OBJETIVOS

GENERALES:

1. Identificar el efecto del uso del clavo en el trabajo de parto.
2. Determinar el valor de la medicina tradicional dentro del sistema de atención de salud.

ESPECIFICOS:

1. Determinar la diferencia en la duración del trabajo de parto entre pacientes que toman decocciones de clavo y el grupo control.
2. Incentivar futuras investigaciones sobre el efecto del uso del clavo en el trabajo de parto.

14

15

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

I. La Medicina Tradicional

" La ciencia es patrimonio de los pueblos, viene de ellos y debe regresar a ellos. En esta devolución ordenada y sistemática está nuestro compromiso y la razón de nuestras acciones "

Richard Adams (10)

Alrededor del uso de las plantas medicinales se encuentra una práctica médica en la que se interrelacionan factores históricos, económicos y socioculturales. La historia de la medicina y en particular de la fitoterapia, subraya que en el uso de las plantas como recurso terapéutico participan shamanes, sacerdotes, curanderos, herbolarios y otros, en una práctica de gran complejidad, estructurada bajo formas de pensamiento simbólico, que da respuestas y a la vez fortalece la propia concepción del mundo y de la vida del grupo que la practica y asume. Esto ha dado lugar a un sistema de valores, creencias, comportamientos e interpretaciones de cómo conservar la salud y prolongar la vida, aún más allá de la muerte. Todo ello, por supuesto, como producto de la acumulación histórica de un conocimiento que se llama cultura y, en este caso específico, cultura médica tradicional y popular.

El avance científico y tecnológico, principalmente de los países occidentales, dio lugar al descubrimiento y desarrollo de complejos procesos de síntesis orgánica abrieron paso a una nueva línea de producción de medicamentos que han contribuido a curar enfermedades que antes eran mortales, lo que constituye una condición invaluable e innegable para la humanidad. Sin embargo, éste avance científico no ha estado al alcance de las grandes mayorías poblacionales que por razones estructurales viven en condiciones de pobreza extrema, principalmente en los países llamados del Tercer Mundo. (8, 9, 10)

Para estas poblaciones, que constituyen la mayoría a nivel mundial, la medicina tradicional o popular con sus plantas medicinales y los remedios extraídos de ellas no han estado en el desuso o en el olvido, sino constituyen una alternativa para el alivio o curación de enfermedades, sean físicas, mentales, morales o espirituales. Además, representan el esfuerzo por

conservar viva y vigente una tradición terapéutica que les da sentido de pertenencia social y cultural, por haber sido practicada ancestralmente y enriquecida en el contexto histórico que les ha tocado vivir. (19)

Es dentro del contexto de la medicina tradicional donde se incluye el importantísimo rol de la comadrona (partera) como alternativa local para las parturientas. La OMS definió a la comadrona tradicional como:

" Una persona generalmente mujer, que asiste a la madre en el curso del parto y que inicialmente adquirió sus conocimientos atendiendo ella misma los partos o trabajando con otras comadronas". (8,9,11)

En general, la partera tradicional suele ser una mujer inteligente, madura, elegida por las mujeres de su familia o de su comunidad a causa de su sentido práctico y experiencias adquiridas; tienen una personalidad dinámica y disfrutan de autoridad en la comunidad. A menudo es analfabeta, tiene hijos, habla el mismo idioma y comparte la cultura local. A veces se le paga con dinero o con donativos. (9, 11)

II. Uso del Clavo para facilitar el Parto

Las comadronas tradicionales utilizan el clavo, a nivel nacional, para facilitar el parto. Según sus conocimientos, éste disminuye los dolores del parto por su efecto analgésico, y lo aligera por ser una planta "caliente". Ambos efectos, según ellas, tranquilizan y relajan a la parturienta, logrando así terminar más rápidamente con el parto. (4, 5, 6, 7, 10, 11, 12)

El uso es por vía interna y se hace a través de una decocción, la cual consiste en hervir una onza de clavo en un litro de agua. El periodo de ebullición puede ser más o menos prolongado, aunque en general varía entre tres y veinte minutos. (13)

I. *Syzygium Aromaticum*
(*Eugenia Aromática*. *Caryophyllus Aromaticus*)

Según escritos médicos chinos, durante la dinastía Han (207 a.c.- 220 d.c.) se exigía a todo el que entrara en la corte, que conservara en la boca un clavo de especia cuando se dirigiera al emperador, quizá para que no lo ofendiera con su mal aliento. Constantino, entre los años 313 y 337 regaló "caryophylla" al papa Silvestre I. La abadesa Hildegarda de Bingen lo llamó por primera vez clavo. Siglos más tarde, los clavos se contaban entre las preciadas especias que harían competir a las naciones tropicales. (13, 19)

El clavero es un árbol perennifolio de la familia Myrtaceae que alcanza de 10 a 15 mts. de altura; tiene hojas anchas, lisas y brillantes, salpicadas de glándulas que despiden el característico aroma del clavo. Aún más fragantes son sus pequeñas flores amarillas, que se agrupan formando inflorescencias en los extremos de las ramas.

Pocas veces se deja que estas flores se abran, pues son precisamente los rosados botones los que se explotan del árbol; cuando éstos comienzan a tomar un color rojo encendido en la base, se cortan y se dejan secar al sol hasta que se vuelven café oscuro. Son estos botones secos, de intenso aroma, los clavos que tanto aprecian farmacéuticos y gourmets de todo el mundo.

Aunque la mayor parte del clavo que se cosecha se destina a fines culinarios, también se aprovechan grandes cantidades para extraer por destilación el aceite esencial, que, entre otros compuestos, contiene eugenol y acetato de eugenil; esencia clávil (15%); ácido galotánico (13%); cariofilina y taninos, a los que la especia debe la mayoría de sus virtudes medicinales y dietéticas. El elemento principal que entra en la composición de la esencia de clavo es el eugenol, en la proporción de 78 a 98%, de este, el 70 u 80% se encuentra en estado libre; un 2 a 17% es acetoeugenol. También contiene, aunque en pequeñas dosis, ácido salicílico asociado a un alcohol metílico en la forma de alicilato de metilo.

El aceite esencial se usa mucho en odontología como ingrediente de empastes y cementos y para calmar el dolor y desinfectar después de las extracciones dentales. En farmacia, el clavo entra en la preparación de la tintura de clavo, del bálsamo de Sydenham y en los alcoholatos de Fioravanti, de Garus y de la melisa compuesta. Aromáticos, colorantes y estimulantes, se usan en caso de dispepsia, de irritación gástrica o contra los vómitos del período de la gestación. Las esencias de clavo se utilizan también en microscopía para aclarar las secciones. En Java, los clavos sirven, ante todo, para la fabricación de cigarrillos perfumados.

Corte longitudinal de un brote de clavo



Por sus virtudes antisépticas (debido al elevado porcentaje de fenoles [84-95%]) y analgésicas, la esencia de clavo tiene una larga tradición herbolaria: calma el dolor de dientes, se emplea en forma de tintura para curar afecciones de la piel causadas por hongos; los chinos la emplean para tratar la diarrea y las hernias; en otros lugares se recomienda una infusión de clavo para combatir las náuseas y eliminar gases gastrointestinales. (13, 14, 15, 17)

Sus esencias aromáticas poseen un efecto estimulante e irritante, contribuyendo a acelerar la circulación de la sangre y a elevar la temperatura; facilita la digestión; alivia el dolor, los espasmos y las neuralgias; y es además, afrodisíaco. Estas esencias o aceites son posteriormente expulsadas del cuerpo a través de los riñones, la piel, el hígado y la membrana mucosa bronquial. (15, 18)

IV. Mecanismos de Iniciación del Parto

El parto es el conjunto de fenómenos fisiológicos que determinan y acompañan la expulsión del feto y los anexos ovulares, desde la cavidad uterina al exterior a través del canal del parto, y resulta de una interacción compleja de factores fetales y maternos. El común denominador de este proceso en las diferentes especies lo constituye el aumento de la eficiencia contráctil del útero, el aumento de la sensibilidad del útero a la oxitocina y a las prostaglandinas y ciertos cambios en la estructura del tejido conectivo del cuello uterino que permiten su dilatación.

Se han propuesto varias hipótesis para explicar la iniciación del parto. Csapo, basado en la observación de que en la mayoría de las especies estudiadas el tratamiento con progesterona disminuye la actividad uterina, propuso la teoría de que esta hormona bloquea la contracción uterina durante la gestación. Según esta teoría, el parto se desencadenaría por una caída en la producción de progesterona al final de la gestación, lo que produce a nivel del útero, decidua y membranas un aumento en la síntesis de prostaglandinas, las cuales inducen contracciones uterinas y aumentan la respuesta a la oxitocina. Una variación de esta hipótesis ha sido propuesta por Garfield, quien postula que el parto se inicia porque se libera la inhibición de la formación de uniones hialo o gap entre las fibras uterinas, debido a la caída en la producción de progesterona. Esto resulta en una mayor respuesta contráctil, que a su vez gatilla el resto del proceso. (1,2,3,20,21,23)

La falta de evidencia de la disminución de la concentración plasmática de progesterona, llevó a Liggins y a otros investigadores a postular que en el ser humano el parto ocurre como consecuencia de eventos paracrinos que tienen lugar en la decidua y en las membranas que llevan a la producción local de prostaglandinas (1). En la mujer, el comienzo del parto se asocia con un aumento en la concentración de metabolitos de las prostaglandinas en el plasma materno y en el líquido amniótico, y son las PgF2 y la PGE las que estimulan las contracciones uterinas.

Además, varias evidencias apuntan a que las prostaglandinas están involucradas en el ablandamiento del cuello uterino, inhibiendo la síntesis de colágeno y aumentando su solubilización y su degradación. Cabe mencionar que el posible rol del feto como gatillador de los eventos que conducen al parto no está esclarecido en la mujer (Serón-Ferré y cols, 1984). (1)

V. Etapas del Parto

Desde un punto de vista fisiológico y clínico, el parto se divide en tres etapas: período de dilatación, período expulsivo y alumbramiento. En la nomenclatura norteamericana se les llama primera, segunda y tercera etapa, respectivamente. (1) Para el presente estudio se centra el interés en los períodos de dilatación y expulsión (primera y segunda etapas).

Denominado en la práctica obstétrica trabajo de parto, este se extiende desde el comienzo del parto hasta que la dilatación del cuello del útero alcanza diez centímetros de diámetro, vale decir, se completa, desapareciendo el cuello uterino de la vagina. El comienzo del parto, no es un hito fisiológico preciso, pues se reconoce un período denominado pre-parto que se caracteriza por presentar fenómenos fisiológicos similares a los del parto, pero más atenuados.

El parto comienza cuando la embarazada presenta dos o más contracciones dolorosas en diez minutos, de más de treinta segundos de duración, por un período mínimo de una hora y además, al examen vaginal se comprueba un cuello centrado con cierto grado de borramiento y por lo menos con un centímetro de dilatación.

El diagnóstico clínico de comienzo del parto difiere en multiparas y primigestas debido a que las características semiológicas del cuello uterino son diferentes en unas y otras. El cuello del útero en las multiparas y especialmente en las grandes multiparas, en las últimas semanas de gestación,

habitualmente se presenta acortado, blando y con el orificio interno entreabierto (dilatación de multipara), condición que no debe ser diagnosticada como inicio de trabajo de parto, pues la dilatación que se debe valorar como parámetro semiológico de comienzo de trabajo de parto es la del orificio interno del cuello uterino.

Por otra parte, el trabajo uterino requerido para dilatar el cuello depende de muchos factores. Este trabajo es mayor: a) en primíparas que en multiparas; b) en presentaciones podálicas que en las de vértice; c) en el parto inducido con oxitocina que en el espontáneo, y d) cuando la madre se halla acostada en posición horizontal que cuando está en posición vertical (sentada, de pie o deambulando). (1,2)

Por las dificultades existentes para precisar el comienzo de este periodo, no es fácil precisar su duración. El periodo más largo es el de borrar el cuello cervical. Una vez comenzada la dilatación cervical, la duración necesaria para alcanzar los cinco centímetros es aproximadamente el doble de la necesaria para llegar de cinco a diez centímetros. Es decir, la primera mitad del periodo de dilatación toma dos tercios del tiempo total y la segunda mitad sólo un tercio. Es la etapa más prolongada del parto y se estima una duración de doce a dieciocho horas para las primigestas y de seis a ocho horas para las multiparas (Russell, 1987). (1) Dexeus fija el ritmo en que se produce la dilatación en 1.2 cms/hora en la primípara y 1.5 en la multipara; sugiere que como duraciones medias podemos admitir la de siete horas en la multipara y doce en la primípara. (3, 20, 21)

El periodo de expulsión se extiende desde que la dilatación cervical se completa hasta que el feto es completamente expulsado fuera de la vulva. Dejado evolucionar espontáneamente se estima una duración en aproximadamente treinta minutos para la multipara y una hora para la primigesta. (1, 20)

En este periodo, a la presión ejercida por la contracción uterina se le suma la presión desarrollada por los pujos maternos (presión abdominal), y por lo tanto durante esta segunda etapa, el feto debe tolerar mayor dificultad en su intercambio gaseoso-lacental y mayor compresión sobre su cabeza. (1,3)

I. Dolor producido por las Contracciones Uterinas

Las contracciones del periodo de dilatación y de expulsión se acompañan habitualmente de dolor. Esta asociación es tan característica que en muchos países se sustituye la denominación de "contracciones" por la de "dolores". (2)

El uso de los analgésicos narcóticos (morfina, meperidina, codeína) fue frecuente en obstetricia, pero en la actualidad se tienen contraindicados por sus efectos perjudiciales sobre el feto. Los tranquilizantes benzodiazepínicos (diazepam) se utilizan para tranquilizar a la madre, y a dosis bajas (5 a 10 mg.) prácticamente no producen efectos perjudiciales sobre el feto. Los inductores intravenosos (tiopental, ketamina) y los agentes inhalatorios (óxido nítrico, halotano) cruzan velozmente la placenta y su acción depresora, depende de la concentración y tiempo de administración. Debido a su elevado grado de ionización al pH fisiológico, los relajantes musculares prácticamente no cruzan la placenta. (2, 22, 23)

Aunque la analgesia durante el parto constituye uno de los avances más importantes, no se recomienda de rutina. Cuando está indicada (dolor que se hace insoportable y descontrola a la madre, incoordinación uterina con parto detenido, etc.), la analgesia epidural continua con catéter es la que ofrece mayores ventajas. (20, 21, 22)

VIII. Embarazo de Alto Riesgo

Embarazo de alto riesgo es aquella gestación que potencialmente puede condicionar morbilidad materna y perinatal, durante el transcurso del embarazo, parto o puerperio. (1)

En Latinoamérica, las principales causas de morbilidad materna y perinatal son: las desnutriciones materno y fetal; la infección ovular, fetal y neonatal; la ruptura prematura de membranas ovulares; el parto prematuro; el síndrome hipertensivo; el parto distócico; la hipoxia fetal y las anomalías congénitas.

Entre los factores de riesgo obstétrico de tipo social y epidemiológico podemos mencionar: antecedentes de recién nacidos de bajo peso, madre mayor de 35 años, madre adolescente, antropometría materna disminuida (talla menor de 150 cms. y peso menor de 50 kg.), tabaquismo, consumo de alcohol, obesidad materna, actividad laboral materna y antecedentes de mortalidad fetal. (1, 3, 20, 21)

En Guatemala, la tasa de mortalidad materna es de 246 por 100,000 nacidos vivos, 40 veces más alta que en otros países de la región. Las principales causas de mortalidad materna son las hemorragias, 39%; las complicaciones del aborto, 24%; la sepsis, 18%; y las toxemias, 14%. De cada mil niños que nacen, se mueren 54 antes de cumplir un año de edad, y de ellos, 14 antes de cumplir 28 días (27).

Estadísticas Nacionales sobre Atención Materna

De los aproximadamente 360,000 nacimientos que se producen, 20% es atendido a nivel institucional; el resto, es atendido comadronas, de las cuales únicamente el 34% está capacitado.
)

SANTA MARIA CAUQUE

HISTORIA

Aunque nunca se ha hallado alguna historia escrita sobre Santa María Cauqué, aquellos mayores de 75 años, quienes afirman sus tatarabuelos vivieron en la misma, cuentan que la gente pobló Santa María Cauqué eran originarios de Santa María Abaj, Quiché. Estos se dirigían a la ciudad capital y se taron a descansar, pero cuando intentaron reiniciar el viaje, ntan que la virgen que llevaban consigo se hizo muy pesada por que decidieron quedarse. Fundaron así el pueblo de Santa ía Cauqué que significa "nos quedamos a descansar"; eran en entonces unas 40 personas.

GEOGRAFIA

Santa María Cauqué es una aldea de Santiago Sacatepéquez, catepéquez, situada a 35 kilómetros de la ciudad capital sobre carretera Interamericana. Es de aprximadamente 2 kilómetros adrados de extensión, a 1900 mts. sobre el nivel del mar y ne un clima con variaciones extremas que van de los 5 a los 29 ados Celsius. Con una geografía quebrada, el terreno tiene una linación de más o menos 30 grados; un pequeño río corre atrás la aldea.

DEMOGRAFIA

Según el censo de 1992, la población real era de 3123 bitantes (el INE reportó para ese año 3323 y para 1994 un total 3375). El 98% de la población es indígena; el 80% habla kchiquel y Español y un 20% sólo Español. La densidad blacional estimada es de 1561 personas por kilómetro cuadrado. tiene una tasa de mortalidad general de 6.52 por mil bitantes y una tasa de natalidad de 27.55 por mil habitantes.

4. ECONOMIA Y SUBSISTENCIA

El 56% de la población económicamente activa se dedica a la agricultura y el restante 44% (la mayoría de jóvenes) actividades diversas como operarios en maquiladoras, vendedores ambulantes y comerciantes.

Los productos de consumo diario familiar son: frijol, maíz, arroz, verduras y legumbres, chile y café.

5. ORGANIZACION POLITICA

La aldea está bajo jurisdicción de la Alcaldía de Santiago Sacatepéquez, por lo que cuenta con una alcaldía auxiliar en la cual se desempeñan dos alcaldes auxiliares, cuatro mayores cinco ministriles. Son electos anualmente en asamblea general del pueblo en la plaza, el primero de enero; no se permite la reelección y todos trabajan ad-honorem.

6. SISTEMAS DE CREENCIAS

La religión católica cuenta con cinco cofradías hermandades, todas bajo la coordinación de un mismo párroco. La religión protestante cuenta con cinco templos evangélicos, localizados en diferentes puntos de la aldea.

Creen en el mal de ojo si a un recién nacido lo mira un ebrio o una embarazada; algunos creen que con tomar los orines de quien hizo el mal de ojo, el paciente se cura. Para bajar la fiebre utilizan ruda, ajo o alcohol. Las comadronas utilizan el clavo para facilitar el parto. El temascal¹ es considerado la cura para muchas enfermedades, inclusive cardíacas.

Es costumbre enterrar a los muertos con algunas de sus pertenencias, echando en el ataúd todas sus ropas (pues ya nadie les servirán) y algunos utensilios preferidos por el difunto.

¹ El temascal es una especie de igloo hecho de adobe con un espacio para quemar leña donde se calientan las piedras, a las cuales se les deja caer agua; las personas suelen bañarse con el vapor.

EDUCACION

Se cuenta con la escuela Nacional Rural Mixta (Centroamérica) a la cual se inscriben un promedio de 500 niños anualmente.

SALUD

3.1) Recursos Humanos de Salud:

No. de Comadronas - 2 activas, capacitadas
1 inactiva

No. de Promotores - 0 activos
14 inactivos

No. de Curanderos - 1

No. de Técnicos en Salud Rural - 1 activo

No. de Enfermeras - 2 auxiliares (Puesto de Salud)

3.2) Indicadores de Salud (1993):

Tasa de mortalidad general = 6.52 x mil habitantes

Tasa de mortalidad infantil = 86.02 x mil N.V. ²

Tasa de mortalidad materna = 0 x mil N.V.

Tasa de natalidad = 27.55 x mil habitantes

Tasa de fecundidad = 163.16 x mil mujeres en edad fértil.

Las diez primeras causas de morbilidad general (1993) - IRA (47.66%), SDA (18.1%), Impétigo (2.89%), Otitis (2.42%), enfermedad Péptica (2.09%), ITU (1.92%), Conjuntivitis (1.3%), arcopiosis (1.11%), Micosis (1%) y Dermatitis (0.94%).

² N.V. - Nacidos Vivos.

9. OTROS

9.1) Instituciones Gubernamentales y no Gubernamentales
existentes en la comunidad:

- * Alcaldía Auxiliar
- * Puesto de Salud
- * Cooperativa 4 Pinos
- * APROFAM
- * Escuela Nacional Rural Mixta Centroamérica
- * Cooperativa 4 de octubre
- * Cooperativa 13 de abril
- * CONALFA
- * CARE

VI. MATERIAL Y METODOS

1. METODOLOGIA

1.1. Sujetos de Estudio:

Las parturientas que se presentaron durante el periodo comprendido entre el 01 de diciembre de 1994 y el 15 de abril de 1995.

1.2. Población y Muestra:

Santa Maria Cauqué es una aldea de Santiago Sacatepéquez, Sacatepéquez, situada a 35 kilómetros de la ciudad capital sobre la carretera Interamericana. Cuenta con 3,123 habitantes de los cuales 570 son mujeres en edad fértil, ocurriendo un promedio de 120 partos al año.

La muestra se calculó del Universo (total de partos) tomando como base la siguiente fórmula estadística: (24,26)

$$n = \frac{N (z)^2 (p) (q)}{D (N-1 + z)^2 (p) (q)}$$

$$n = \frac{120 (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{0.1 (120-1 + 1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = 54$$

n= muestra

N= universo

z= grado de confianza (95%)

p= proporción a favor de que se dé el efecto

q= proporción en contra de que se dé el efecto

D= grado de error (10%)

Una vez obtenido el tamaño de la muestra se llevó a cabo el estudio en las parturientas que se presentaron durante el periodo mencionado.

1.3. a) Criterios de Inclusión:

- * Ser embarazo a término.
- * Tener trabajo de parto activo establecido.³
- * Presentación cefálica.
- * No utilizar durante el trabajo de parto ningún otro medicamento.
- * Atención del parto en decúbito dorsal.

b) Criterios de Exclusión:

- * Embarazos de alto riesgo.
- * Paciente ya con más de 1 cm. de dilatación cervical.
- * Presentaciones anómalas.

c) Variables:

- * Uso del clavo.
- * Mujeres parturientas.
- * Tiempo.
- * Edad.
- * Paridad.
- * Peso del RN.
- * Etnia.

1.4. Diseño de la Investigación:

- * ensayo clínico, de corte transversal
- * prospectivo

³ Cuando la embarazada presenta dos o más contracciones dolorosas en diez minutos, de más de treinta segundos de duración por un período mínimo de una hora y además al examen vaginal se comprueba un cuello centrado, con cierto grado de borramiento y por lo menos con 1 cm. de dilatación, se le denomina Trabajo de Parto Activo. (1)

) Operacionalización de Variables:

VARIABLE	DEFINICION	TIPO	INSTRUMENTO DE MEDICION
uso del clavo	decoción de 1oz. de clavo en 1 lt. de agua.	cuantitativa	el efecto sobre el trabajo de parto.
mujer parturienta	mujer con trabajo de parto.	cuallitativa	contracciones, dilatación cervical.
tiempo	tiempo que se lleva desde el inicio del trabajo de parto hasta la expulsión del feto.	cuantitativa	horas, minutos
edad	años cumplidos que tiene la persona.	cuantitativa	historia clínica
paridad	cantidad de partos que ha tenido la persona.	cuantitativa	historia clínica
peso del RN	peso en lbs. del recién nacido.	cuantitativa	historia clínica
etnia	agrupacion cultural de individuos.	cuallitativa	historia clínica

1.6. Análisis Estadístico:

* pruebas de diferencias de promedios de la variable Tiempo de Trabajo de Parto entre las primíparas y multiparas que no recibieron y las que si recibieron tratamiento con clavo

1.6. Procedimiento:

Se permitió que la parturienta utilizara los servicios de la comadrona de su preferencia; a un grupo se le dio tratamiento con *Syzygium Aromaticum*. Para el efecto, se le indicó a la parturienta que ingiriera decocciones de clavo (una onza hervida en un litro de agua) a razón de una taza por hora.

La atención del parto fue efectuada por la comadrona tradicional capacitada, para lo cual se le proporcionaron los guantes respectivos. La hoja de información fue llenada por el investigador desde el inicio del trabajo de parto; para el efecto el mismo vivió en la comunidad y la comadrona le avisó de inmediato.

A toda parturienta se le efectuó historia clínica y examen físico completo, que incluían datos generales de la paciente, antecedentes de importancia: examen ginecológico, diagnóstico, dosis de clavo, inicio y finalización del trabajo de parto, tiempo de duración y algunas observaciones (ver anexos).

1.7. Actividades:

- a) Diagnóstico de salud de la comunidad.
- b) Selección del tema del proyecto de investigación.
- c) Capacitación de las comadronas sobre el trabajo a realizar.
- d) Recopilación de material bibliográfico.
- e) Elaboración del protocolo de investigación en conjunto con el revisor y asesores, y diseño del instrumento para recopilación de datos.

- f) Aprobación del proyecto por el departamento de tesis.
- g) Capacitación de las comadronas del lugar sobre el trabajo a realizar.
- h) Ejecución del trabajo de campo.
- i) Procesamiento de datos y elaboración de cuadros.
- j) Análisis y discusión de resultados.
- k) Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
- l) Presentación del informe final.
- m) Impresión del informe final.
- n) Examen público en defensa de la tesis.

2. RECURSOS

2.1. Materiales:

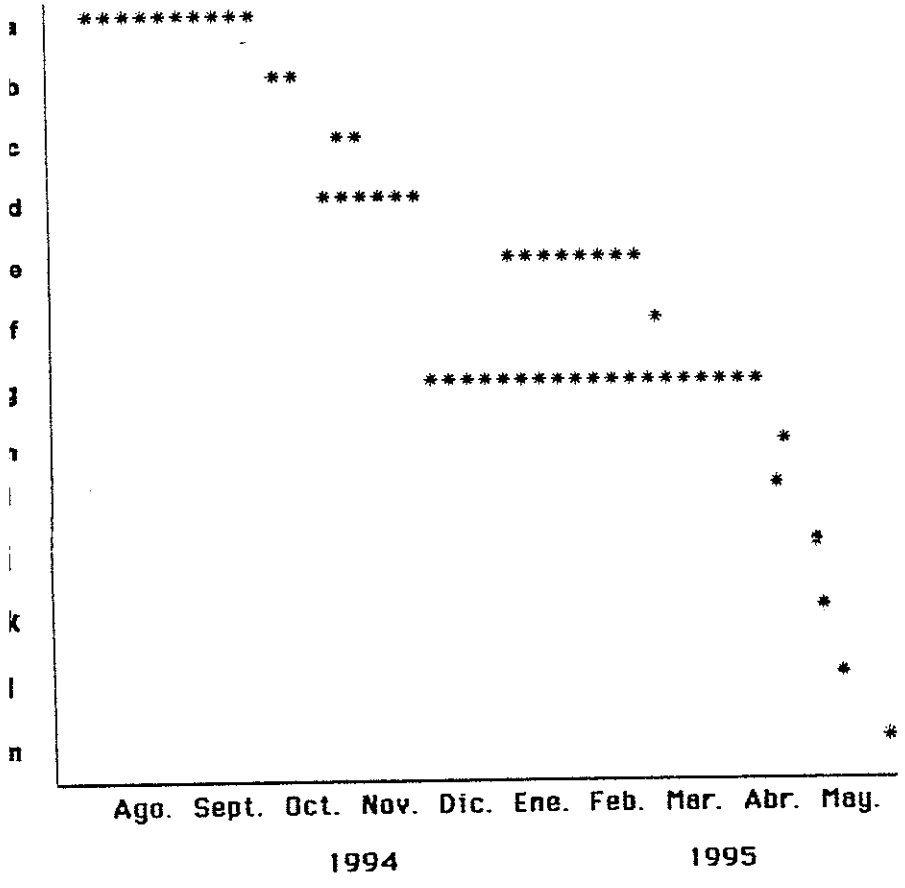
- * guantes
- * hoja de recolección de datos

2.2. Humanos:

- * investigador
- * revisor -Pediatra-
- * asesores -Ginecobstetra-
-Anestesiólogo-
- * comadronas tradicionales capacitadas
- * parturientas



RAFICA DE GANT:





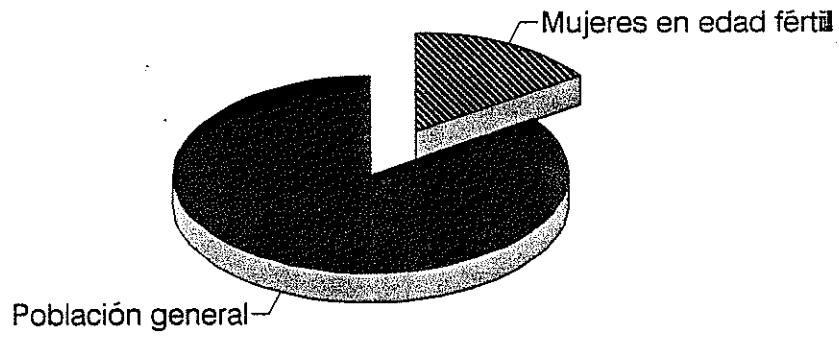
VII. PRESENTACION
DE
RESULTADOS

1000

Grafica No.1

Mujeres en Edad Fértil

Santa María Cauqué



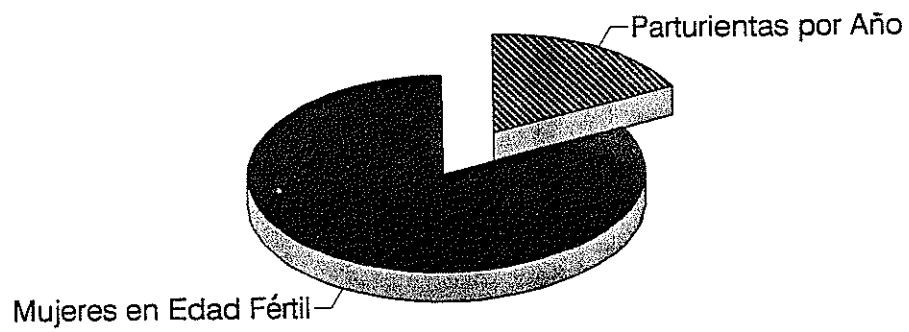


11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Grafica No.2

Número Anual de Parturientas

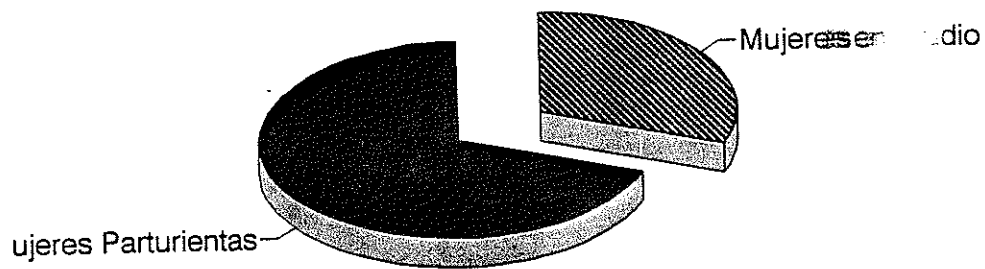
En Edad Fértil





Grafica No.3

Parturientas Objeto de Estudio

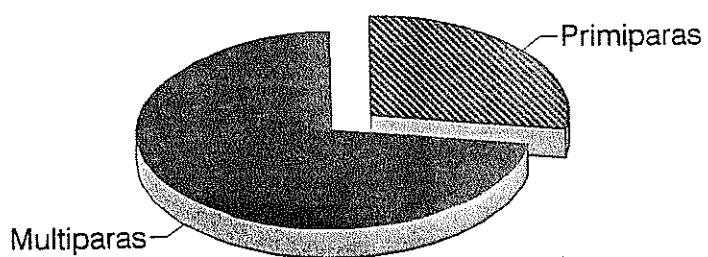




Grafica No. 4

Paridad de las Mujeres

Objeto de Estudio

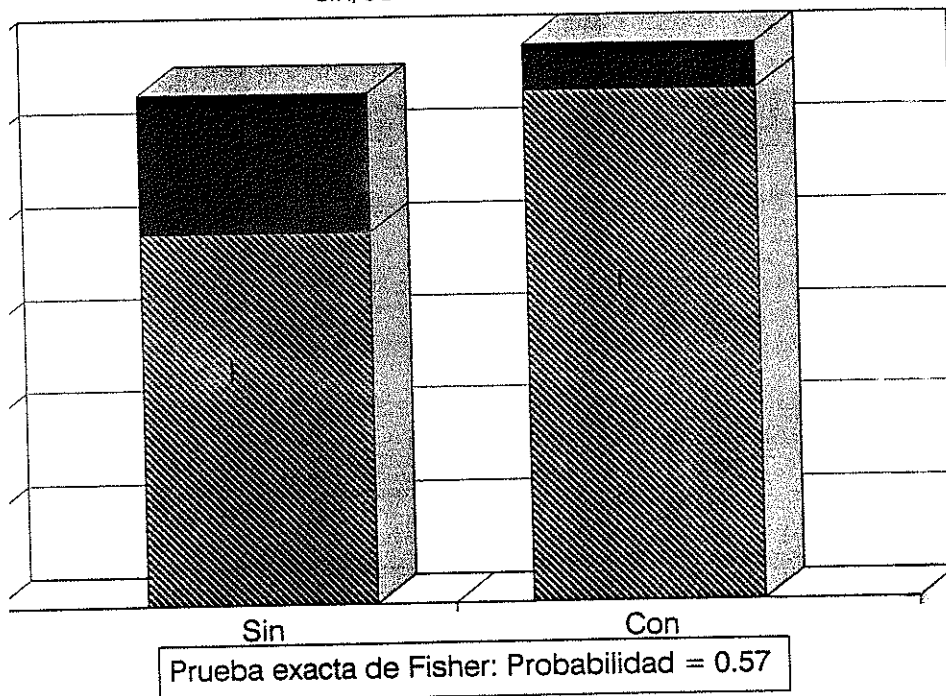




Grafica No.5

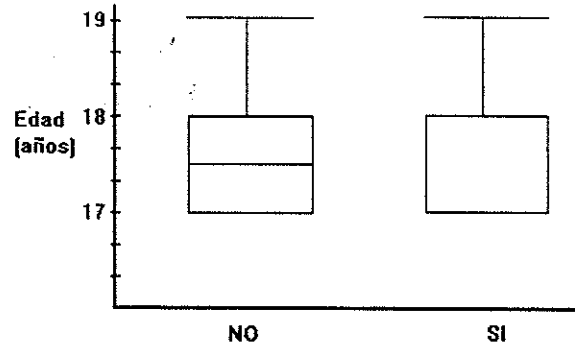
Etnia de las Primíparas

sin/con Tratamiento





Gráfica No. 6
Edad de Primíparas sin/con Tratamiento

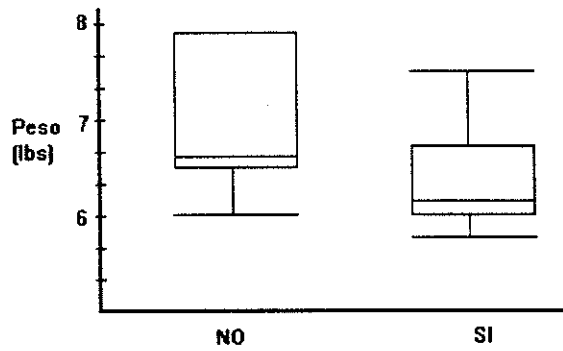


Dato	No	Sí
\bar{X}	17.70	17.75
S	0.82	0.62
t	0.162328	
Probabilidad = 0.87		

* El valor mínimo y el 25 percentil coinciden, por lo que las cajas de Tukey no se ven completas

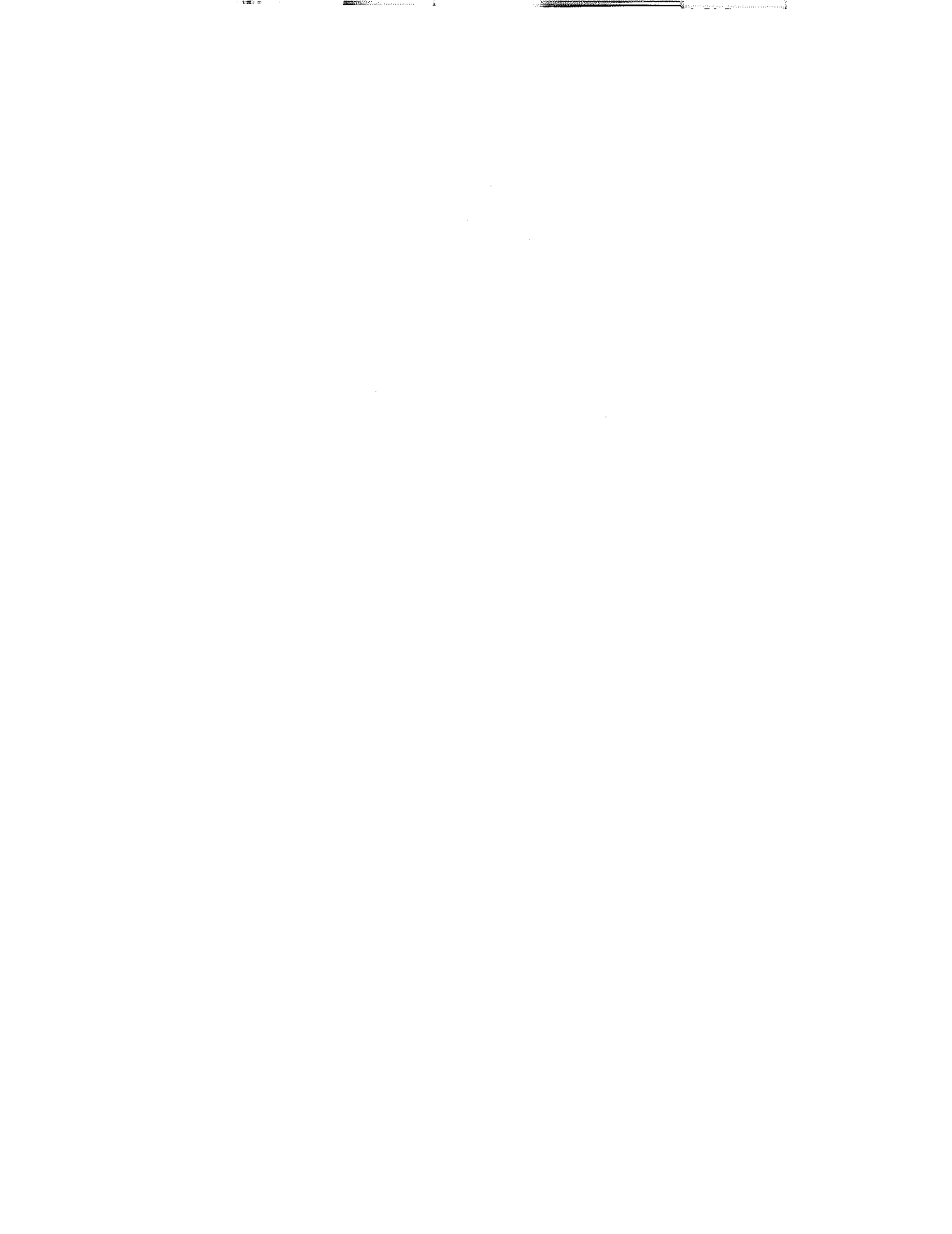


Gráfica No. 7
Peso de los Recién Nacidos de las
Primíparas sin/con Tratamiento



Dato	No	Si
\bar{X}	6.92	6.40
S	0.801	0.517
t	1.84	
Probabilidad = 0.078		

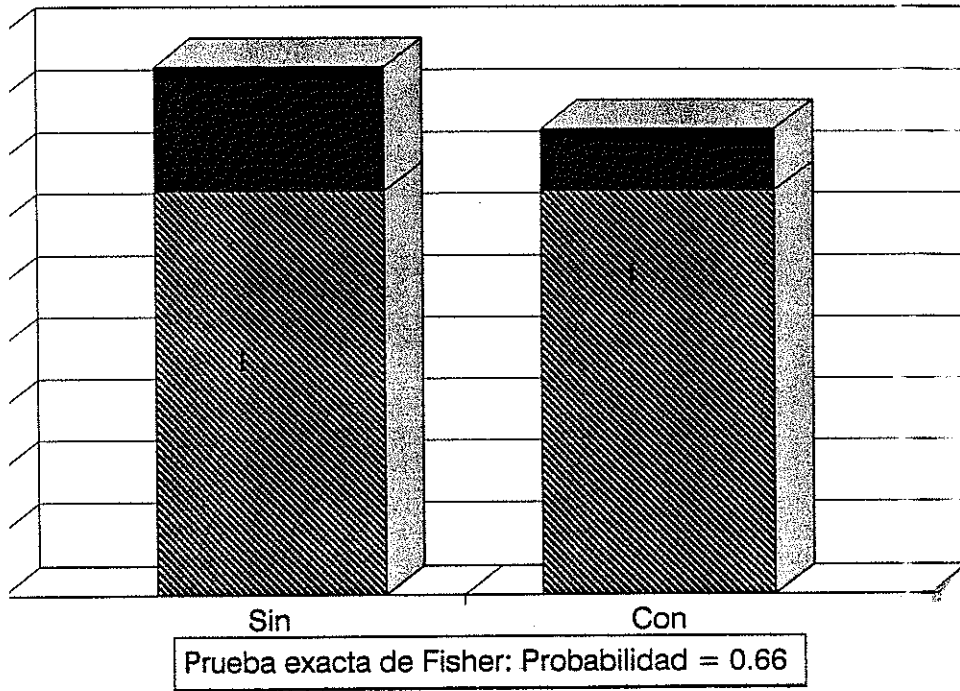
* El 75% Percentil y el valor máximo coinciden, por lo que no se ve completa la primera caja de Tukey



Grafica No.9

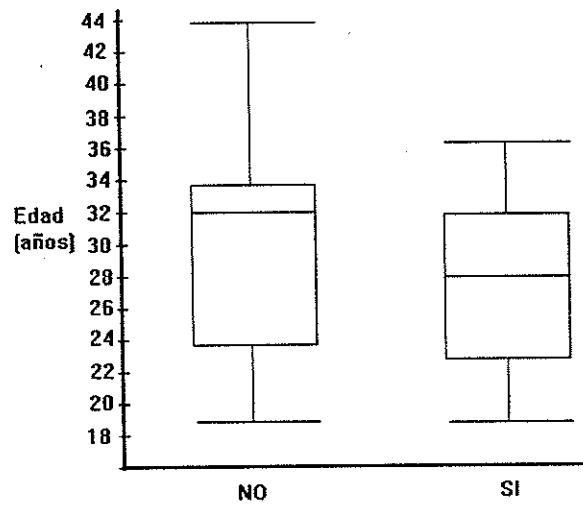
Etnia de las Múltiparas

sin/con Tratamiento





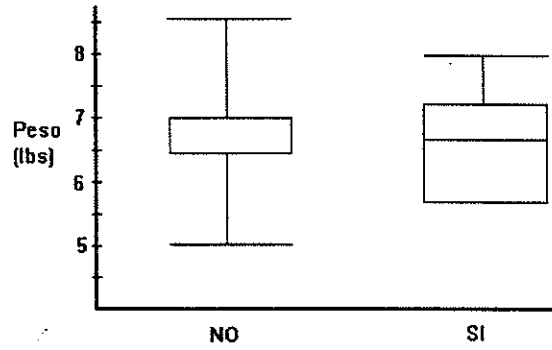
Gráfica No. 10
Edad de las Multiparas sin/con Tratamiento



Dato	No	Sí
\bar{X}	30.1	27.2
S	7.45	5.49
t	1.25	
Probabilidad = 0.22		



Gráfica No. 11
Peso de los Recién Nacidos de las
Múltiparas sin/con Tratamiento

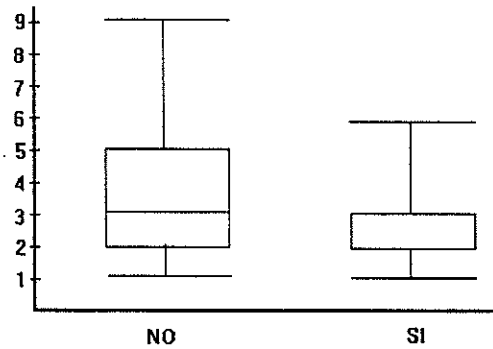


Dato	No	Si
\bar{X}	6.81	6.85
S	0.83	0.72
t	0.172	
Probabilidad = 0.86		

* El valor mínimo y el 25 percentil coinciden, por lo que no se ve completa la segunda caja de Tukey



Gráfica No. 12
Cantidad de Gestas de las Multiparas
sin/con Tratamiento

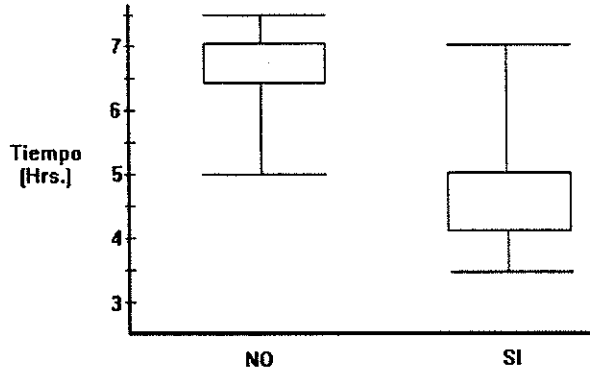


Dato	No	Si
\bar{X}	3.471	2.800
S	2.095	1.424
t	1.043988	
Probabilidad = 0.31		

* La mediana y el 75 percentil coinciden por lo que no se ve completa la segunda caja de Tukey



Gráfica No. 13
Tiempo de Trabajo de Parto de las
Multiparas sin/con Tratamiento



Dato	No	Sí
X	6.71	4.77
S	0.56	0.96
t	7.07	
Probabilidad = 0.000005		

* La mediana y el 75 percentil coinciden por lo que ambas cajas de Tukey no se ven completas



VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

1. La gráfica No. 1 nos muestra que el porcentaje de mujeres en edad fértil sobre la población total de Santa Maria Cauqué es de 18.25% (570 en 3,123).
2. La gráfica No. 2 nos muestra que el porcentaje de mujeres que dan a luz anualmente en la comunidad sobre el total en edad fértil es de 22.22% (120 en 570).
3. La gráfica No.3 nos muestra que el porcentaje de mujeres parturientas objeto de estudio (la muestra) sobre el total de parturientas por año en la comunidad es de 45% (54 de 120).
4. La gráfica No.4 nos muestra la proporción entre mujeres primiparas y multiparas de la muestra objeto de estudio: 22 y 32, respectivamente.
5. La gráfica No. 5 nos muestra que la distribución de la variable Etnia (indígenas, ladinas) de las primiparas que no recibieron tratamiento con Syzygium Aromaticum es similar a la de aquellas que si lo recibieron.
6. La gráfica No. 6 nos muestra que la distribución de la variable Edad de la primiparas que no recibieron tratamiento con Syzygium Aromaticum es similar a la de aquellas que si lo recibieron.
7. La gráfica No. 7 nos muestra que la distribución de la variable Peso del Recién Nacido de las primiparas que no recibieron tratamiento con Syzygium Aromaticum es similar a la de aquellas que si lo recibieron.
8. La gráfica No. 8 nos muestra claramente que la distribución de la variable Tiempo de Trabajo de Parto de las primiparas que no recibieron tratamiento con Syzygium Aromaticum es diferente de la de aquellas que si lo recibieron, siendo significativamente menor en estas últimas. Se descarta la posibilidad de que esta diferencia sea debida al azar, ya que la probabilidad según la t de Student es muy pequeña.

9. La gráfica No. 9 nos muestra que la distribución de la variable Etnia (indigenas, ladinas) de las multiparas que no recibieron tratamiento con *Syzygium Aromaticum* es similar a la de aquellas que si lo recibieron.
10. La gráfica No. 10 nos muestra que la distribución de la variable Edad de las multiparas que no recibieron tratamiento con *Syzygium Aromaticum* es similar a la de aquellas que si lo recibieron.
11. La gráfica No. 11 nos muestra que la distribución de la variable Peso del Recién Nacido de las multiparas que no recibieron tratamiento con *Syzygium Aromaticum* es similar a la de aquellas que si lo recibieron.
12. La gráfica No. 12 nos muestra que la distribución del número de Gestas de las multiparas que no recibieron tratamiento con *Syzygium Aromaticum* es similar a la de aquellas que si lo recibieron.
13. La gráfica No. 13 nos muestra que la distribución de la variable Tiempo de Trabajo de Parto de las multiparas que no recibieron tratamiento con *Syzygium Aromaticum* es diferente de la de aquellas que si lo recibieron. Se descarta la posibilidad de que esta diferencia sea debida al azar, ya que la probabilidad de que sea así, según la t de Student, es muy pequeña.
14. Aunque la división de la muestra no se efectuó aleatoriamente, pues se permitió que las parturientas acudieran con la comadrona de su preferencia, se descarta la fuerte presencia de sesgo al comprobar que ambos grupos son comparables en etnia, edad, peso del recién nacido y paridad.

IX. CONCLUSIONES

1. Se determinó que el uso del *Syzygium Aromaticum* (Clavo) disminuye el tiempo del trabajo de parto.
2. Existe una diferencia significativa entre la duración promedio del tiempo de trabajo de parto de las pacientes que no recibieron tratamiento con *Syzygium Aromaticum* y las que sí lo recibieron. La misma fue de tres horas tanto para primiparas como para multiparas. Según las pruebas de *t* de Student, dicha diferencia no es debida al azar.
3. Reconocemos el valor de la Medicina Tradicional como un recurso de gran utilidad para el sistema de atención de salud.



X. RECOMENDACIONES

Realizar estudios para ampliar el conocimiento sobre las propiedades del *Syzygium Aromaticum* y sus efectos en el trabajo de parto.

Fomentar el estudio experimental de la Medicina Tradicional.

Tomar la Medicina Tradicional como una alternativa importante en el tratamiento de las enfermedades que más aquejan a la población.



XI. RESUMEN

El presente estudio se efectuó en Santa María Cauqué, Santiago Sacatepéquez, Sacatepéquez, comunidad de 3123 habitantes situada a 35 kilómetros de la ciudad capital, sobre la carretera Interamericana. De sus 570 mujeres en edad fértil, ocurren 120 partos al año, la gran mayoría atendidos por las comadronas del lugar. Aquí se observó el uso del *Syzygium Aromaticum* (Clavo) para facilitar el parto, por lo que se decidió hacer un ensayo clínico para identificar su efecto en el trabajo de parto.

La muestra, según fórmula estadística, de 54 parturientas, se dividió en dos grupos, los cuales son comparables en etnia, edad, paridad y peso del recién nacido. A un grupo se le trató con decocciones de clavo (una onza en un litro de agua).

Se determinó que el uso del *Syzygium Aromaticum* disminuye el tiempo del trabajo de parto en primíparas y múltiparas.

Reconocemos que la Medicina Tradicional se perfila como una alternativa para afrontar la difícil situación de enfermedad existente, por lo que recomendamos se fomente su estudio experimental.



XII. BIBLIOGRAFIA

1. Pérez Sanchez, Alfredo. En su: Obstetricia. Segunda Edición. Santiago de Chile. Editorial Arancibia Hnos. 1992. pp. 192-196, 222-233, 301-310.
2. Shwarcz, Ricardo Leopoldo. En su: Obstetricia. Cuarta Edición. Buenos Aires. Editorial El Ateneo. 1988. pp. 310-322, 497-499.
3. Pritchard, Jack A. et al. En su: Williams Obstetricia. Tercera Edición. México. Salvat Editores S.A. 1987. pp. 287-295, 321-328.
4. Rivera García, Brandi. En su: Conocimientos, Actitudes y Prácticas de las Comadronas en la Utilización de Medicamentos durante el Embarazo y Trabajo de Parto, en una comunidad de Retalhuleu. Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos. Guatemala. 1993. 166 pp.
5. Ralda, Beatriz. En su: Plantas de uso Popular utilizadas con fines Medicinales en área Mam del departamento de Huehuetenango. Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos. Guatemala. 1989. 100 pp.
6. Documento Mimeografiado OMS. Parteras Tradicionales: declaración conjunta OMS, FNUASP, UNICEF. Ginebra. 1993. 19 pp.
7. INCAP. Algunos Conocimientos, Actitudes, Prácticas y Términos que utiliza la comadrona Maya-Quiché. Guatemala. 1980. pp. 66-96
8. Giovanna Merola. Plantas Medicinales para la Mujer. España. Editorial Hnos. Vadil. 1986. pp. 64-67.
9. ASECSA. Manual Práctico para Parteras. Editorial Pax. México. 1977. pp. 421-460.
10. USAC, et. al. Plantas de uso Medicinal en Centro América. P.N.U.D. Corporación italiana, USAC, OMS/OPS. Guatemala. 1993. 166 pp.

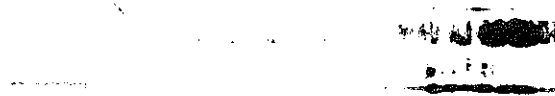
11. Diaz Quiñonez, Alba Fidelina. En su: Conocimientos, Actitudes y Prácticas de las Comadronas sobre el uso de Medicamentos durante el Embarazo, Parto y Puerperio, en una comunidad de Quetzaltenango. Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos. Guatemala. 1994. 47 pp.
12. Carranza Ocampo, Alba. En su: Conocimientos, Actitudes y Prácticas de las Comadronas sobre Embarazo, Parto y Puerperio en el municipio de Nueva Concepción. Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos. Guatemala. 1988. 63 pp.
13. Chamouleau, A. y J. En su: La Curación por las Plantas. Barcelona, España. Ediciones Martínez Roca. 1989. pp. 17-18.
14. Mabey, Richard. En su: La Nueva Era de las Hierbas. Madrid España. Editorial Everest, S.A. 1988. pp. 88
15. Selecciones del Reader's Digest. Plantas Medicinales. México. Editorial Reader's Digest. 1989. pp. 354.
16. Kadans, Joseph M. En su: Moderna Enciclopedia de Hierbas. Madrid, España. Editorial EDAF, S.A. 1981. pp. 69-70
17. Parker, Jean. En su: Mil Plantas y Hierbas de América. México. Editorial Utilidad y Cultura. 1974. pp. 85.
18. Lifchitz, A. En su: Plantas Medicinales. Séptima Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial KIER, S.A. 1985. pp. 7
19. Pahlow, M. En su: El Gran Libro de las Plantas Medicinales. Segunda Edición. Editorial Everest, S.A. 1982. pp. 364-367.
20. Dexeus. En su: Tratado de Obstetricia. España. Salvat Editores, S.A. 1982. pp. 434-438.
21. Danforth, David N. En su: Obstetrics and Gynecology. Third Edition. Harper and Row Publishers. 1977. pp. 583-585
22. Benson, Ralph C. En su: Manual de Ginecología y Obstetricia Séptima Edición. México. Editorial El Manual Moderno. 1985. pp. 129-145, 155-160.

23. Benson, Ralph C. En su: Diagnóstico y Tratamiento Ginecobstétricos. Quinta Edición. México. Editorial El Manual Moderno. 1989. pp. 181-198.
24. Morán González, Marco Tulio. Portillo, Luz Angelina. En su: Cómo Estudiar e Investigar. Primera Edición. Guatemala. Editorial Oscar de León Palacios. 1979.
25. Aguirre Morales, Marvin Josué. En su: Informe Final sobre Ejercicio Profesional Supervisado en Santa María Cauqué, Santiago Sacatepéquez. Agosto 1994 - Enero 1995.
26. Rojas Soriano, Raúl. En su: Guía para realizar Investigaciones Sociales. Sexta Edición. México. Plaza y Valdéz Editores. 1990. pp. 172-177.
27. Documento Mimeografiado Ministerio de Salud Pública. Lineamientos de Política de Salud. 1994 - 1995. Guatemala.



XIII. ANEXOS

1
2
3



BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

DATOS GENERALES

Nombre _____
Edad _____ Estado Civil _____
Raza _____ Ocupación _____

HISTORIA CLINICA

ANTECEDENTES

- Obstétricos: G _____ P _____ CST _____ Ab _____
HV _____

- Otros: _____

EXAMEN FISICO

- Signos Vitales: PA _____ FC _____ FR _____
- Estado de Hidratación de la Paciente: _____
- Cardiopulmonar: _____
- Abdomen: _____
AU _____ FCF _____
- Ginecológico: _____
Dilatación Cervical: _____ Borramiento: _____
Altura: _____ Variedad de Posición: _____
Estado de las Membranas: _____
- Otros: _____

DIAGNOSTICO: _____

OTROS:

- Dosis de clavo administrada: _____
- Inicio del trabajo de parto (hora): _____
- Finalización del trabajo de parto (hora): _____
- Tiempo total de duración (hrs., mins.): _____
- Complicaciones del parto: _____
- Qué sabe la parturienta sobre el clavo: _____

- Qué piensa la parturienta sobre el clavo después del parto? _____

