

MINISTERIO DE SALUD Y PREVENCIÓN SOCIAL Y DEPORTES
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, NUTRICIÓN, ENFERMERÍA y TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN INTERCULTURALIDAD Y SALUD



TÍTULO:

**Conocimientos y prácticas de los médicos tradicionales, utilizados para
mordeduras de serpientes, Potrerillos,
Tarija, 2011**

Para Optar el grado de Especialista en Interculturalidad y Salud

Proponente: Juan José Villena Sucre Troncoso

Tutor: *Dr. Carlos Tamayo Caballero*

Yacuiba, Tarija – Bolivia

2011

DEDICATORIA

*A mi querida esposa Daniela, mis hijos: José L. y Mariana D.
Quienes me brindan a cada instante su apoyo incondicional
Para lograr una metas más en mi vida
Y en los cuales todo esfuerzo tiene sentido.*

AGRADECIMIENTO

A DIOS, POR TANTAS BENDICIONES OTORGADAS EN EL TRANCURSO DE MI VIDA
A LA COOPERACIÓN TÉCNICA BELGA,
A LA DOCTORA NILA HEREDIA COORDINADORA NACIONAL,
A LOS COORDINADORES DEPARTAMENTALES,
SIN ELLOS NO TENDRIA LA OPORTUNIDAD
DE SUBIR UN PEDAÑO MÁS,
EN MI APRENDIZAJE.

ÍNDICE GENERAL

I.- Introducción	paginas 1-2.
II.- Descripción del contexto	paginas 3-5.
II.1.- Caracterización del Establecimiento de Salud	paginas 5-8.
III.- Antecedentes del Problema	paginas 9-10.
IV.- Marco teórico	paginas 11-20.
V.- Planteamiento del Problema	paginas 21-22.
VI.- Pregunta de Investigación	pagina 22.
VII.- Justificación	paginas 22-24.
VIII.- Objetivos	pagina 24.
IX.- Diseño Metodológico	paginas 24-26.
X. Análisis de Resultados	paginas 27-39.
XI.- Conclusiones	paginas 40-41.
XII.- Recomendaciones	pagina 42.
<i>Propuesta de intervención</i>	
1.- Justificación	paginas 43-44.
2.- Objetivos General	pagina 45.
3.- Objetivo Específico	pagina 45.
4.- Criterios Metodológicos	pagina 45.
5.- Árbol de Problemas	pagina 46.
6.- Árbol de Objetivos	pagina 47.
7.- Análisis de Interesados	pagina 48.
8.- Análisis de factibilidad	pagina 49.
9.- Matriz de planificación del Proyecto	pagina 50-52.
10.- Cronograma	pagina 53.
11.- Presupuesto	pagina 54.
12.- Referencias bibliográficas	
13.- Anexos	
- Encuestas.	

INDICE DE TABLAS:

- Tabla 1.** Recursos Humanos, Centro de Salud Potrerillos, Potrerillos, 2011 pág. 6.
- Tabla 2.** Acceso a los servicios básicos por número de habitantes, en el Área de Potrerillos, Entre Ríos Tarija 2011 pág. 8.
- Tabla 3.** Relación de formas de aprendizajes y tipo de tratamiento Utilizado por médicos tradicionales, Potrerillos, Entre Ríos, Tarija 2011 pág. 28.
- Tabla 4.** Relación de síntomas referidos por los médicos tradicionales y la literatura convencional, Potrerillos, Entre Ríos, 2011 pág. 32.

INDICE DE GRAFICOS:

- Grafica 1.** Clasificación Médica de las serpientes Propias de la Región del Chaco pág. 11.
- Gráfico 2.** Relación de Género y frecuencia de tratamientos tradicionales por médicos tradicionales para la mordedura de serpiente, Área de Potrerillos, Tarija, 2011 pág. 27.
- Grafico 3.** Relación de tiempo recomendado por los médicos tradicionales para la aplicación de sus tratamientos y sintomatología observada en los casos de mordedura de serpiente, Potrerillos, Entre Ríos, 2011 pág. 31.
- Grafico 4.** Relación de Conductas del medico tradicional en caso de complicaciones y Muerte por Mordedura de Serpiente, Potrerillos, Tarija, 2011 pág. 34.
- Gráfico 5.** Relación de Adquisición de conocimientos y referencia al médico, Potrerillos, Tarija, 2011 pág. 36.
- Gráfico 6.** Relación de tratamientos tradicionales en la mordedura de ofidios y muerte posterior a su utilización, Potrerillos, Tarija, 2010 pág. 38.

I. INTRODUCCIÓN.

El cantón Tarupayo se encuentra en la Provincia O'Connor del Departamento de Tarija, una de las comunidades más grandes es Potrerillos, la cual es un nicho ecológico de varias especies de ofidios (Serpientes) venenosas, entre ellas tenemos las comúnmente llamadas: cascabel, mullutuma, yarará, fina, entre otros. Estos animales poseen, desde el momento del nacimiento, una secreción salival que consiste en una mezcla compleja de sustancias, compuesta por una serie de enzimas y toxinas utilizada para la captura de la presa y digestión de la misma. Dicha secreción también es utilizada por la serpiente, para su defensa personal, mordiendo en ocasiones al hombre que invade su entorno, produciéndose el envenenamiento del mismo; el veneno afecta en un principio a los tejidos circundantes, además, por su distribución sanguínea y linfática, causa efectos tóxicos sistémicos.

Los venenos de serpientes de la familia Crotalinae pueden inducir a una variedad de alteraciones sobre la coagulación sanguínea, por contener componentes pro coagulante y anticoagulante, entre las patologías más comunes observadas tenemos a la coagulación vascular intradiseminada. Algunos venenos promueven la coagulación sanguínea por sus proteinasas tipo trombina, otros poseen activador de factor X y/o activadores de protrombina. Por otro lado, los venenos de serpientes del género *Bothrops* (yará) poseen actividades específicas tales como fibrinolítica y fibrinogenolítica. Con frecuencia los envenenamientos causados por yarará afectan la hemostasia e inducen a un síndrome de defibrinación, que constituye una característica importante, entre los efectos sistémicos, causados por estos venenos.

La especie *B. jararacussu*, además de encontrarse en gran parte del Chaco Tarijeño, está ampliamente distribuida en Sudamérica, abarcando también el norte Argentino, Paraguay y centro y Sur de Brasil. Numerosos estudios acerca de las actividades tóxicas de su veneno, así también sobre el aislamiento de sus componentes, han sido realizados a partir de ejemplares que habitan regiones brasileñas, especialmente, del estado de San Pablo. Sin embargo poco es lo que se conoce acerca de la toxicidad del veneno de especímenes de la región

Chaqueña boliviana. Dado que ha sido demostrada la existencia de variaciones en la composición del veneno con la distribución geográfica, aún dentro de una misma especie.

La atención en el sistema público de salud Tarijeño es distinta al nacional por contar con el SUSAT (Seguro Universal de Salud Autónomo de Tarija), el mismo contempla dentro de sus prestaciones una denominada mordedura de ofidio que permite en la actualidad, realizar el descargo de una sola ampolla de suero antiofídico polivalente e insumos complementarios a la atención. La misma no es suficiente en muchos casos para realizar un tratamiento completo de dicha patología, teniendo que referir a los pacientes a un segundo o tercer nivel que solo lo encontramos en la Capital del departamento de Tarija. Por otro lado vemos que pocas personas que habitan la comunidad de Potrerillos-Provincia O'connor-Tarija acuden al establecimiento de salud ante la mordedura de una serpiente, sino que reciben tratamientos tradicionales de diferente índole como la llamada piedra negra o el pessoa que son ya muy bien conocidos en la zona.

Por ello, en esta investigación debido a la dificultad existente en el traslado de pacientes de emergencia por mordedura de ofidios a un segundo o tercer nivel de atención, nos proponemos volcar la mirada a las alternativas terapéuticas que nos brinda la medicina tradicional de esta zona para tratar dicha patología que de un tiempo a esta parte se convierte en un verdadero problema de salud pública.

Por lo tanto el presente estudio esta enmarcado en el nuevo modelo de salud que propone el Estado Plurinacional de Bolivia, La Salud Familiar Comunitaria Intercultural (SAFCI), que se constituye en una nueva forma de sentir, pensar, comprender y hacer salud, que involucra, vincula y articula a los médicos académicos y tradicionales con la persona, la familia, comunidad y sus organizaciones en los ámbitos de gestión y atención de salud.

II. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO.

El presente estudio se desarrollara en el Área de Potrerillos del Cantón Tarupayo de la Provincia O´connor del Departamento de Tarija.

La provincia O´connor está conformada por una sección municipal (Entre Ríos), cuenta con once cantones y seis distritos municipales legalmente reconocidos. De acuerdo al diagnóstico participativo del Plan de Desarrollo Municipal (PDM) Elaborado el año 1994, se registro una población estimada de 19214 habitantes con una densidad de 3.82 habitantes por Km². De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), la tasa de crecimiento poblacional para la provincia O´connor es de 1.06% anual, lo que significo una proyección para el año 2008 de 24090 habitantes, cifra que se halla fuertemente influenciada por los elevados índices de migración.

Existe en la provincia 93 comunidades constituidas por habitantes campesinos y/o guaraníes. Aproximadamente el 86% de la población vive en forma dispersa a excepción de Entre Ríos centro poblado principal de la provincia.

La extensión territorial del municipio de Entre Ríos es de 5346.4 Km² aproximadamente, que representa el 14.2% de la superficie departamental y el 0,49% del territorio nacional.

El origen étnico históricamente y desde tiempos anteriores a la conquista española, el pueblo guaraní ha existido en gran parte de lo que actualmente es la provincia O´connor, a partir de este momento y durante el proceso colonizador su territorio ha ido en constante disminución hasta llegar al área que actualmente se denomina "Itika-guasú".

La población general de las comunidades guaraníes está organizada alrededor de la asamblea del pueblo Guaraní más conocido como la APG (Agrupación de Pueblos Guaranís).

El territorio guaraní abarca el chaco de tres departamentos de Bolivia: Santa Cruz (Provincia Cordillera), Tarija (Provincia O´connor y Gran Chaco) y Chuquisaca (Provincia Luis Calvo y Hernando Siles).

El total de analfabetos en el pueblo guaraní llega a más del 55% de los cuales 60% son mujeres y 40% son hombres.

El municipio de Entre Ríos está ubicado en la parte central del Departamento de Tarija. Limita al norte con el departamento de Chuquisaca al sur y al este con la Provincia Gran Chaco, al oeste con la Provincia Cercado, hacia el Noreste con la Provincia Méndez y hacia el sureste con la Provincias Avilés y Arce.

El pueblo guaraní se encuentra ubicado en dos de las seis provincias del departamento de Tarija, la mayor concentración humana se encuentra en la provincia O'Connor que alberga a 28 comunidades.

La población Guaraní total en la provincia O'Connor alcanza a 2398 habitantes de los cuales el 49.87% son varones y el 50.13% son mujeres.

En cuanto a su idioma religiones y creencias continúan conservando gran parte de su identidad reflejada en su lengua materna, su música e instrumentos, danzas, bailes, vestimenta tradicional y sus ritos religiosos.

La base productiva se sostiene según la zona y esta se divide por las actividades que realizan: Agricultura, pesca, crianza de ganado menor, recolección de frutos silvestres y miel. Asimismo otras actividades, como las artesanías son practicadas por las mujeres quienes fabrican cestas de palma, ollas de barro y algunas prendas de hilo vegetal, complementan su actividad económica con trabajo asalariado para propietarios ganaderos de la zona.

Actualmente y tras un largo proceso de transculturación iniciado en la época de la colonia española, gran parte de la población guaraní profesa la religión católica, siendo la fiesta de la "Virgen de Guadalupe", la más alta demostración de su fe.

En los últimos años, la tradición y la cultura chaqueña, han reavivado las artesanías de cuero como artículo de uso campesino (monturas para caballos, sillas y guardamontes, etc.), las artesanías de bambú recurso vegetal existente de la provincia, la misma es aprovechada mediante la elaboración de artesanías menores y muebles para el hogar como mesas, estantes, sillas y otras que son desarrolladas por hábiles manos de gente de la comunidad y artesanías de piedra

es una expresión cultural exclusiva de la zona Canaletas a 35Km de Tarija que se ha heredado por generaciones. Las artesanías talladas en piedra son productos originales de diversos colores, hechos manualmente y con materia prima de canteras de la misma comunidad.

II.1. Caracterización del Establecimiento de Salud.

El Puesto de salud Potrerillos fue construido en el año 1985, durante el gobierno del presidente Dr. Víctor Paz E. algo que se debe resaltar es que la construcción en la obra gruesa fue realizada en su totalidad por los comunarios, quienes personalmente elaboraron y colocaron los gruesos adobes. En el año 1995 la construcción es refaccionada y pasa a constituirse mediante un proceso de acreditación en Centro de salud, teniendo bajo su tutela a los puestos de salud de Timboy, Saladito Centro, Ñaurenda y Tabasay. Constituyéndose todos los nombrados en el área de Potrerillos teniendo una población total de 3.490 habitantes¹. De esta población un 35% corresponde a Guranies, 60% campesinos mestizos, 5% quechuas².

5

MISION del Centro de Salud Potrerillos.

Mejorar el estado de salud y por ende la calidad de vida de los pobladores de la comunidad de Potrerillos y poblaciones circunvecinas a través de las acciones encaminadas a la prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación de patologías “De acuerdo a nuestra capacidad resolutive”, con énfasis en las enfermedades infectocontagiosas e inmunoprevenibles, respetando los usos y costumbres propios de esta región.

VISIÓN del centro de salud Potrerillos:

- Lograr promocionar la salud y prevenir patologías propias de la región a través de la participación social efectiva de la comunidad, el empoderamiento y la gestión compartida.
- Lograr una atención de calidad y calidez dirigida a todos los usuari@s, a través de las capacitaciones permanentes al personal.

¹ Población estimada según el INE para la gestión 2010.

² Modulo de información básica Centro de salud Potrerillos 2010

- Integrar la salud tomando a cada persona como un ser bio-psico-social.
- Lograr una disminución real de la morbilidad y mortalidad en los distintos grupos etáreos, enfatizando los relacionados con enfermedades inmunoprevenibles e infectocontagiosas.
- Lograr la incorporación del sistema de salud SAFCI.

Tabla 1. Recursos Humanos, Centro de Salud Potrerillos, Potrerillos, 2011.

TIPO DE PERSONAL	TOTAL	TIPO DE CONTRATO				CARGA HORARIA
		TGN	HIP	CONTRATO GOBERNACIÓN	CONTRATO MUNICIPAL	
Medico	1		1			Tiempo Completo
Odontólogo	1			1		Tiempo Completo
Lic. En Enfermería	1	1				Tiempo Completo
Aux. en Enfermería	1	1				Tiempo Completo
Limpieza	1				1	Tiempo Completo
Chofer	1				1	Tiempo Completo
TOTAL	6	2	1	1	2	

- Fuente: Plan de Desarrollo Municipal Entre Ríos, 2011

Localización Geográfica.-

El Área de Potrerillos se encuentra ubicada dentro del Municipio de Entre Ríos, con un área de influencia que abarca 28 comunidades, con 5 establecimientos de primer nivel de atención en salud que es parte de la red de servicios del municipio de Entre Ríos.

Límites.-

Al Norte: Con el Departamento de Chuquisaca.

Al Sur: Con el Área de Palos Blancos.

Al Oeste: Con el Área de Entre Ríos.

Al Este: Con el Área de San Josecito.

Topografía.-

El área de influencia de la comunidad de Potrerillos abarca una extensión territorial de 1346,4 Km². con una altitud de 650 m.s.n.m., la mayor parte de su territorio se encuentra clasificado como de mediano y difícil Acceso, debido a los aspectos topográficos propios de la región (terreno blando, arenoso, inestables, etc.), también tiene accidentes geográficos naturales.

Clima.-

El clima es cálido y seco durante gran parte del año, las temperaturas están entre los 20 y los 45 grados centígrados, los periodos más fríos corresponden a los meses de Junio, Julio y Agosto, la humedad está entre 70% como promedio anual. Estas condiciones son favorables para la presencia de diferentes animales ponzoñosos, entre las que se encuentran las víboras.

Recursos Naturales.-

Entre estos tenemos:

Ganadería.- La comunidad es productora de ganado bovino, ovino, caprino, porcino, avícola, siendo la segunda actividad y fuente de ingresos económicos de su población.

Flora y Fauna.- La región cuenta con una frondosa y exuberante vegetación a lo largo y ancho de las comunidades donde las especies nativas son muy variadas. Entre la flora arbórea mas conocidas tenemos los lapachos en sus diferentes variedades, el toborochi, roble, mara, cedro, etc.

Acceso a servicios básicos.-

1902 habitantes tienen acceso al servicio de agua potable, que representa un 54% la misma tiene un bajo nivel de potabilidad y un alto nivel de salitricidad, con las desventajas y consecuencias negativas en al salud de la población.

Tabla 2. Acceso a los servicios básicos por número de habitantes, en el Área de Potrerillos, Entre Ríos Tarija 2011.

Nº	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	ELECTRICIDAD	AGUA POR CAÑERÍA	ALCANTARILLADO	ELIMINACION DE BASURA
1	C.S. POTRERILLOS	322	502	0	0
2	P. S. SALADITO	288	290	0	0
3	P. S. TIMBOY	425	440	0	0
4	P. S. TABASAY	0	270	0	0
5	P. S. ÑAURENDA	200	400	0	0

Fuente: POA 2011 Red de Salud Entre Ríos.

III. ATENEDENTES DEL PROBLEMA.

En los registros de libros de consultas, Libros de emergencias, reportes de enfermería, historias clínicas. Encontramos casos de mordedura de serpientes en la comunidad de Potrerillos desde los primeros años de su fundación y funcionamiento. Todos los casos registrados eran referidos a la ciudad de Tarija, en el año 2007 la gobernación de Tarija mediante sus políticas de incursión y equidad social, decide crear el primer seguro que universalizaba la salud en el departamento de Tarija llamado SUSAT, el mismo dentro de sus prestaciones para el primer nivel de atención en salud contempla una denominada Mordedura de Ofidio con el código 1M104, hasta la gestión 2009 dicha prestación permitía descargar hasta 8 ampollas de suero antiofídico polivalente y los demás medicamentos e insumos necesarios para esta prestación, con un costo anterior de 1300 bolivianos. En la actualidad esta prestación sigue existiendo, pero se modifico el paquete permitiendo dispensar tan solo una ampolla del suero antiofídico polivalente, para posteriormente referir al paciente a un nivel superior de atención, con un costo actual de 187 bolivianos. Otros seguros de cobertura nacional y municipal como el SUMI y el SSPAM no contemplan dentro de sus prestaciones en primer nivel la mordedura de serpiente por lo cual también requieren un traslado de emergencias a otros niveles de atención.

Según un estudio realizado a nivel latinoamericano sabemos que el 60% de los casos de mordedura de ofidios son tratados inicialmente por curanderos o médicos tradicionales, no existen protocolos establecidos en nuestro país para el tratamiento tradicional de la mordedura de serpiente, ya que la transmisión de estos conocimientos es oral y de generación en generación.

Por otra parte existió en los últimos tiempos una importante migración al área de Potrerillos, observándose diferentes actitudes con respecto al sentir de la población hacia las serpientes. Por una parte los migrantes occidentales demuestran un temor muy notorio ya que al ver a cualquier serpiente la matan y votan sus restos; en cambio los guaraníes no siempre terminan con la vida de dicho animal, pero de hacerlo, lo hacen con fines benéficos como el consumir su

carne, realizar adornos o cinturones, de la grasa fabrican remedios para los dolores articulares³.

Los campesinos tienen algunas creencias sobre las serpientes como por ejemplo que persigue a las mujeres embarazadas y lactantes justamente por la leche. En una oportunidad una comunaria realizó un comentario sobre un hecho bastante peculiar, ya que afirmaba que una serpiente se había subido a la cama de una mujer que daba de lactar aprovechando la noche y la escasez de luz, en un descuido se prendió con su boca del pezón de la mujer y para evitar el llanto del niño colocó su cola en su boca. Como podrán imaginarse dicho relato no se puede corroborar⁴.

Las serpientes venenosas de esta región se alimentan de pequeños roedores como las ratas de campo y aves pequeñas. No muerde al hombre sino se ve amenazada de alguna manera. Por las características geográficas bastante irregulares de esta zona, los potreros se encuentran a distancias relativamente largas (entre 5 a 15 Km. En promedio) de las poblaciones concentradas teniendo muchas personas que desplazarse a pie todos los días, atravesando el monte que es muy denso en cuanto a la vegetación arbórea e invadiendo el hábitat natural de las serpientes. Los acopios de maíz, que es uno de los principales productos de la zona se encuentran en los mismos potreros con poca protección lo que atrae a las ratas de campo y por ende a las serpientes. Muy rara vez se escuchan comentarios de que se encontraron serpientes en zonas concentradas.

³ Observación propia en la experiencia de 3 años de trabajo en el Área de Potreros

⁴ Relato realizado por la Sra. Isabel Cardozo, Comunidad de Agua Rica, Área de Potreros.

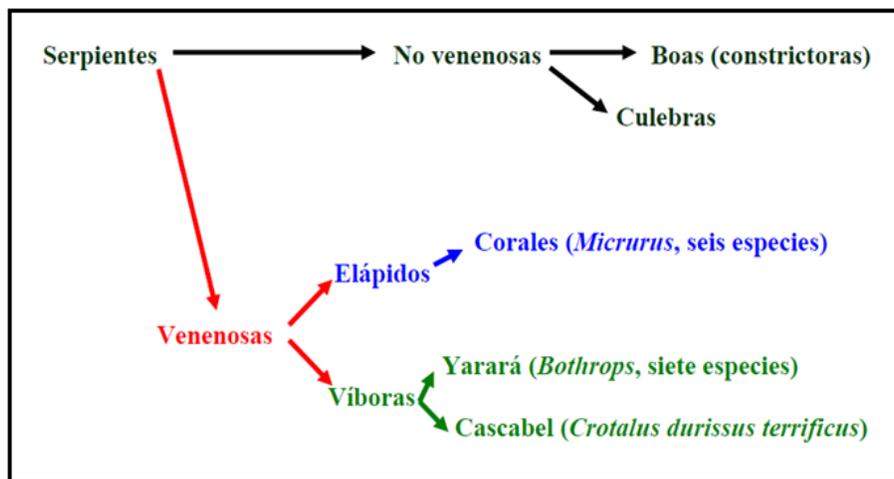
IV. MARCO TEORICO.

Animales venenosos-Ponzoñosos

Se denominan así a los animales que producen veneno y que poseen la capacidad de inocularlo por medio de estructuras especializadas tales como dientes modificados (serpientes venenosas), aguijones (escorpiones), quelíceros (arañas), cerdas (orugas), etc. etc. Si bien muchos animales poseen estas estructuras, solo unos pocos tienen la capacidad de inocular veneno de alta toxicidad de una forma eficiente, de los cuales los más conocidos son las serpientes, las arañas y los escorpiones. En el Chaco Boliviano existen tres tipos de serpientes venenosas de importancia médica: las “yarará”, perteneciente al Género *Bothrops*, la “víbora de cascabel” perteneciente al Género *Crotalus* y las “corales” pertenecientes al Género *Micrurus*.

El envenenamiento por la mordedura de cualquiera de las especies de serpientes de importancia médica se considera una urgencia y requieren de atención rápida y de la aplicación del antiveneno específico (Suero antiofídico). La aplicación de este debe ser realizada por profesionales de la salud entrenados a tal efecto.

Grafica 1. Clasificación Médica de las serpientes Propias de la Región del Chaco.



Fuente: Ofidios venenosos del Chaco Argentino

Venenos de Serpientes y Envenenamientos:

Los venenos de las serpientes son secreciones salivales modificadas que tienen como función primaria la captura de presas para la alimentación y en segundo lugar la defensa. Consisten en mezclas complejas de toxinas y enzimas que actúan en conjunto al ser inyectadas produciendo distintas alteraciones en el organismo, que se traducen en los diferentes cuadros clínicos que causan en los sujetos envenenados.

Importancia del veneno de serpientes:

Las serpientes son importantes por varias razones: son responsables de una efectiva limitación de las poblaciones de roedores silvestres y diversos invertebrados incluyendo insectos. Otro aspecto importante es que se ha demostrado que su veneno es útil en medicina por sus propiedades antibacteriales o en el tratamiento de algunas hemorragias graves (Flores Villela, 1980; Blaylock, 1999). En la parte económica se destaca que la obtención de su veneno es útil en la producción de antivenenos además de los beneficios económicos derivados de su venta (Zertuche, 1981; Burelos, 1994). El veneno de serpiente tiene atributos beneficiosos en el trato de varias condiciones fisiopatológicas. Las enzimas del veneno de cobra son una promesa en el tratamiento y/o prevención de las enfermedades de Parkinson's y Alzheimer (Barker, *et al*, 2000; Zhao & Yeh, 2001) y el veneno de las serpientes de la familia Viperidae ha sido demostrado en la reducción de tumores (Marcinkiewicz, *et al*, 2003). Por lo tanto, los perfiles de proteínas específicas del veneno de serpientes pueden tener implicaciones enormes para la medicina.

ACCIDENTE BOTHROPICO (VÍBORA YARARÁ)

El Género Bothrops ("yará") pertenece a la Familia *Crotalidae*. En nuestro país se encuentra representado por varias especies: *neuwiedi* ("yará chica"), *alternatus* ("yará de la cruz o grande"), *ammodytoides* ("yará ñata"), *jararaca* ("yaráca"), *jararacussu* ("yará-cuzú"), *atrox* y *moojeni* ("caisaca"). Se distribuyen en todo el país desde las zonas fronterizas con Brasil, Paraguay y Argentina.

Más del 97% de los accidentes debidos a ofidios venenosos que se producen en la Argentina se deben a este género, en nuestro medio no contamos con cifras estadísticas al respecto.

La especie *Bothrops* es la más importante en Varias regiones, debido a su abundancia es de color café variando la tonalidad de acuerdo a la región de donde provenga, con manchas en forma de triángulos divergentes hacia la región ventral La cola es corta y la escama terminal es puntiaguda esta serpiente puede llegar a medir hasta 2 metros de longitud, Su hábitat habitualmente son bosques tropicales, pluviales trópicos y premontanos. En su estado natural es casi invisible camuflada en la hojarasca y Su actividad es crepuscular y nocturna.

Dentro de las características generales encontramos que poseen cabeza de forma triangular con múltiples escamas pequeñas, presencia de fosetas termorreceptoras, dentición de tipo solenoglifa, ojos con pupila elíptica vertical, escamas quilladas y rugosas, cuerpo de forma semi – triangular, cola corta y reproducción ovípara.

Figura 1. Ejemplar de *Bothrops atrox*



Fuente: Serpentario de la Universidad de la Amazonia, Colombia

Acción del veneno

El veneno tiene tres acciones principales:

-Proteolítica

-Coagulante

-Hemorrágica

Cuadro clínico

Manifestaciones locales: dolor de intensidad variable, edema, equimosis, ampollas de contenido sero-hemático y la marca de los dientes inoculadores. En ocasiones evoluciona a la necrosis.

Manifestaciones sistémicas: trastornos de la coagulación sanguínea hasta incoagulabilidad, con o sin sangrados a nivel cutáneo o mucoso, o de órganos vitales. Náuseas, vómitos, taquicardia, hipotensión arterial hasta el choque. Compromiso renal y alteraciones hidroelectrolíticas que pueden llegar a la insuficiencia renal aguda.

Clasificación del cuadro clínico

Leve • Edema que compromete hasta dos segmentos de la extremidad y que no compromete el tronco • Incremento en el diámetro de la extremidad < 4 cms • No necrosis, • No hemorragia, • No hay sangrados, • No hay compromiso hemodinámico, • No hay complicaciones

Moderado • Edema de 3 o más segmentos que no comprometen el tronco, • Incremento en el perímetro de la extremidad > 4 cms, • Hemorragia local activa, • No hay necrosis, • Gingivorragia, hematuria u otro tipo de sangrado (que no comprometa SNC), • No hay compromiso hemodinámico.

Grave • Edema de toda la extremidad, con extensión al tronco, cara o cuello, • Mordeduras en cara o cuello, • Necrosis, • Ofidios mayores de 1 metro o por viboreznos (recién nacidos), • Compromiso hemodinámico, • Presencia de complicaciones como coagulación intravascular diseminada, insuficiencia renal aguda, sangrado del SNC, • Convulsiones tempranas.

Diagnóstico:

Se basa en el antecedente de la mordedura (de manera excepcional puede faltar) asociado al cuadro clínico compatible y a las alteraciones de los exámenes de laboratorio, principalmente la alteración del tiempo de coagulación.

Tratamiento convencional:

Además de las medidas de orden general, Con un adecuado manejo del medio interno y la función renal, debe realizarse asepsia del área injuriada, elevación del miembro afectado y la utilización del antiveneno específico administrado por vía endovenosa. La dosis dependerá de la caracterización por gravedad del cuadro clínico. La edad o peso del individuo no son variables que modifiquen la dosis a suministrar.

Leve: 2 a 4 ampollas; Moderado: 4 a 8 ampollas; Grave: 12 ampollas.

En el momento de administrar el antiveneno se deben tener preparadas las medidas necesarias para el manejo de un shock anafiláctico ya que se trata de un suero heterólogo.

ACCIDENTE CROTÁLICO (VÍBORA DE CASCABEL)

El Género *Crotalus* ("cascabel") pertenece a la Familia *Crotalidae*. En nuestro país se encuentra representado por la especie *durissus* subespecie *terrificus* Se distribuyen en toda la llanura Boliviana tanto en la zona húmeda como seca (chaco y Amazonía).

Acción del veneno

El veneno tiene tres acciones principales:

-Neurotóxica

-Miotóxica

-Coagulante: (en alrededor de la mitad de los accidentes)

Cuadro clínico

Manifestaciones locales: leve eritema, acompañado o no de discreto edema a nivel del sitio de hincamiento de los dientes inoculadores.

Manifestaciones sistémicas: visión borrosa, diplopía, disminución de la agudeza visual, ptosis palpebral (facies miasténica), mialgias y oscurecimiento de la orina (mioglobinuria). Pueden presentarse trastornos de la coagulación sanguínea hasta incoagulabilidad. Náuseas, vómitos, sudoración, somnolencia o agitación. Puede producirse parálisis respiratoria e insuficiencia renal aguda.

Clasificación del cuadro clínico

Leve: escasa signo-sintomatología neurotóxica, sin mialgias ni alteración del color de la orina.

Moderado: signo-sintomatología neurotóxica de instalación precoz. Mialgias discretas con o sin alteración del color de la orina.

Grave: neurotoxicidad evidente e importante, facies miasténica, debilidad muscular, mialgias generalizadas, orina oscura, oligoanuria hasta la instalación de insuficiencia renal aguda.

Diagnóstico

Se basa en el antecedente de la mordedura (de manera excepcional puede faltar) asociado al cuadro clínico compatible y a las alteraciones de los exámenes de laboratorio, principalmente la constatación de mioglobinuria.

Tratamiento convencional:

Además de las medidas de orden general, para un adecuado manejo del medio interno y la función renal, debe realizarse asepsia del área injuriada, y la utilización del antiveneno específico (suero antiofídico) administrado por vía endovenosa. La dosis dependerá de la caracterización por gravedad del cuadro clínico. La edad o peso del individuo no son variables que modifiquen la dosis a suministrar.

Leve: neutralizar 100 mg. de veneno.

Moderado: neutralizar 150 mg. de veneno.

Grave: neutralizar 200 mg de veneno.

En el momento de administrar el antiveneno se deben tener preparadas las medidas necesarias para el manejo de un shock anafiláctico ya que se trata de un suero heterólogo.

ACCIDENTE ELAPIDICO (SERPIENTE DE: CORAL)

El Género *Micrurus* ("coral") pertenece a la Familia *Elapidae*. En nuestro país se encuentra representado por varias especies: *pyrrhocryptus*, *frontalis*, *baliocoryphus* (ex *frontalis mesopotamicus*), *altirrostris* y *corallinus*.

Se distribuyen de preferencia en climas cálidos y húmedos, con lluvias frecuentes, aunque se las puede hallar en zonas frías y secas, como en la zona de precordillera. Los accidentes por corales son muy poco frecuentes en Bolivia.

Acción del veneno

El veneno tiene una exclusiva acción neurotóxica

Cuadro clínico

La sintomatología es de aparición precoz, generalmente dentro de la primera hora.

Manifestaciones locales discretas: Escaso dolor o ausente, leve edema, trastornos de la sensibilidad.

Manifestaciones sistémicas: compromiso neuro-muscular. Desde el sitio de la mordedura el compromiso motor y sensitivo se hace progresivo con parálisis de los músculos respiratorios, faciales, faringolaríngeos (crisis de sofocación, sialorrea, disfagia), oculares (ptosis palpebral, facies miasténica, oftalmoplejia), parálisis respiratoria, colapso periférico y muerte por parálisis cardiorrespiratoria.

Clasificación del cuadro clínico

Debe ser considerado siempre como potencialmente grave.

Diagnóstico

Se basa en las características del animal agresor asociadas a cuadro clínico compatible.

Tratamiento convencional:

Consiste en la correcta asepsia del área injuriada y la utilización del antiveneno específico administrado por vía endovenosa. Todos los cuadros son considerados como graves por el riesgo de insuficiencia respiratoria por parálisis muscular y la dosis a administrar es de 10 ampollas. La edad o peso del individuo no son variables que modifiquen la dosis a suministrar.

En el momento de administrar el antiveneno se deben tener preparadas las medidas necesarias para el manejo de un shock anafiláctico ya que se trata de un suero heterólogo.

Se pueden utilizar otros fármacos de manera complementaria, como neostigmina, que ayuda a neutralizar la destrucción de la Acetilcolina (asociada a atropina).

Dosis Letal Media (DL50)

Muchas veces se ha comprobado experimentalmente que los productos biológicos de origen animal como lo son los venenos de las serpientes son mucho menos estables que los productos biológicos de origen vegetal; debido a que se trata de productos de excreción o exudación de glándulas, que están sometidas a cambios metabólicos que sufre el animal en el medio en que vive (clima, humedad, alimentación, entre otros.). Así mismo los venenos de la serpiente están también sometidas a variaciones sometidas significativas en su poder tóxico. Donde Trethewie & Thomas, (1969). Afirman que el modo de desecación y condiciones de conservación del veneno son factores a tener en consideración a la hora de evaluar la toxicidad de un veneno. Según Detrait & Saint Girons, (1986). En la variabilidad en la dosis letal puede llevar a la creación de especie y subespecie. Cuando se trata de producir suero antiofídico es necesario obtener los venenos de las serpientes que causan accidentes con mayor frecuencia en la zona geográfica donde éste será utilizado y determinar la toxicidad de su veneno mediante el cálculo de la Dosis Letal media (DL₅₀) (Bouchot, 1994; Ferri, 1992), la cual es expresada como la cantidad de veneno que es capaz de matar el 50% de la población, dentro de un periodo de observación de 24 a 48 horas. Donde Según la OMS, en (1981) es necesario que cada país establezca sus propios parámetros

para la producción y regulación de los antivenenos donde se compruebe el estado letal de cada lote de veneno utilizado y posteriormente se confirme el potencial neutralizante de cada lote de antivenenos. Según Gómez, (2003) estas mismas variaciones hacen que determinar la dosis efectiva (DE50) o el volumen de suero antiofídico que neutraliza el 50% del efecto toxico del veneno de una especie en particular sea muy difícil, por esto en la práctica se debe determinar la dosis letal de cada lote de veneno, incluso luego de haber determinado muchos lotes y siempre bajo el mismo método ya que es la única forma en que se puede confiar totalmente en la capacidad neutralizante de un suero antiofídico.

Recomendaciones generales ante la Mordedura de una Serpiente Venenosa:

- Mantener al accidentado en reposo para retardar lo máximo posible la difusión del veneno por la vía sanguínea.
- Suministrar líquidos a voluntad. No dar bebidas alcohólicas.
- Aflojar los botones de la ropa, cinturones, fajas, relojes pulsera, pulseras, o cualquier elemento que provoque presión.
- Si se poseen elementos lavar la zona de la mordedura y colocar algún antiséptico suave.
- Concurrir de inmediato al centro sanitario para recibir atención médica.

19

¿Qué no debe hacerse ante una Mordedura de serpiente Venenosa?

- No aplicar torniquetes o ligaduras.
- No efectuar incisiones en la herida.
- No cauterizar ni quemar la zona afectada.
- No succionar el sitio de la mordedura.
- No suministrar bebidas alcohólicas ni estimulantes.

El único tratamiento abalado a la fecha por el Ministerio de salud y deportes es la administración del suero antiofídico específico o polivalente, el cual debe administrarse bajo supervisión médica. En lo personal vemos que es más segura la administración del suero antiofídico polivalente ya que la descripción la realiza el paciente afectado o el familiar, no siendo la misma exacta y dando lugar a errores

en la clasificación de la serpiente, lo que podría causar una administración inadecuada del suero antiofídico específico.

Medidas Preventivas:

Las mordeduras por serpientes venenosas son evitables solamente tomando unos pocos recaudos. El 98% de las mordeduras se produce en las extremidades superiores e inferiores, por lo tanto la prevención mediante el uso de botas y evitando introducir las manos en dónde puedan encontrarse ofidios ocultos, puede disminuir enormemente la posibilidad de sufrir la mordedura de una serpiente venenosa.

- Es conveniente mantener las viviendas libres de roedores ya que éstos son el principal alimento y atraen a los ofidios, quienes se acercan a las casas en busca de alimento.
- Deben protegerse los predadores naturales de los ofidios venenosos (aves rapaces, algunas culebras) puesto que constituyen efectivos controles biológicos que impiden el desmedido crecimiento de su población.
- No deben introducirse las manos en cuevas de roedores, entre grietas de piedras, lugares cubiertos de vegetación o cualquier lugar en el que pudiese encontrarse un ofidio.
- No se deben levantar piedras o troncos con las manos y si se hace, se debe hacer preferentemente con guantes gruesos aferrando el borde y protegiendo el cuerpo con la piedra o el tronco al momento de levantarlo.
- Al introducirse a zonas en las que se conoce la presencia de ofidios venenosos es conveniente hacerlo con botas gruesas, preferentemente hasta las rodillas, o con protectores como canilleras, o polainas o al menos con pantalones holgados, a fin de disminuir la eficiencia del ataque de una víbora.

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Debido a la normativa reciente que establece la administración de un suero antiofídico en el primer nivel de atención, con lo que respecta al SUSAT, y no habiendo una prestación similar en los otros seguros (SUMI, SSPAM), es necesario referir a los pacientes a un segundo o tercer nivel de atención en salud, con el consecuente riesgo de no cumplir con la referencia y las complicaciones que termina en algunos casos con la muerte, esta negativa se debe fundamentalmente al costo económico que implica tanto para el estado como para la familia del paciente. En cuanto al índice de letalidad por mordedura de serpiente en el Hospital Universitario San Juan de Dios de Tarija que es el centro de referencia de todo el departamento, es de 17 % (Global) para la gestión 2010.

Con frecuencia vemos que la población de Potrerillos no recurre a los servicios de salud convencional por que asumen que son ellos los que pueden resolver por si mismos los problemas de salud en general y aquellas producidos por las mordeduras de serpientes. Son sus “remedios” propios los que han estado resolviendo este tipo de problemas, sin reconocer con certidumbre si son o no efectivos, juzgados a partir de sus propias experiencias.

No hay reportes asertivos sobre estas prácticas, lo que evidenciamos es que cuando recurren al servicios de salud no podemos dar respuesta efectiva por cuestiones burocráticas del sistema de salud.

Todos los habitantes de las comunidades rurales de esta zona están en riesgo de ser mordidas por serpientes en especial las personas en edad productiva, el problema es importante ya que pone en serio riesgo la vida de los afectados, tomando en cuenta las complicaciones que produce el ofidismo. Dentro de nuestro sistema de salud no tenemos datos reales sobre la magnitud de este problema ya que como se menciona con anterioridad muchos son tratados por médicos caseros o tradicionales no habiendo en la actualidad un sistema que permita descargar esta información, sin embargo vemos que esta falencia tiene una solución bastante factible al incorporar en un futuro cercano a los médicos

tradicionales al sistema de salud, brindándoles un espacio físico dentro de los establecimientos de salud de acuerdo al nuevo modelo de salud SAFCI.

Sin embargo en la actualidad conociendo las competencias y el comportamiento del medico tradicional en el ofidismo podemos orientar y articular un mejor manejo de los pacientes.

VI. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Los médicos tradicionales de área de Potrerillos tienen las competencias y prácticas para tratar y curar a personas mordidas por serpientes propias de la región, con qué elementos terapéuticos cuentan?

VII. JUSTIFICACIÓN.

Los envenenamientos por mordedura de serpiente representa un problema actual de salud pública, tomando en cuenta el gran crecimiento poblacional que se da en el área rural debido a factores tales como la escasa planificación familiar, el desempleo en las ciudades intermedias y los constantes estímulos a la producción agrícola. Lo que produce también un efecto creciente de nuestro problema a tratar.

En el área de salud tomando en cuenta el pronto advenimiento del Nuevo Sistema de Salud es importante incorporar en todas las actividades sanitarias los principios de la Salud Familiar Comunitaria Intercultural (Participación comunitaria, Intersectorialidad, Interculturalidad e Integralidad) y avanzar más allá de la conducta asistencialista y fomentar la acciones a estudios que expliquen el comportamiento de las diferentes enfermedades aplicando la estrategia de la SAFCI, priorizando la interculturalidad, tomando en cuenta el conocimiento y las prácticas culturales de las comunidades originarias para fortalecer el sistema de salud con el objetivo de disminuir la incidencia y prevalencia, además de realizar el control de brotes y prevención de enfermedades.

Si bien la mordedura de serpientes no es un problema cotidiano relacionado con las actividades del servicio de salud, cuando se presenta fuera cual fuera la magnitud del caso es necesario recurrir a niveles más complejos de atención para minimizar los riesgos de complicaciones, con un consecuente incremento de los

costos de atención. Sin tomar en cuenta hasta la fecha que se puede aprovechar los recursos tradicionales locales y naturales.

Por otra parte vemos que se encuentra vinculado a factores tales como los sociales con el potencial riesgo de las personas en edad productiva de sufrir un accidente ofídico, disminución de sus condiciones de productividad durante el tiempo de tratamiento de la mordedura y en muchos otros casos las secuelas que esta deja. Otro factor importante es el cultural ya que el campesino de esta zona no se halla capaz de sobrevivir sin las actividades del agro llevadas a cavo en sus potreros a diario, habiendo constantemente desmontes y chequeos que afectan el hábitat natural de las serpientes.

Pese a lo enunciado no existe un nivel de concienciación sobre tal problemática epidemiológica, se desconoce varios aspectos sobre la naturaleza de los venenos ofídicos y su mecanismo de acción. Se ha estimado que cada año se producen a nivel mundial 5 millones de casos de mordeduras de serpientes venenosas en humanos, de los cuales 125 mil son mortales. En zonas rurales de muchísimos países con escasa o nula capacidad hospitalaria o farmacológica, se ha utilizado como alternativa medicina tradicional botánica.

Esta investigación, que se basa en las experiencias de los médicos tradicionales, considero que es uno de los pilares fundamentales para “disminuir” en alguna medida la morbi-mortalidad producida por las mordeduras de serpiente propias de la región, ya que, no solo existen enfermedad producida desde la óptica biomédica, sino que también existen diferentes concepciones desde el punto de vista cultural regional, que no son tomadas en cuenta, tratándose de dar soluciones con estudios o experiencias de otros países, que no se enmarcan en nuestro contexto ni realidad nacional.

Por otra parte después de una exhaustiva busque de información complementaria, no encontramos investigaciones sobre la mordedura de ofidios en el Chaco Boliviano, por lo que el aporte de la presente investigación puede ser importante para el tratamiento de emergencias de las zonas con similares características

geográficas y socio-culturales con un enfoque intercultural de la Medicina Tradicional.

VIII. OBJETIVOS.

VIII.1 Objetivo General.

Establecer los conocimientos y prácticas de los médicos tradicionales para el manejo de las mordeduras de serpientes en el Área de Potrerillos, municipio de Entre Ríos “Tarija”, en el tiempo actual y buscando retrospectivamente memorias de sus experiencias.

VIII.2 Objetivo Específico.

1. Rescatar y Valorar los conocimientos que tienen los médicos tradicionales de Potrerillos sobre el manejo de la mordedura de serpiente.
2. Describir y analizar los tipos de tratamiento que el médico tradicional usa en caso de mordedura de serpiente.
3. Diseñar e implementar una investigación para ver la eficacia de los tratamientos que aplican los médicos tradicionales.

IX. DISEÑO METODOLÓGICO

Diseño de estudio

El estudio de investigación es de tipo Cualitativa, describe y valora las condiciones de control que tiene la población en situación de una mordedura de serpiente, procura un explicación razonables de lo que es capaz de realizar un medico tradicional con los recursos locales.

De tipo Cuantitativa, Debido a que a partir de la aplicación de una encuesta y entrevistas a profundidad, procura reconocer los tipos de tratamiento que practica un medico tradicional.

Los instrumentos a utilizarse para obtener la información son encuestas con preguntas abiertas y cerradas, entrevistas a profundidad a informantes claves.

La población objetivo que fue involucrada en cada uno de los objetivos definidos, vienen a constituirse 20 médicos tradicionales que habitan el área de Potrerillos, El responsable de medicina tradicional del SEDES Tarija.

Tipo de Investigación:

El presente estudio corresponde a una investigación con diseño descriptivo (debido a que solamente observamos los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir ni manipular ningún tipo de variable) y no trata de identificar el porque del problema, por el aspecto temporal es un estudio de tipo Transversal que implica la recolección de datos en un solo momento en el tiempo y con un determinado grupo poblacional), cualitativo-cuantitativo.

Población:

20 médicos tradicionales que habitan el área de Potrerillos, provincia O`connor del municipio de Entre Ríos, Tarija, de ellos se incluirá al total con entrevistas, además del encargado de medicina tradicional del SEDES Tarija.

Técnicas de Investigación:

Comprende la elaboración de los instrumentos. Validación de los instrumentos.

Se utilizó encuestas tipo cuestionario con 14 preguntas abiertas y cerradas.

El cuestionario se aplicó solo a los médicos tradicionales, para obtener información de sus conocimientos sobre el manejo de las mordeduras de serpiente.

IX.1. FASES DE LA INVESTIGACIÓN:

Criterios de selección del universo:

- a) Médicos tradicionales varones y mujeres que habitan en el área de Potrerillos.
- b) Médicos tradicionales varones y mujeres que realizan algún tratamiento para la mordedura de serpiente.

Tipo de Muestreo:

No se realiza cálculo de la muestra para la investigación siendo que se estudia al 100% de la población, entonces el estudio tendrá 100% de confiabilidad y 0% de sesgo. $P= 0.001$ nada de posibles errores, IC= 100% de Confiabilidad.

Instrumentos de recolección de información:

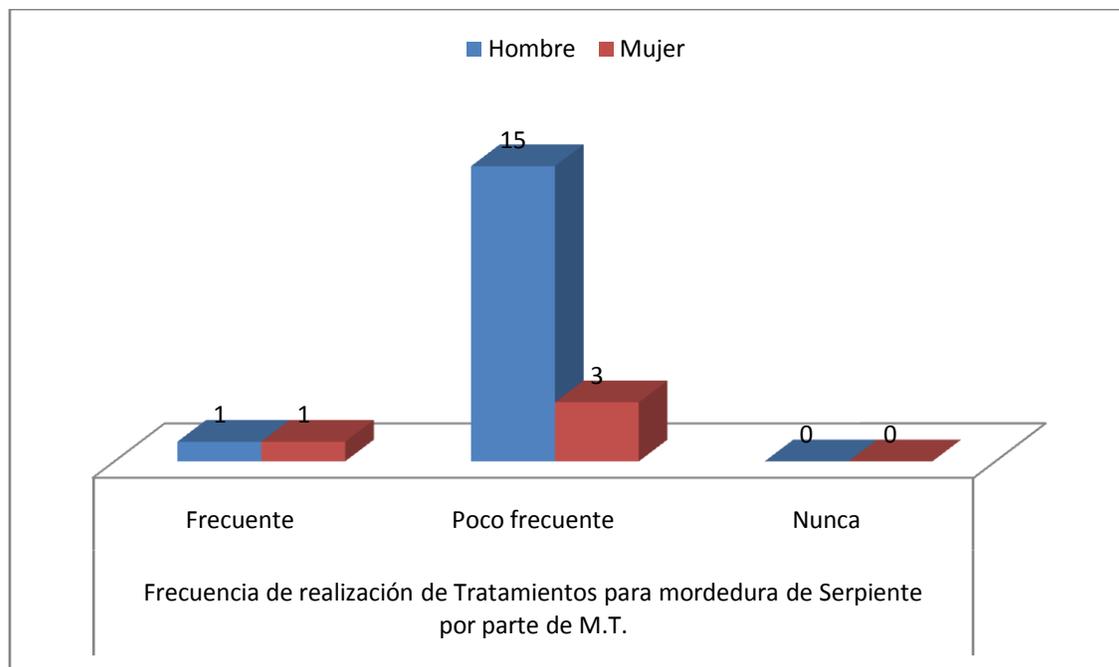
Para la recolección de datos nos aproximamos a los domicilios personales y potreros de los médicos tradicionales, (mi persona y una colaboradora) se realizó previamente el consentimiento informado, el cual iba incluido en la encuesta.

Instrumentos de medición de la información:

Se utilizó bioestadística descriptiva, a través de los programas Excel del Microsoft Office.

X. ANALISIS DE RESULTADOS

Gráfico 2. Relación de Genero y frecuencia de tratamientos tradicionales por médicos tradicionales para la mordedura de serpiente, Área de Potrerillos, Tarija, 2011.



Fuente: Encuestas.

Los resultados muestran que son los hombres los que más atienden las mordeduras de serpiente respecto a las mujeres, sin embargo llama la atención las primeras barras donde el tratamiento frecuente es parejo.

Culturalmente encontramos una connotación importante vinculada a la cultura guaraní, que refleja una actitud machista, teniendo en el caso de las parejas formales la mujer que caminar por detrás de los hombres, muchas veces llevando a los hijos o alguna carga en las espaldas.

Es frecuente que sean los hombres los que lleven la función de médicos tradicionales mientras que las mujeres son acompañantes de estos procesos, las cuatro entrevistadas en este estudio pertenecen a la cultura guaraní, en dos casos recurrimos a solicitar ayuda a la familia para la traducción lingüística. Si bien no se tomo en cuenta la edad para esta encuesta sabemos que las cuatro entrevistadas sobrepasaban los 55 años de edad.

El itinerario terapéutico de la mordedura de serpiente, se inicia con la búsqueda de un médico a su alcance que en el caso de la población en estudio son los médicos tradicionales los que están más accesibles, esta circunstancia se da también por el efecto cultural de fomentar sus propias tradiciones, si comparamos con la frecuencia de asistencia al centro de salud vemos que supera en creces.

Tabla 3. Relación de formas de aprendizajes y tipo de tratamiento Utilizado por médicos tradicionales, Potrerillos, Entre Ríos, Tarija 2011

Tratamiento	Tipo de Educación Tradicional				Tipo de Educación No tradicional				TOTAL	
	Transmisión Ancestral		Observación Directa		Capacitación		Otros			
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Piedra Negra	0	0	2	18	9	82	0	0	11	100
Pessoa	0	0	1	20	4	80	0	0	5	100
Bejuco	3	37	2	26	3	37	0	0	8	100
Ajo	0	0	2	40	3	60	0	0	5	100
Saliva	2	50	2	50	0	0	0	0	4	100
Ediondilla	1	50	1	50	0	0	0	0	2	100
Hierba de víbora	0	0	1	33	2	67	0	0	3	100
oración	6	60	2	20	0	0	2	20	10	100
Coca	2	100	0	0	0	0	0	0	2	100
Tabaco	2	67	1	33	0	0	0	0	3	100
Alcohol	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100
TOTAL	17	100	14	100	21	100	2	100	54	

Fuente: Encuestas.

Los resultados muestran que la formación de los médicos tradicionales es mixta, tanto en educación no formal como en la educación informal, es decir, de una transmisión de generación en generación, uno de los mecanismos se constituye la observación directa y lo que los padres, abuelos y personas mayores pudieron hacer con sus “elegidos”, para perpetuar el conocimiento cultural de cómo controlar las enfermedades en general y las mordeduras de serpiente en particular.

Si tomamos en cuenta que en el Área de Potrerillos solo existen 20 médicos tradicionales y todos fueron tomados en cuenta para el presente estudio, podemos

afirmar que en promedio conoce cada uno 3 tipos distintos de tratamientos para la mordedura de serpiente.

Observamos que 9 de cada 11 repeticiones en el aprendizaje han sido capacitados institucionalmente, para el uso de la piedra negra, este resultado tiene una significación importante, siendo que el uso de la piedra negra es de uso reciente, en consecuencia ha sido necesario un proceso de capacitación institucional⁵. Y no se ha aprendido mediante la transmisión de generación en generación o la observación directa.

Algo similar ocurre con el *pessoa* donde solo hubo referencias de su conocimiento y utilización por 5 entrevistados, de los cuales 4 recibieron capacitación institucional.

Con lo que respecta al bejuco tuvo un aprendizaje mixto, ya que lo refirieron tanto los que recibieron educación tradicional (63/100) y no tradicional (37/100). Este comportamiento nos muestra que al ser una planta originaria de la región fue inicialmente de uso tradicional y por sus propiedades curativas, paso a difundirse su modo de utilización en forma no tradicional. Otro tratamiento mixto en su aprendizaje fue el ajo, pero tiene una proporción inversa a la del bejuco ya que es referida mayormente como no tradicional (60/100), esto se explicaría en el sentido de que esta planta es propia de las zonas altas de Tarija y no así del Chaco.

Tratamientos como la Oración secreta, Masticado de hoja de Coca, tabaco, Alcohol y Saliva. Fueron aprendidos por transmisión ancestral y observación directa. Este comportamiento esta mostrando la vinculación del tratamiento con los rituales simbólicos que da la medicina tradicional, que no necesariamente están presentes desde los orígenes de las culturas ya que productos como el alcohol de caña, tabaco y coca no son propios de esta región por lo que hubo en determinado momento un proceso de transculturación y enculturación. No hay experiencias concretas de aprendizajes de las oraciones mediante la educación informal o formal. Sabemos que hubo esfuerzos reiterados de algunos comunarios de la

⁵ El *pessoa*, bejuco y hierba de víbora en su mayoría fueron adquiridos mediante capacitación realizada para afiliados a la Sociedad Boliviana de Medicina Tradicional (SOBOMETRA) Información brindada por la M.T. Paulina Sandivar, mediante un proyecto con la cooperación Italiana

zona para plantar coca en esta cálida región, pero por las condiciones de humedad y características en la composición del suelo no tuvo resultados positivos.

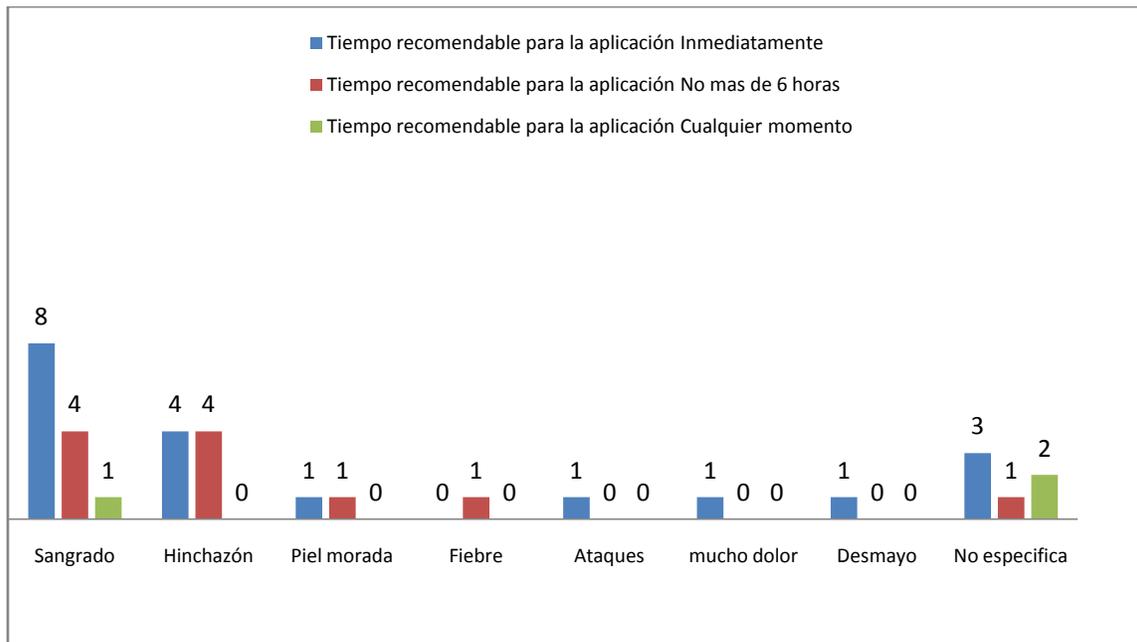
Con certidumbre se mantiene los rituales del aprendizaje tradicional que se constituye en la esencia de la medicina tradicional, el día en que la medicina tradicional se academice será el principio de la pérdida de lo tradicional, convirtiéndose en una práctica académica, con el riesgo que implica este tipo de formación.

Expresiones de un Médico Tradicional respecto a la elaboración de la piedra negra nos dice: (n) *la piedra negra se prepara quemando huesos de animales como la vaca hasta el punto de conseguir carbón, posteriormente es cortado en láminas de forma rectangular o cuadrada y limada hasta conseguir que sus superficies sean totalmente lisas. En estas condiciones para su aplicación debe ser remojada en leche unos minutos, luego debe ser colocada sobre la herida producida por la mordedura, logrando que se adhiera sola. Posteriormente la piedra caerá cuando haya absorbido el veneno de la víctima, una observación mas que hace nuestro informante es que la persona se pone amarilla suda mucho y posteriormente se desmaya por la debilidad que le produce este tratamiento.....”*

En una entrevista a profundidad realizada al Sr. Cliber Leyton (Responsable de Medicina Tradicional del SEDES Tarija), nos informo que la piedra negra tiene sus orígenes muy posiblemente en la medicina tradicional mexicana, en culturas como la Maya. En la actualidad se encuentra ampliamente difundida en países de Latinoamérica como Panamá, Honduras, Ecuador, etc. Por otra parte comento que personalmente realizo y superviso las capacitaciones en el Área de Potrerillos a los médicos tradicionales, donde tuvo la oportunidad de experimentar este tratamiento, al haber un voluntario para ser mordido por una serpiente Yarará Chica en la mano. Posteriormente se le aplico la piedra negra en la lesión, no manifestando esta persona mayor complicación que la del dolor producido por la introducción de los dientes de la serpiente en su mano. Por lo que a consideración de esta autoridad este tratamiento seria totalmente efectivo e inocuo, para su utilización en todo tipo de serpientes.

Por otra parte nos informo que la hierba de víbora y el bejuquillo, vendrían a ser una sola planta pero con distintos denominativos, la forma de preparación es la misma, al machucar y colocar sobre la herida producida por los dientes de la serpiente.

Grafico 3. Relación de tiempo recomendado por los médicos tradicionales para la aplicación de sus tratamientos y sintomatología observada en los casos de mordedura de serpiente, Potrerillos, Entre Ríos, 2011



Fuente: Encuestas.

Los resultados muestran que la complicación mas frecuente es el sangrado, seguida por hinchazón, que según los entrevistados pueden producirse por diferentes orificios anatómicos del cuerpo, esto tiene una correlación con literatura convencional, en el sentido que las serpientes de la región producen en su mayoría fibrinopatias con complicaciones tales como la coagulación intravascular diseminada. Es notorio el hecho que los médicos tradicionales que dijeron poder aplicar sus tratamientos en cualquier momento no refieran muchas complicaciones, ya que sabemos que en casos de envenenamiento ofídico a menor tiempo en el tratamiento son menores las manifestaciones clínicas.

El dolor es otra de las principales características en las manifestaciones clínicas de la yarará y solo se lo refirió en una ocasión.

Los edemas (hinchazón), el sangrado y la equimosis (piel morada), son acciones histotóxicas y hemotóxicas del veneno de la serpiente del género Bothrops (Yarará), esta especie siempre produce lesiones locales en el sitio de la inoculación del veneno.

Muy pocas personas refirieron que el tratamiento se lo puede realizar en cualquier momento, lo que nos hace pensar que existe conocimiento sobre el tiempo crítico para iniciar la curación, en especial en los que recibieron capacitación no formal.

Tabla 4. Relación de síntomas referidos por los médicos tradicionales y la literatura convencional, Potrerillos, Entre Ríos, 2011

SINTOMAS	REFERENCIA EN:			
	Médicos tradicionales	Literatura convencional		
		Bothrops	Crotalus	Micrurus
Dolor	15 de 20 si	Muy frecuente	No se da	No se da
Inflamación	8 de 20 si	Muy frecuente	No se da	No se da
Hemorragia	13 de 20 si	Muy frecuente	No se da	No se da
Necrosis	0 de 20	Poco frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente
Flictenas	0 de 20	Poco frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente
Parálisis muscular	2 de 20 si	No se da	Frecuente	Frecuente
Parálisis Respiratoria	1 de 20 si	No se da	Frecuente	Frecuente
Fiebre	1 de 20 si	En caso de complicaciones	En casos de complicaciones	En casos de complicaciones

Fuente: Encuestas, ofídicos del chaco Argentino

En la presente tabla no hubo una diferenciación entre las especies de serpiente por parte de los Médicos Tradicionales, ya que para ellos el tratamiento es el mismo, no importando la especie o sub especie de los ofidios. Sin embargo por la mayor cantidad de síntomas referidos y comparando con la literatura convencional podemos afirmar que la serpiente que con mayor frecuencia muerde a las personas de esta región es la Bothrops o comúnmente llamada Yarará.

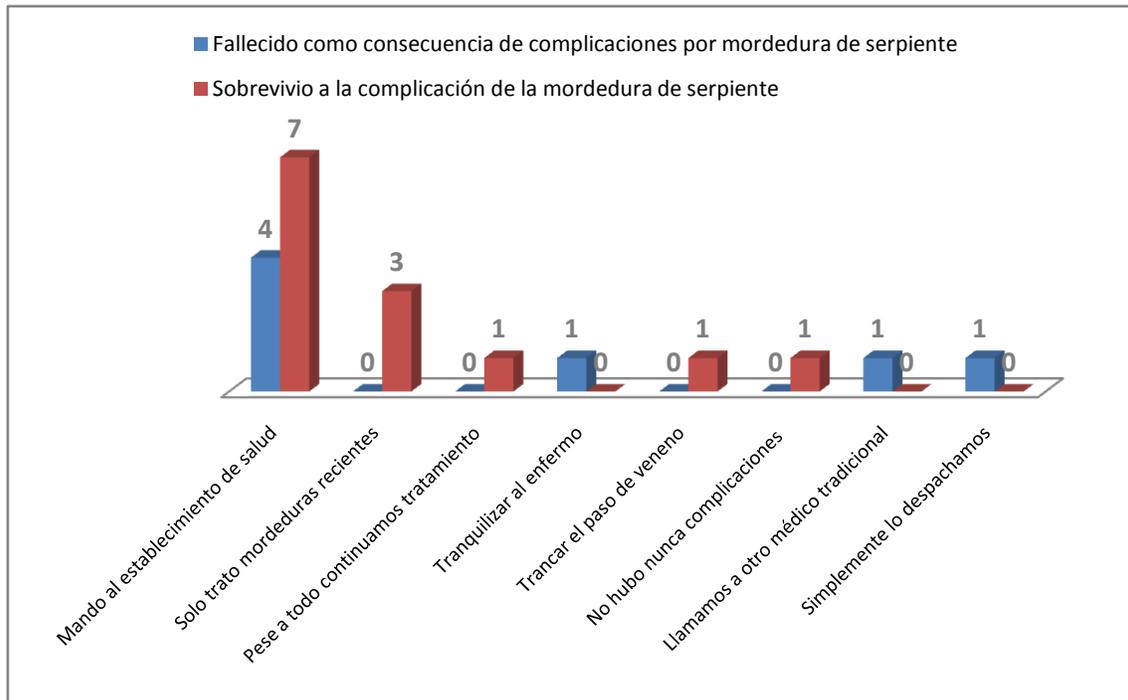
Observamos poca referencia de sintomatología compatible con los géneros *Crotalus* y *Micrurus*, ya que solo hubo 2 referencias de parálisis de algún músculo y 1 de parálisis respiratoria. Lo que nos lleva a la conclusión de que existen muy pocos casos de accidentes ofídicos en humanos causados por cascabeles y corales.

Encontramos correlación, con la literatura convencional ya que la misma indica que en esta parte del continente la mayoría de los accidentes ofídicos en humanos están producidos por el género *Bothrops*.

Las flictenas son síntomas comunes pero a nuestro parecer la descripción es relativamente complicada, para los médicos tradicionales, razón por la cual no la manifestaron.

Por otra parte la fiebre no es un síntoma clásico de la mordedura de ninguna de las especies en estudio, pero la literatura convencional recomienda la aplicación de antibioterapia para evitar complicaciones producidas por la sobre infección.

Grafico 4. Relación de Conductas del medico tradicional en caso de complicaciones y Muerte por Mordedura de Serpiente, Potrerillos, Tarija, 2011.



Fuente: Encuestas.

11 de cada 20 médicos tradicionales asumen la importancia de mandar o referir al medico convencional para el tratamiento de casos complicados de mordedura de serpiente, es posible que la referencia haya sido demasiado tardía, puesto que, del total de referidos 4 terminaron en la muerte. Los 9 médicos tradicionales restantes asumen conductas diferentes, desde los más inverosímiles hasta conductas razonables tal el caso de no aceptar o “despacharlo” a los casos complicados hasta seguir con el tratamiento iniciado.

Sin embargo, la mortalidad es proporcional al manejo del numero de pacientes por complicaciones cuando no se refiere al medico convencional, en el caso concreto 3 de 9 atendidos han terminado en la muerte.

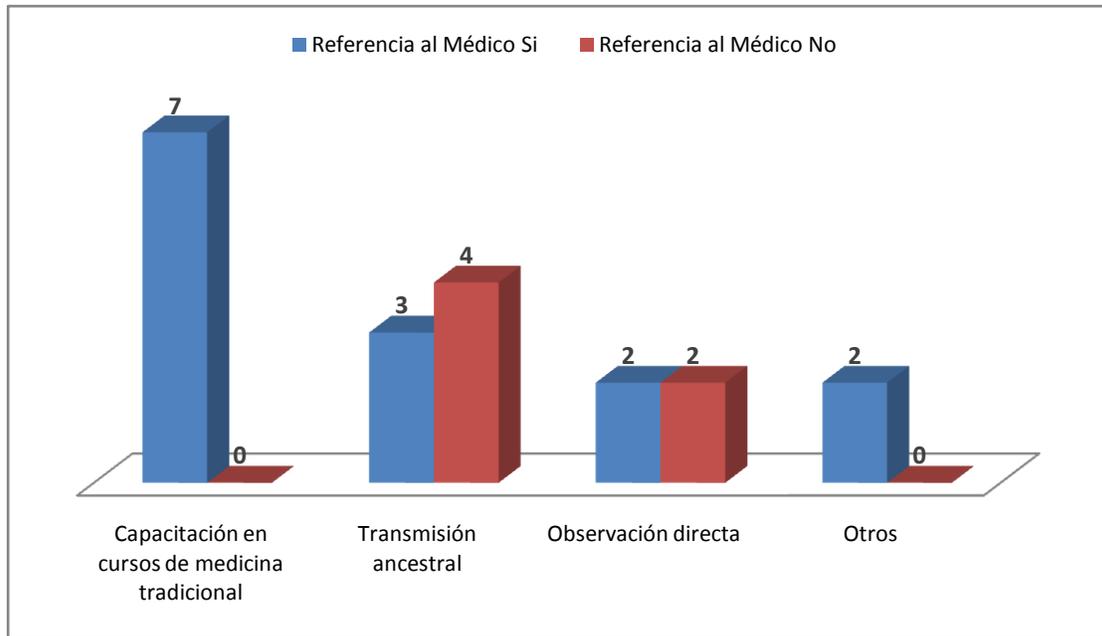
La tasa de letalidad de mordedura por Serpiente en el Hospital San Juan de Dios es de 18/100 atendidos, este indicador esta invitando a revisar la conducta de los médicos tradicionales, siendo que cuando es tratado por ellos esta tasa sube a

33/100 personas atendidas cuando no refieren el medico y 36/100 cuando si lo hacen considerando el tiempo critico para la atención que no supera las 6 horas.

Uno de los principales problemas con los que tropieza el personal de salud del área dispersa es el tiempo crítico en el manejo del paciente mordido por ofidios, ya que no debe superar en lo posible las 6 horas. Los médicos tradicionales solo refieren a los establecimientos de salud complicaciones, además que realizan tratamientos durante 1 a 3 días y cuando no ven resultados favorables recién realizan la referencia al establecimiento de salud, con graves complicaciones en todos los casos.

Por otra parte el sistema de referencia y contra referencia entre los diferentes niveles de atención en salud no funciona adecuadamente, ya que el personal de 1º nivel tiene la obligación de llenar una boleta de referencia para que los pacientes sean aceptados en el Hospital San Juan de Dios de Tarija, pero en mi experiencia personal puedo asegurar que nunca hubo una contra referencia.

Gráfico 5. Relación de Adquisición de conocimientos y referencia al médico, Potrerillos, Tarija, 2011.



Fuente: Encuestas.

Los Médicos Tradicionales que adquirieron conocimientos por transmisión ancestral en su mayoría no refieren al establecimiento de salud, esto se debe a las costumbres Guaraníes propias de la región, una sensación de autosuficiencia manifestada por algún encuestado y a una desconfianza de la medicina occidental al no considerarla suya. Uno de los encuestados refirió enfáticamente el hecho que si el personal de salud llega a realizar cualquier tipo de tratamiento a una persona mordida por una serpiente, el no la tratará porque su medicina resultaría ineficiente si es que se le administro algún tipo de medicamento producido por los carai⁶, además dijo que en los muchos años que practica la medicina tradicional jamás se murió en sus manos un paciente mordido por serpiente.

Observamos que existe entre la medicina guaraní y la medicina occidental un mutuo desconocimiento, ya que parte de los auxiliares de enfermería de la zona consideran que la principal causa de que haya complicaciones en este tipo de

⁶ Denominativo que da el guaraní al hombre blanco.

tratamientos es el hecho de que haya recibido medicina tradicional. Este aspecto fue apoyado ampliamente en el último simposio de tratamientos antiofídico, realizado en la ciudad de Bermejo en agosto de la presente gestión, donde se manifestó categórica y enfáticamente que todos los tratamientos alternativos son ineficientes e innecesarios. La explicación dada por los expertos en tratamientos antiofídico con antídotos producidos a partir del veneno, es que de cada 10 personas mordidas por serpientes del chaco boliviano solo 8 tendrían la cantidad de veneno necesaria como para producir algún tipo de intoxicación, lo cual justificaría la baja morbilidad y mortalidad referida por los médicos tradicionales en sus tratamientos.

Realizando un profundo análisis vemos que muchas de las técnicas utilizadas en el tratamiento de los médicos tradicionales de la zona en el tratamiento de la mordedura de serpiente, tienen una base que se puede explicar científicamente en sus efectos analgésicos en especial. Algo que no se puede negar es la cosmovisión propia de las personas que habitan esta región, las cuales en su percepción tiene la absoluta confianza de que el medicamento tradicional va a sanar los casos de mordedura de serpiente en forma efectiva. Lo cual podríamos explicarlo como un efecto placebo, ya que como se dijo con anterioridad solo 2 de cada 10 casos necesitan ser tratados específicamente por intoxicación ofídica.

La capacitación institucional dada a los médicos tradicionales, tenía como una de sus premisas lograr la articulación de la medicina tradicional y la biomedicina, por lo cual se instruyó a los capacitados un trabajo conjunto con el personal de salud de los diferentes establecimientos del área.

Los que adquirieron el conocimiento mediante la observación, al tener una formación donde extraen lo mejor de los conocimientos de otros médicos tradicionales, no tienen conductas ni pensamientos tan cerrados como los Guaraníes lo que les permite, discernir en el momento la necesidad de referir al personal de salud, los casos de mordedura de serpiente.

Gráfico 6. Relación de tratamientos tradicionales en la mordedura de ofidios y muerte posterior a su utilización, Potrerillos, Tarija, 2010.



Fuente: Encuestas.

Un 96/100 de las personas que recibieron tratamientos tradicionales para la mordedura de serpiente, lograron su curación en la gestión 2010. Solo un 4/100 de estas personas murió como consecuencia de la mordedura de serpiente, posterior a la utilización de alguno de los tratamientos tradicionales o su combinación.

La literatura nos dice que el uso de medicamentos tradicionales para la mordedura de serpiente se aplica de dos maneras: para neutralizar el veneno o para aliviar los síntomas o respuesta a estos. El pánico que conlleva ser atacado por una serpiente venenosa provoca que muchos pueblos de raíces indígenas utilicen vegetales calmantes sin que estos en realidad sean antídotos. Un ejemplo claro lo representan los bejucos y solanáceas ricas en alcaloides tropánicos.

Muchos extractos de plantas estimulan el sistema inmunitario, pudiendo provocar una respuesta antiinflamatoria que lleva a aliviar los síntomas del veneno, pero tampoco son verdaderos antídotos. A nivel de Bolivia ningún tratamiento etnomedicinal a podido ser validado como antídoto para la mordedura de ofidios,

pero si son reconocidos tradicionalmente como plantas alexitéricas⁷. El cuerpo humano tiende a curarse a sí mismo, razón por la cual el tratante (cual fuera su formación) debe acompañar a la naturaleza, interviniendo sólo donde y cuando es necesario, para restaurar los equilibrios alterados.

Por otra parte expertos nacionales e internacionales, afirman que de 10 mordeduras de serpiente solo 2 tienen la carga necesaria de veneno para producir un envenenamiento que requiera un tratamiento específico con la aplicación de sueros antiofídicos específicos. Lo que nos lleva a concluir que el gran éxito reportado por muchos médicos tradicionales no se debe a las virtudes como antídoto, de las plantas que conocemos en nuestro medio, sino más bien la baja toxicidad de las mordeduras y la acción analgésica de la etnomedicina.

⁷ Antídotos vegetales contra la mordedura de serpiente.

CONCLUSIONES.

A pesar de que se ha logrado avances significativos para mejorar la accesibilidad geográfica y económica en el Departamento de Tarija, con la implementación de políticas del Gobierno Autónomo de Tarija como lo es el SUSAT, hemos logrado identificar variables vinculadas a la accesibilidad cultural a los servicios de salud como ser:

El 100/100 de la población del área rural inicialmente busca atención en el Sistema Médico Tradicional y posteriormente en el convencional, en enfermedades propias de la zona como lo es la mordedura de serpiente.

Se logró identificar técnicas de tratamiento y curación en el caso particular de la mordedura de serpiente, estas técnicas son: Piedra negra, pessoa, bejuquillo, oraciones secretas, entre los más importantes.

La literatura convencional indica que no todas las mordeduras de serpiente necesitan de antídotos tales como el suero antiofídico polivalente o específico y que en muchos casos solo es necesario hacer tan solo un tratamiento sintomático del enfermo.

Los Médicos tradicionales del Área de Potrerillos logran calmar el aspecto psico-emocional de la persona mordida por serpiente.

El médico tradicional no realiza una catalogación adecuada del grado de envenenamiento de las personas mordidas por ofidios ya que de haber un caso de gravedad el mismo deberá recibir el suero antiofídico específico en beneficio de la salud del afectado.

Se alcanzó a identificar que la piedra negra es reconocida por profesionales de salud del área, recomendando su utilización en forma pública por su eficacia demostrada aunque la misma es inespecífica.

No existe un protocolo para la referencia al sistema convencional de salud, de la mordedura de serpientes, por parte de los médicos tradicionales.

El contexto político institucional es favorable para una propuesta de intervención hacia la articulación de la medicina convencional con la medicina tradicional.

Partimos de un supuesto, que la debilidad del sistema de salud esta en la ausente formación medica el tema de interculturalidad.

RECOMENDACIONES.

Es necesario profundizar las practicas culturales referente a la búsqueda y preferencia del itinerario medico de la población, a través de proyectos que articules la medicina tradicional con la convencional.

Sistematizar las técnicas de tratamiento y curación en el caso particular de la mordedura de serpiente, estas técnicas son: Piedra negra, pessoa, bejuquillo, oraciones secretas, entre los más importantes.

Con base a la literatura convencional construir guías de aprendizaje para los médicos tradicionales y convencionales del sistema de salud. Así como los efectos psico-emocional de la persona mordida por serpiente.

Capacitar al médico tradicional en la catalogación adecuada del grado de envenenamiento de las personas mordidas por ofidios, fundamentalmente para reducir las complicaciones.

Siendo que la piedra negra se utiliza como tratamiento central, realizar estudios clínicos participativos con la medicina convencional, respecto a la eficacia de la piedra negra para la mordedura de ofidio.

Realizar protocolos para la referencia al sistema convencional de salud, de la mordedura de serpientes, por parte de los médicos tradicionales.

Es necesario que se incorpore el nuevo sistema de salud SAFCI para consolidar las políticas nacionales en forma permanente y dar solución de la problemática actual mediante la articulación de los sistemas médicos.

Se recomienda, que se incorpore en la curricula de los futuros profesionales en salud (médicos, licenciadas en enfermería, Auxiliares de enfermería y otros) la materia de medicina tradicional según la región geográfica. Esto permitirá a las futuras generaciones un conocimiento de las diversas culturas y medicinas. Y buscara la mejor manera de relacionarnos con ellas para aprovechar todos los recursos humanos y materiales en beneficio de la salud.

PROYECTO DE INTERVENCION

Título:

Articulación entre la Medicina Tradicional y la Biomedicina en la terapéutica aplicada a la mordedura de serpiente, Potrerillos-Entre Ríos-Tarija.

Preámbulo de lo que será el nuevo sistema de salud.

1.- JUSTIFICACION.-

El estudio realizado en la presente gestión sobre la consistencia en el manejo de la mordedura de ofidios nos ha dicho que:

A pesar de que se ha logrado avances significativos para mejorar la accesibilidad geográfica y económica en el Departamento de Tarija, con la implementación de políticas del Gobierno Autónomo de Tarija como lo es el SUSAT, hemos logrado identificar variables vinculadas a la accesibilidad cultural a los servicios de salud como ser:

El 100/100 de la población del área rural busca preferencia buscar atención hacia en el Sistema Médico Tradicional y posteriormente en el convencional, en enfermedades propias de la zona como lo es la mordedura de serpiente.

Se logro identificar técnicas de tratamiento y curación en el caso particular de la mordedura de serpiente, estas técnicas son: Piedra negra, pessoa, bejuquillo, oraciones secretas, entre los más importantes.

La literatura convencional indica que no todas las mordeduras de serpiente necesitan de antídotos tales como el suero antiofídico polivalente o específico y que en muchos casos solo es necesario hacer tan solo un tratamiento sintomático del enfermo.

Los Médicos tradicionales del Área de Potrerillos logran calmar el aspecto psico-emocional de la persona mordida por serpiente.

El médico tradicional no realiza una catalogación adecuada del grado de envenenamiento de las personas mordidas por ofidios ya que de haber un caso de gravedad el mismo deberá recibir el suero antiofídico específico en beneficio de la salud del afectado.

Se alcanzó a identificar que la piedra negra es reconocida por profesionales de salud del área, recomendando su utilización en forma pública por su eficacia demostrada.

No existe un protocolo para la referencia al sistema convencional de salud, de la mordedura de serpientes, por parte de los médicos tradicionales.

El contexto político institucional es favorable para una propuesta de intervención hacia la articulación de la medicina convencional con la medicina tradicional.

Partimos de un supuesto, que la debilidad del sistema de salud esta ausente en la formación medica el tema de interculturalidad.

La población boliviana y en particular la Chaqueña, se caracteriza por ser multiétnica y pluricultural, ya que en ninguna otra región del vasto territorio boliviano hay una simbiosis tan notoria de culturas como en esta región. Si bien debemos reconocer que el occidente cuenta con mucha diversidad cultural, estas están notoriamente identificadas en un espacio geográfico determinado, sin embargo no pasa lo mismo en el Chaco tarijeño donde las grandes migraciones nos muestran a varias culturas en una misma comunidad y espacio geográfico. No podemos negar las raíces indígenas de todos los estantes y habitantes de Chaco y por ende su cultura y concepciones propias del proceso salud enfermedad, así como prácticas que son ejercidas por sus Médicos Tradicionales que ejercen servicios entre la población.

2.- OBJETIVO GENERAL:

Contribuir a mejorar los procesos de articulación de la medicina tradicional con la biomedicina en el marco de las políticas públicas de salud, modelo SAFCI, en el área de Potrerillos-Entre Ríos-Tarija, en la gestión 2012.

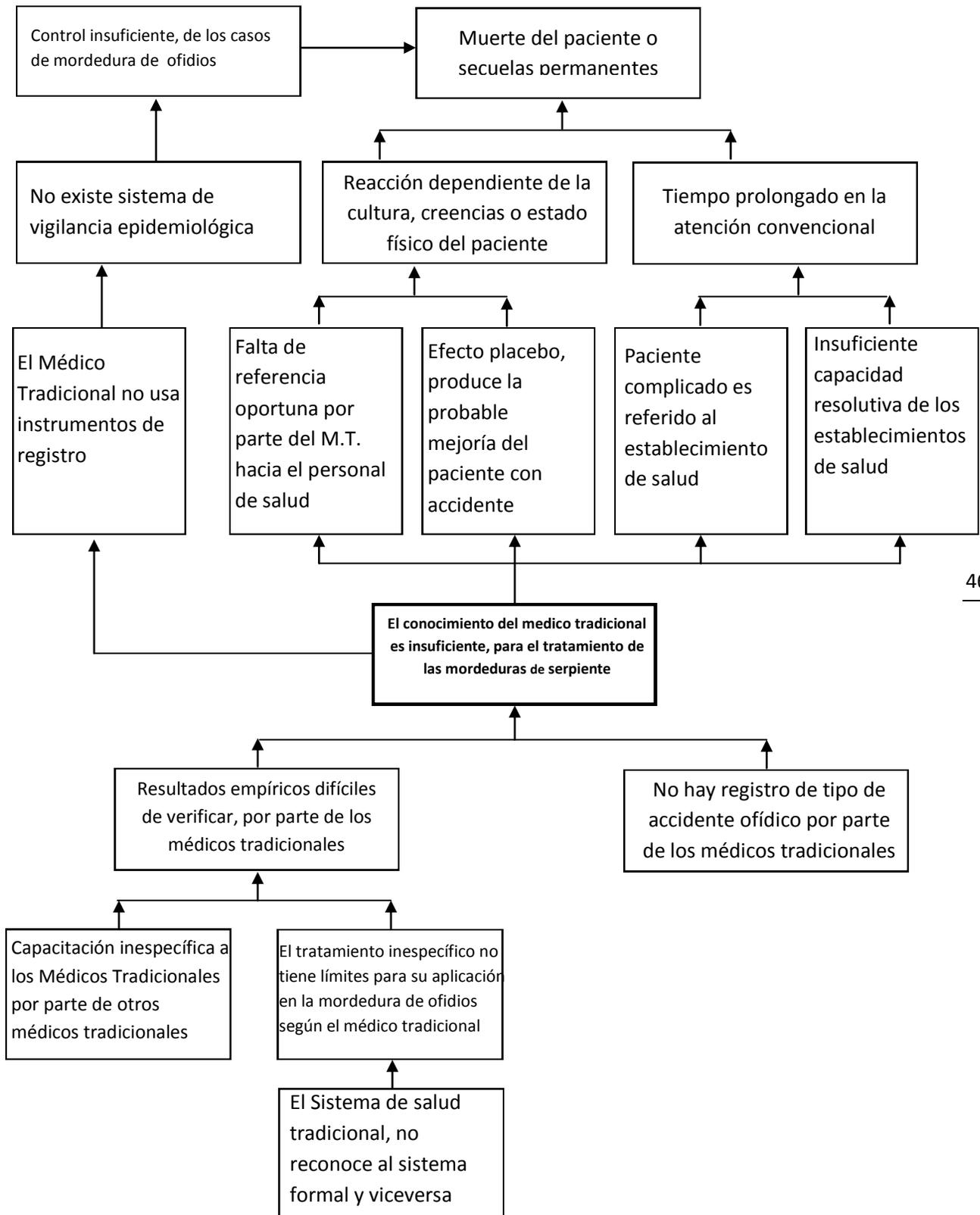
3.- OBJETIVO ESPECIFICO:

Lograr un sistema de vigilancia epidemiológica de la mordedura de serpiente y enfermedades prevalentes, atendida por médicos tradicionales.

4.- CRITERIOS METODOLÓGICOS:

- ❖ Interculturalidad, que supone respeto y valoración de las culturas bolivianas, sus concepciones de salud, enfermedad, vida y muerte; así como de sus propias etiologías y costumbres para la conservación de la salud.
- ❖ Investigación acción participativa.
- ❖ Articulación de los sistemas de salud académico y tradicional en todas las actividades y servicios del Área de Salud de Potrerillos.
- ❖ Uso de metodologías horizontales de educación popular.
- ❖ Equidad de género, propiciando oportunidades no sólo para terapeutas tradicionales varones sino también para la mujer.
- ❖ Conformar un equipo multidisciplinario que vaya a dirigir el proyecto.
- ❖ Trabajar mancomunadamente con los terapeutas tradicionales.

5. ARBOL DE PROBLEMAS:



7. ANALISIS DE INTERESADOS:

En el presente proyecto de intervención, participaran los médicos tradicionales y el personal de salud de los establecimientos del área de Potrerillos.

Entre las actividades que apreciamos en los médicos tradicionales están: tratamientos para la mordedura de ofidios mediante la utilización de plantas medicinales tales como el ajo, bejuco o bejuquillos, coca; otros como la oración secreta y piedra negra, pessoa. Dicha actividad la realizan paralelamente a las actividades del agro.

Entre las actividades del personal de los establecimientos de salud, sabemos que realizan atención integral que va desde actividades de prevención y promoción de la salud hasta llegar al asistencialismo.

El interés de los participantes radica en lograr mejorar la situación de salud de las personas que sufren accidentes ofídicos en las comunidades pertenecientes al área de Potrerillos. Logrando un trabajo articulado entre la medicina tradicional y la biomedicina y por ende una mayor capacidad resolutive.

Beneficiarios Directos	Beneficiarios indirectos	Excluidos/Neutrales	Perjudicados/Oponentes Potenciales
-Médicos tradicionales que habitan el área de Potrerillos. -Personal de salud de los establecimientos del área de Potrerillos.	Habitantes de las comunidades que componen el área de Potrerillos	Médicos tradicionales que no puedan ser persuadidos para su participación.	Médicos tradicionales que influyen sobre otros.

8. ANALISIS DE FACTIBILIDAD:

El presente proyecto de intervención tiene una factibilidad mediana debida a que no todos los médicos tradicionales tienen la predisposición de participar. Existe una disuasiva en el hecho que los médicos tradicionales guaraní que no representan la mayoría consideran que sus tratamientos son por demás efectivos, además que una capacitación y un trabajo coordinado con el personal de salud distorsionaría sus costumbres en el tratamiento que brindan.

Por otra parte las políticas nacionales en salud SAFCI brindan un clima propicio para la ejecución de este proyecto.

La actual gobernación puede tener un interés manifiesto en la realización de este tipo de proyectos, por lo cual puede facilitar su financiamiento.

9. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO:

Lógica de la intervención	Indicadores objetivamente verificables	Fuentes de verificación	Supuestos/Hipótesis/factores externos
<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Contribuir a mejorar los procesos de articulación de la medicina tradicional con la biomedicina en el marco de las políticas públicas de salud (SAFCI), en el área de Potrerillos-Entre Ríos-Tarija, en la gestión 2012.</p>	<p>a.- 60% de los médicos tradicionales referencias sus casos de mordedura de serpiente.</p> <p>b.- 80% de la población recibe atención coordinada entre los médicos tradicionales y convencionales.</p> <p>c.- 70% de los médicos tradicionales son capacitados en la política SAFCI.</p>	<p>a.- Acta de reuniones con los médicos tradicionales donde se logra un compromiso de apoyo mutuo.</p> <p>b.- Actas de capacitación en políticas SAFCI a los médicos tradicionales y personal de salud que lo requiera.</p> <p>c.- Libros de registro de consulta, donde debe ser llenada la casilla (Derivado de: Comunidad, partera o medico tradicional), en forma correcta y viceversa.</p> <p>d.- Historias clínicas donde se detalla la atención intercultural</p> <p>e.- Boletas de Referencia, elaboradas como instrumento del SAFCI</p> <p>f.- Reportes estadísticos, que deben ser consolidados por las coordinaciones de las redes de salud.</p>	<p>a.- Todos los médicos tradicionales están dispuestos a trabajar coordinadamente con el personal de salud del área.</p>
<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</p> <p>Capacitar al médico tradicional, para el manejo de la mordedura de serpiente, en el área de Potrerillos-Entre Ríos-Tarija, en la gestión 2012.</p>	<p>a.- 80% del personal de salud ha recibido capacitación en el manejo de la mordedura de serpiente</p> <p>b.- Un instrumento intercultural elaborado para la recolección de la información de los médicos tradicionales</p>	<p>a.- Actas de capacitación en enfermedades prevalentes y las denominaciones culturales de cada una de las enfermedades capacitadas.</p> <p>b.- Copias en todos los servicios de los instrumentos elaborados.</p> <p>c.- Actas de capacitación en el uso y llenado de los instrumentos elaborados</p> <p>d.- Actas de entrega de los instrumentos a los médicos tradicionales.</p> <p>e.- Actas de compromiso en el envío de la información referente a las enfermedades de notificación inmediata.</p>	<p>a.- Predisposición por parte del medico tradicional para capacitarse.</p>

<p>RESULTADOS:</p> <p>1.- Médicos tradicionales se incorporar al sistema de salud, mediante el manejo de la mordedura de serpiente.</p> <p>2.- Los Médicos tradicionales y personal de salud convencional controlan la mordedura de serpiente a través de un sistema de referencia y retorno.</p> <p>3.- Existe una guía de atención de la mordedura de serpiente.</p> <p>4.- Existe un protocolo de investigación sobre la eficacia de la piedra negra.</p>	<p>a.- 80% de los Médicos Tradicionales incorporados al sistema de salud del Área de Potrerillos, Municipio de Entre Ríos, durante el primer semestre de la gestión 2011.</p> <p>b.- 40% de reducción de complicaciones relacionadas a la mordedura de serpiente, en relación a la gestión anterior, en el Municipio de Entre Ríos, Área de Potrerillos durante la gestión 2012.</p> <p>c.- Una guía de atención elaborada a mitad del proyecto</p> <p>d.- 40% de reducción de las complicaciones producidas por mordedura de serpiente en la región en relación a la gestión anterior, en el Municipio de Entre Ríos, Área de Potrerillos durante la gestión 2012.</p> <p>d.- 80% de la población a recibido capacitación para prevenir las mordeduras de serpientes y sus complicaciones.</p> <p>e.- Se ha elaborado un protocolo de investigación de caso controles al 3º mes del proyecto.</p> <p>f.- 100% del tamaño muestral recolectada información al 9º mes del proyecto.</p> <p>g.- Se ha elaborado el informe final de la investigación al final del proyecto</p>	<p>a.- Actas firmadas por los participantes y visadas por la autoridades de la comunidad.</p> <p>b.- Registros de consulta.</p> <p>c.- Libros de atención.</p> <p>d.- Cardex de farmacia.</p> <p>e.- SNIS.</p>	<p>a.- Médicos tradicionales interesados en la capacitación</p> <p>b.- Asistencia de los médicos tradicionales a los talleres.</p> <p>c.- Los médicos tradicionales interesados participan en el proyecto</p>
<p>ACTIVIDADES</p> <p>Para R1.- Médicos tradicionales se incorporan al sistema de salud, mediante el manejo de la mordedura de serpiente.</p> <p>A.1.1. Talleres de capacitación referentes al tratamiento de mordedura de serpiente donde se consensuara la importancia de un trabajo conjunto en miras de brindar un mejor servicio a los usuarios.</p> <p>A.1.2. Talleres de sensibilización dirigida a los médicos tradicionales y autoridades locales.</p> <p>A.1.3. Elaborara señalizaciones en los puestos de trabajo de los médicos tradicionales.</p> <p>Para R2.- Los Médicos</p>	<p>Ver presupuesto.</p>	<p>a.- Actas firmadas con registro del nombre y número de participantes.</p> <p>b.- Listas de participantes firmadas y con registro del número y nombre de participantes.</p> <p>c.- Fotografías</p> <p>d.- Facturas</p> <p>e.- Grabaciones.</p> <p>f.- Copias de los instrumentos de registro.</p> <p>g.- Actas de supervisión.</p>	<p>1. Presupuesto oportuno acorde a las necesidades.</p> <p>2. El modelo de gerencia se mantiene.</p>

tradicionales y personal de salud convencional controlan la mordedura de serpiente a través de un sistema de referencia y retorno.

A.2.1. Elaborar instrumentos de registro para los médicos tradicionales.

A.2.2. Incorporar el los CAI s. a los médicos tradicionales para analizar la información.

A.2.3. Capacitación de los médicos tradicionales en la utilización de los instrumentos de registro de la información.

Para R3.- Existe una guía de atención de la mordedura de serpiente.

A.3.1. Elaborar una guía intercultural para la atención de la mordedura de serpiente.

A.3.2. Validar la guía con el personal tradicional y convencional.

A.3.3. Reproducir la guía para su distribución.

A.3.4. Realizar 2 talleres para el uso de la guía.

Para R.4.- Existe un protocolo de investigación sobre la eficacia de la piedra negra

A.4.1. Se ha elaborado un protocolo de investigación de caso controles al 3º mes del proyecto.

A.4.2. Capacitación al personal de salud convencional y tradicional para levantar la información.

A.4.3. Recolectar los datos con base al protocolo.

A.4.4. Elaborar la sistematización de los datos (Vaciar a una base de datos al SPSS), análisis estadístico y cuadros de salida.

A.4.5. Elaborar el informe final.

A.4.6. difundir los resultados de la información.

9. CRONOGRAMA:

CRONOGRAMA POR ACTIVIDAD y MES													
FASE	ACTIVIDADES	meses										OBSERVACIONES	
		6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		4
1	Ajustar el perfil del proyecto de intervención.				X								
2	Elaborar Instrumentos de recolección de información para los médicos tradicionales			X	X	X							
3	Validar el instrumento de recolección					X							
4	Talleres de capacitación a los médicos tradicionales sobre mordedura de serpientes propias de la región.						X	X	X	X			
5	Talleres de capacitación y consensuamiento, a los médicos tradicionales y personal de salud sobre mordedura de serpiente.						X		X				
6	Talleres de capacitación en el nuevo sistema de salud SAFCI dirigido al personal de salud y médicos tradicionales					X	X						
7	Talleres de trabajo en equipo, dirigido al personal de salud y a los médicos tradicionales.							X					
8	Reunión del comité de análisis de la información.	X			X			X			X		
9	Análisis de los logros obtenidos en el transcurso de la intervención											X	
10	Cierre del proyecto											X	

10. Presupuesto:

DETALLE	COSTOS DEL PRODUCTO	POSIBLES DE FINANCIAMIENTO	COSTO TOTAL DEL PRODUCTO
<ul style="list-style-type: none"> • 4 talleres de capacitación a los médicos tradicionales en mordedura de serpientes propias de la región 	5600 Bs.	HAM de Entre Ríos.	5600 Bs.
<ul style="list-style-type: none"> • 2 talleres de consensuamiento sobre el tratamiento a aplicar en caso de mordedura de serpiente 	3000 Bs.	Gobernación del departamento de Tarija.	3000 Bs.
<ul style="list-style-type: none"> • 1 taller de capacitación en el nuevo sistema de salud SAFCI al personal de salud y a los médicos tradicionales. 	2500 Bs	Ministerio de Salud y Deportes del Estado Plurinacional de Bolivia.	2500 Bs
<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad radial para reunir a los médicos tradicionales. 	10000 Bs.		10000 Bs.
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de instrumentos de recolección de la información por consultores. 	150000 Bs.		150000 Bs.
<ul style="list-style-type: none"> • Gastos de traslado pasajes y viáticos de todos los talleres. 	7000 Bs.		7000 Bs.
<ul style="list-style-type: none"> • Imprenta de los instrumentos para la recolección de la información de los médicos tradicionales (para un año) 	20000 Bs.		20000 Bs.
TOTAL			63100 Bs.

Referencias Bibliográficas:

- C. Tamayo. Orientación Metodológica para la Capacitación, Universidad Mayor de san Andrés, La Paz 2008.
- C. Tamayo. Interculturalidad y Género en la Formación Médica PROPUESTA CURRICULAR, Universidad Mayor de san Andrés, La Paz 2008.
- C. Malbrám, A. de Roodt. Ofidios Venenosos de la república Argentina.. Ministerio de Salud y Deportes de la república Argentina, Buenos Aires Argentina 2008.
- J. MURILLO. E. PRADA. Estudio Químico y de Toxicidad del Veneno de Serpiente de la Familia Viperidae *Bothrops atrox* Mantenido en cautiverio en el serpentario de la Universidad de la Amazonia Facultad de Ciencias Básicas Programa de Biología con Énfasis en Biorrecursos. Florencia – Cauqueta 2009.
- A. Alzate, Las experiencias de José Celestino Mutis sobre el uso del guaco como antiofídico, nueva granada 2003, Asclepio.
- Roberto Barriga Arroyo. Salud pública y medicina tradicional en los pueblos indígenas y originarios de Bolivia. La Paz. Bolivia 1999. Min Salud.
- E. Pineda. E. de Alvarado. F. de Canales. Metodología de la investigación. Washington. 1994. Organización panamericana de la salud.
- Manuel De Lucca D. Jaime Zalles A. Flora medicinal Boliviana La Paz Bolivia 1992. Editorial los amigos del libro.
- Ministerio de salud y previsión social. Normas para medicamentos naturales, tradicionales y homeopáticos. La Paz Bolivia. 2001. Unimed.
- Roberto Campo Navarro. Nosotros los curanderos. México. 1998. Nueva imagen.
- Ministerio de Planificación del desarrollo, Vice ministerio de Ciencias y tecnología, Plantas medicinales en Bolivia, Estado de Arte. La Paz Bolivia. Org. De naciones Unidas

- Malbrán C., de Rood A. *Ofidios venenosos de la república Argentina, Buenos Aires 2009.*
- SALUD FAMILIAR COMUNITARIA, INTERCULTURAL. Documento Técnico Estratégico, Versión didáctica, Ministerio de Salud y Deportes, La Paz 2009.
- La estrategia de la SAFCI es la PROMOCION DE LA SALUD, SALUD FAMILIAR COMUNITARIA, INTERCULTURAL. Documento Técnico Estratégico, Versión didáctica, Ministerio de Salud y Deportes, La Paz 2009.
- Gutierrez J, Teakston RDG, Warrell D.A. Confronting the neglected problems of snake bite envenoming: the need for a global partnership. *PLoS Medicine*. 2006.
- Chipaux J., Goyffon M. *Epidemiologie des envenimements dans la monde.* En: G. Mion, M. Goyffon. *Les envenimations graves.* Paris. Arnette. 2000.
- López-Sáenz J., Pérez-Soto J. *Plantas Alexitéricas, Antídotos vegetales contra las picaduras de serpientes venenosas.* Managua-Nicaragua, 2009.
- Otero R. *Mordeduras por serpientes.* In: CORDOBA D. Ed. *Toxicologa.* 2a ed. Medellin-Colombia, Vieco, 1991.
- Malbrán C., de Rood A. *Ofidios venenosos de la república Argentina, Buenos Aires 2009.*
- SALUD FAMILIAR COMUNITARIA, INTERCULTURAL. Documento Técnico Estratégico, Versión didáctica, Ministerio de Salud y Deportes, La Paz 2009.
- La estrategia de la SAFCI es la PROMOCION DE LA SALUD, SALUD FAMILIAR COMUNITARIA, INTERCULTURAL. Documento Técnico Estratégico, Versión didáctica, Ministerio de Salud y Deportes, La Paz 2009.
- Gutierrez J, Teakston RDG, Warrell D.A. Confronting the neglected problems of snake bite envenoming: the need for a global partnership. *PLoS Medicine*. 2006.

- Chipaux J., Goyffon M. Epidemiologie des envenimements dans la monde. En: G. Mion, M. Goyffon. Les envenimations graves. Paris. Arnette. 2000.
- López-Sáenz J., Pérez-Soto J. Plantas Alexitéricas, Antídotos vegetales contra las picaduras de serpientes venenosas. Managua-Nicaragua, 2009.

Anexos:

ENCUESTA

Universidad Mayor de San Andrés, Especialidad en Interculturalidad y Salud

Objetivo:

Determinar el conocimiento y prácticas de los médicos tradicionales en el manejo de la mordedura de serpientes en el Area de Potrerillos.

Consentimiento Informado:

Está usted de acuerdo en el llenado de la presente encuesta, a sabiendas que la misma será confidencial (con respecta a mi identidad si así lo decido) y sin riesgos a mi integridad personal.

Si..... No:..... Muchas Gracias.

Datos Generales:

Código de la encuesta _____

Nombre del encuestado _____

Nombre del encuestador _____

Dirección _____ **Ubicación** _____

Fecha _____

1. ¿Usted es curandero o medico tradicional?

Si _____ No _____

2. ¿Qué variedades de serpiente existen en el lugar donde usted vive?

3. Realiza tratamientos para mordedura de serpiente.

Si _____ No _____

4. ¿Cómo adquirió el conocimiento para el tratamiento de la mordedura de serpiente?

a. Capacitación en cursos de medicina tradicional

b. Transmisión ancestral

c. Observación directa

d. Otros (especifique cuales) _____

5. ¿Qué medicamentos tradicionales utiliza para la mordedura de serpiente? _____

6. ¿Con que frecuencia realiza tratamientos tradicionales para la mordedura de serpiente?

a. Frecuentemente

b. Poco frecuente

c. Muy rara vez

7. ¿La medicina tradicional es aplicable a todas las mordeduras de serpiente?

Si _____ No _____

8. ¿Con que trata cada una de ellas? _____

9. ¿Cuál es el tiempo recomendable para la utilización de medicamentos tradicionales posterior a la mordedura de serpiente? _____

10. ¿Cómo actúa usted en caso de complicaciones por mordedura de serpiente?

11. ¿Cuándo usted no puede solucionar un problema de mordedura de serpiente los manda al Doctor o personal de salud?

Si _____ No _____

¿En caso de ser la respuesta anterior "No" especificar por qué?

¿En caso de ser "Sí" la respuesta 12 especifique en qué casos?

12. ¿Cuántos casos atendió usted desde que practica la medicina tradicional? _____

13. ¿El año pasado Cuantos casos atendió y cuantos en la presente gestión?
Año pasado _____
Presente gestión _____

14. ¿Alguna persona que usted atendió murió como consecuencia de la mordedura de serpiente?
Si _____ No _____

Normas para medicamentos naturales, tradicionales y Homeopáticos.

Resolución ministerial No. 0013, 16 Enero 2001.

Que define un medicamento natural y tradicional, es aquel que en su composición contiene principios activos o partes obtenidas directamente o mediante procedimientos específicos de vegetales, minerales o animales cuyo uso se halla justificado por la práctica de la medicina tradicional o bien por usos científicos. Es norma que todos los productos naturales con propiedades medicinales presenten el Registro sanitario de acuerdo a los requisitos establecidos por la Ley del medicamento (Ley No 1737), su reglamento (DS No 25235).