

ASPECTOS CULTURALES ASOCIADOS A LOS FACTORES DE RIESGO PARA LA TENIOSIS-CISTICERCOSIS EN LA MESETA PURÉPECHA: ETNOGRAFÍA SOBRE LA CRIANZA Y CONSUMO PORCINO

Salvador García Cerecedo y Laura Vargas-Parada

Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM y Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA.

La teniosis/cisticercosis (TC) causadas por el gusano parásito *Taenia solium* son endémicas en México, siendo la neurocisticercosis la complicación más importante (Flisser 1994; Sciutto *et al* 2000). El ciclo de vida de *T. solium* alterna entre el ser humano como huésped definitivo y el cerdo como principal huésped intermediario. Uno de los más importantes hallazgos, resultado de los estudios epidemiológicos de campo de ambas enfermedades, es el marcado agrupamiento de los casos de cisticercosis humana y porcina, con aquellos individuos portadores del parásito adulto (Sarti *et al* 1988, 1992, 1994; Díaz-Camacho *et al* 1990, 1991). La TC, como muchas otras enfermedades parasitarias, está relacionada con la pobreza (falta de agua potable, de drenaje, viviendas adecuadas, etc) y el bajo nivel educativo de la población, lo que resulta en deficientes prácticas higiénicas y de crianza de los cerdos (Flisser *et al* 2006).

De acuerdo al SUIVE, el estado de Michoacán se encuentra entre los estados con mayor notificación anual de TC. Con apoyo de las autoridades de salud locales se seleccionaron comunidades donde coexisten factores sanitarios, clínicos y culturales que favorezcan el ciclo de vida de *T. solium*. Las comunidades seleccionadas pertenecen a la jurisdicción 5 Uruapan. Se contactaron a las autoridades locales y a los médicos responsables del Centro de Salud para solicitar su anuencia para la realización de este proyecto. Con su autorización se procedió a evaluar la presencia del parásito mediante inspección por palpación de lengua de los cerdos de la localidad. En Arantepacua, salvo un habitante, toda la comunidad colaboró en la revisión. Se determinó una prevalencia de cisticercosis porcina del 1.94%. Se censaron 133 cerdos. En poco menos del 10% de todas las viviendas se identificó al menos un cerdo de traspatio.

OBJETIVO

Tomando como modelo de estudio la teniosis-cisticercosis por *T. solium* se estudian (i) las prácticas culturales asociadas al binomio salud-enfermedad de una comunidad de la meseta Purépecha, ubicada en el estado de Michoacán, (ii) la percepción que este pueblo tiene sobre dicho binomio y (iii) los conocimientos y actitudes asociados a la infección por *T. solium*. Aquí presentamos una descripción de los aspectos sociales y culturales asociados a la crianza y consumo de ganado porcino

METODOLOGÍA

Como puntos centrales de la investigación se analiza el contexto geográfico y sociocultural, los servicios de salud disponibles (tradicionales y gubernamentales), así como la infraestructura de servicios en la comunidad (i.e. drenaje, agua potable, disposición de basura). Una importante parte del análisis consiste en la comprensión del papel del cerdo en la transmisión de la TC, lo que incluye su prevalencia en el sistema económico local (compra-venta y comercialización) y las prácticas asociadas a su crianza y consumo. También se estudian las prácticas y preferencias en la elección alimentaria y la dieta en el sistema de fiestas así como su relación con el consumo de alimentos de origen porcino.

Para esta investigación se utiliza tanto la entrevista exploratoria o de cabildeo como la entrevista a profundidad, las cuales por la naturaleza del proyecto se han aplicado a informantes clave, es decir a personas que tienen relación directa en el ámbito de la procuración de la salud y de la crianza de ganado porcino. De esta manera se

ha contactado y entrevistado a personal del Centro de Salud Comunitario, médicos tradicionales (curandero), amas de casa, estudiantes y personas que conforman el Comité de Salud, criadores y matadores de cerdo locales y municipales, así como a comerciantes de alimentos de origen porcino. También se utilizó la técnica de observación participante y no participante.

La entrevista a profundidad la componen los siguientes ejes o módulos:

- a) Marco sociodemográfico
- b) Organización social
- c) Vida cultural
- d) Recursos naturales
- e) Infraestructura
- f) Factores de riesgo y dinámica familiar
- g) Salud-enfermedad
- h) Teniosis-cisticercosis

El estudio etnográfico comenzó con el reconocimiento exploratorio social y físico del lugar y su entorno. Se recopiló información sobre la tradición oral y escrita relacionada con prácticas de salud y la crianza y consumo porcino. También se llevó a cabo una extensa revisión bibliográfica de textos y publicaciones sobre salud y sobre temas relacionados con la cultura y pueblo Purépecha. El siguiente paso fue presentarse con las autoridades tanto constitucionales como tradicionales y conforme se desarrollaba el proyecto, y nuestra estancia en el lugar, con la población en general (individual y colectivamente). Tanto a las autoridades como a la población, se les transmitió los objetivos del proyecto y las necesidades para cumplir con ellos. En todos los casos, se solicitó el consentimiento de los informantes y una cita previa para la realización de la entrevista y de los registros fotográficos y de grabación. Finalmente se trabajó sobre la sistematización y análisis.

Una de las limitantes encontradas durante el trabajo de campo fueron las cancelaciones de cita. Fue poco común realizar la entrevista la primera vez de contacto, y en la gran mayoría de las veces, se requirió programar nuevas citas debido al olvido u otros compromisos del entrevistado. Otra limitante para el trabajo de campo fue el contacto con las personas mayores de 40 años, quienes en su mayoría no hablan español y requieren de traductor (la lengua local es el purépecha). Este problema es más acentuado en el caso de las mujeres. Con el avance del proyecto la gente comenzó a interesarse en nuestro trabajo participando cada vez más. Esto incluyó la disponibilidad de traductores para el trabajo.

A la fecha además de la observación participante y registro de datos en campo se hicieron 87 entrevistas. 42 se enfocan en aspectos culturales asociados a factores de riesgo para la TC. Se cuenta con registro fotográfico de 9 de las entrevistas y registros fotográficos complementarios sobre las condiciones sanitarias de la comunidad.

No. de entrevistas	Actividad del entrevistado
30*	Crianza de cerdos de traspatio
5	Comerciantes de alimentos preparados con carne de cerdo
1	Ingeniero en zootecnia con proyecto de cría de cerdos apoyado por el Instituto Michoacano de la Juventud
1	Rastro municipal de Nahuatzen
5	Posibles casos de neurocisticercosis humana (3 de estas entrevistas se realizaron en la cabecera municipal de Nahuatzen). Se tienen detectados otros 3 posibles casos que aun no se entrevistan.
*Nota: Viviendas donde el grupo veterinario identificó la crianza cacerca de cerdos.	

UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y CARACTERÍSTICAS GEOFÍSICAS

La comunidad de Santa María Arantepacua se ubica en la meseta Purépecha en el centro-norte del estado de Michoacán de Ocampo. Se asienta aproximadamente a 2,300 msnm con longitud norte de 19°31' y longitud oeste de 101°52'; en el límite de tierra fría con la tierra templada. La precipitación media anual es de 1,200 mm al año con lluvias torrenciales. La temperatura promedio es de 16-20° C en verano y 5-10° C en invierno. La orografía se caracteriza por un sistema montañoso que forma un valle. Arantepacua se encuentra rodeada por los cerros *Itsiorho juata* (el cerro del agua), *Juata sapichu* (el cerro chico), *Juata k'eri* (el cerro grande), *Kanakorrho* (el cerro de la corona) y el *K'uihusi juata* (el cerro del águila). Colinda al norte con la comunidad de Cherán, al noreste con Nahuatzen (cabecera municipal), al este, sureste y sur con Turícuaro y al oeste y suroeste con Quinceo. (Nomenclatura de Michoacán, Sección de Programación y Presupuesto, México 1990). Los suelos de la meseta son muy porosos por lo que el agua es absorbida rápidamente formando corrientes subterráneas que se vierten en tres ríos: el Cupatitzio, que nace en Uruapan; el Duero que nace en Carapan, y el Chivo que nace al oeste. Un cuarto río que nunca aflora posiblemente alimenta al Lago de Pátzcuaro (Municipios y Tenencias de Michoacán, Centro Estatal de Desarrollo Municipal 2000). Arantepacua se divide en barrios. Al lado oeste se le llama barrio triste o barrio primero. Al lado este se le llama barrio alegre o barrio segundo. A estos los divide una calle y la plaza principal, y a su vez, cada barrio se divide por sus calles. Según datos del Centro de Salud Comunitario al 2005 la comunidad de Arantepacua cuenta con un total de 4,441 habitantes (2,215 hombres y 2,226 mujeres).

Los purépechas son el grupo étnico con mayor representación en el estado de Michoacán. Purépecha significa *lugar donde viven los p'urhé o personas*. En este trabajo utilizamos la definición de pueblos indios como lo define el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT): "los pueblos indígenas son los que descienden de poblaciones que habitaban en el actual territorio del país, desde antes de la colonia y antes de que se establecieran las actuales fronteras estatales; y en cualquiera que sea su situación jurídica, conservan sus propias instituciones culturales, sociales, económicas y políticas o parte de ellas".

ORGANIZACIÓN FAMILIAR (SISTEMAS NORMATIVOS)

El sistema de parentesco que se presenta en la meseta purépecha, también conocida como la sierra purépecha, es de tipo patrilocal extensa, la cual corresponde a la forma de organización de una comunidad agrícola. El parentesco está regido por deberes y obligaciones. De esta manera se establecen las nuevas alianzas parentales, que determinan la distribución territorial y al mismo tiempo las relaciones económicas.

La familia nuclear la conforman los cónyuges y sus descendientes, los cuales pueden unirse por la vía del hecho o de derecho. Sin embargo existen otros grados parentales como la alianza por afinidad, que se compone entre otros, por compadres, suegros, consuegros, yernos, cuñados, ahijados, etc., que en su conjunto forman lo que se conoce como el clan familiar.

En lo que toca a las filiaciones, la identificación es por descendencia bilateral y consiste en la adopción de los primeros apellidos de los padres. En el clan, la filiación es a través del padre. Ésta filiación se ve reflejada en la adopción del apellido del padre para la identificación de toda una familia, lo que permite que se mantenga el sentido de pertenencia hacia sus miembros. La máxima autoridad familiar esta depositada en el padre; su estatus como jefe de familia es respetado no sólo en el ámbito familiar sino también fuera de éste: es el representante de la familia ante la comunidad.

Por su parte la mujer es la encargada de transmitir los valores y tradiciones culturales a su descendencia. Esta transmisión la lleva a cabo por medio de las actividades cotidianas. Ejemplo de ello es la temprana enseñanza que se le da a los hijos en sus respectivos roles de género y que son propios del campo.

ESTRUCTURA SOCIAL DE LA COMUNIDAD (AUTORIDAD Y GOBIERNO)

La asamblea es el órgano máximo en la toma de decisiones comunitarias. Se expresa de dos maneras. Por un lado la asamblea comunal, utilizada para discutir asuntos de carácter exclusivamente agrario y territorial, con participación única y exclusiva de los comuneros. Por otro lado, la asamblea comunitaria abierta, instancia donde participa toda la comunidad. En la asamblea comunitaria se discuten asuntos que conciernen a toda la comunidad. Al mismo tiempo, se utiliza para resolver problemas internos que ameriten una sanción severa, así como para exponer todas aquellas faltas cometidas.

Dentro de la asamblea comunitaria participan las autoridades constitucionales. Su estructura es la misma que se presenta en la mayoría de las comunidades indígenas de esta región y consiste de: (i) un jefe de tenencia (cargo con duración de un año). Tiene como funciones orientar a la comunidad en todo lo referente a obras públicas. De forma paralela y automática se le otorga un cargo adicional denominado "jefe que guarda el orden", el cual como su nombre lo responsabiliza de mantener la armonía colectiva. El jefe de tenencia cuenta con un secretario y su suplente; (ii) un representante de bienes comunales. Lo auxilian un secretario y un suplente. Se encarga de darle seguimiento a los procesos de litigio relacionados con los linderos de la comunidad y todo lo que tenga relación con la territorialidad; y (iii) un juez y varios ayudantes, los cuales son los encargados de conciliar conflictos internos y sancionar o remitir a las autoridades correspondientes a quienes cometan alguna falta. Los cargos de jefe de bienes comunales y de juez son por tres años. El jefe de tenencia se elige cada diciembre. Los acuerdos tomados en la asamblea son acatados por toda la comunidad.

En la comunidad la autoridad religiosa es la de la iglesia católica apostólica y romana. Existen otras religiones, como la evangélica (testigos de Jehová), aunque se encuentra subyugada por las decisiones y condicionamientos de la asamblea general. Dado el poder y control por parte de iglesia católica, y por decisión de la asamblea, los practicantes de otras religiones están obligados a cooperar para las fiestas patronales y otros eventos relacionados con el catolicismo tradicional de la comunidad y de la región.

La cantidad de personas que ostentan cargos religiosos es variable. En las regiones con presencia católica son los *cargueros* los que gozan de mayor prestigio al ser los encargados de organizar la celebración de la fiesta patronal y de los *levantamientos*. El *carguero* es un cargo religioso similar al cargo de *mayordomo* en otros pueblos indios principalmente del sur. Están también los *fiscales*. Las mujeres *fiscales* se encargan de la limpieza del templo y de los adornos; los hombres tocan la campana y le acercan el vino al Padre. Hay 4 *fiscales* mujeres y 4 hombres. Su duración en el cargo es de 1 año. Finalmente, están los encargados del templo que duran 3 años en el cargo.

Otra forma de organización en la comunidad es la conformada por mujeres pertenecientes al programa de Oportunidades y que está coordinada por tres comités. Funcionan también en forma de asamblea y únicamente realizan acciones relacionadas al programa.

ORGANIZACIÓN ECONÓMICA

La principal fuente económica de la comunidad, y de la región, es la elaboración de muebles de madera (pino). Como la tala de madera está regulada por las autoridades, las personas que se dedican a ésta actividad tienen que comprar la madera en el poblado próximo de Capacuaro y/o dedicarse a la tala clandestina con la complicidad de algunas autoridades. La venta de muebles se da principalmente con personas que viajan desde Jalisco, Distrito Federal, Guanajuato, Uruapan, Morelia y Zamora. Arantepacua pertenece al municipio de Uruapan, dentro del cual se encuentran grandes fincas aguacateras, dedicadas en su mayoría a la exportación. A ellas acuden hombres mayores para trabajar como jornaleros agrícolas durante la pizca.

La parcela es única y exclusivamente para autoconsumo. No se comercializa ya que debido a los altos costos de producción no es rentable. El sistema de siembra es denominado en la comunidad como de “año y vez”. Consiste en trabajar un año una parcela y descansar la otro año. Se siembra maíz en sus variedades criollas blanco, amarillo y pinto; a veces, se combina con frijol. También se siembra avena, pero estas prácticas se han ido abandonando por la infertilidad de la tierra. El tiempo de siembra es durante el mes de abril para levantar la cosecha en el mes de noviembre. Es de temporal y no existe sistema de riego. La ganadería en la comunidad es muy pobre y de mala calidad. Predomina por orden de importancia el ganado vacuno, porcino y bovino. Las mujeres generan ingresos elaborando las famosas *tiras* bordadas, que realizan a partir de la técnica del hilado, y que son el adorno principal de las blusas tradicionales de la vestimenta de la mujer purépecha.

MIGRACIÓN

La migración en la comunidad se da por motivos económicos debido a la falta de oportunidades laborales. Los principales lugares a donde emigra la población de la comunidad y de la región son a las ciudades de Carolina del Norte, Los Ángeles, Atlanta, Alabama, Mississippi, Indiana, Tijuana, Uruapan, Morelia, Guadalajara y el DF. En estas ciudades los migrantes han establecido redes sociales que les permiten acceder a fuentes de trabajo, empleándose como jornaleros agrícolas, trabajadores de la construcción, ayudantes de restaurantes, carpintería y herrería. En materia de salud, los migrantes que regresan a su comunidad de origen lo hacen con nuevos hábitos de higiene y alimentación.

La gran mayoría de los jóvenes mejoran sus hábitos en aspectos como el baño diario, el cepillado de dientes 3 veces al día, el lavado de manos frecuente, etc. El cambio en sus hábitos alimenticios también es radical ya que llegan consumiendo sopas instantáneas, hamburguesas, hot-dogs, pizzas, etc. influenciando a jóvenes de la comunidad y de la región. El contagio y/o difusión de enfermedades es un serio problema. En el caso de la TC, la cisticercosis es ahora considerada como una enfermedad emergente en Estados Unidos debido a la migración de personas que portan el gusano adulto de la *T. solium* (Shantz et al, 1998).

INFRAESTRUCTURA EN SALUD

La región purépecha cuenta con una amplia cobertura en el área de salud. En la jurisdicción sanitaria de Uruapan, a la que pertenece Arantepacua, hay 40 comunidades. Cada una de ellas cuenta con un centro de salud ya sea dependiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia o del Instituto Mexicano del Seguro Social. El programa de *Oportunidades* es fundamental en la procuración de salud en la región. Además cuentan con otras ofertas de salud como lo son los médicos tradicionales y sus especialistas (curandería), médicos alópatas particulares. La medicina doméstica también es común.

En lo que corresponde a servicios de hospitales de primer nivel, Arantepacua cuenta con un Centro de Salud dependiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Dicho centro tiene más de 18 años de servicio. Cuenta con un médico y una enfermera responsables. A su vez, cada año (de agosto a agosto), un médico y una enfermera prestan sus servicios profesionales de pasantía. Los pasantes tienen la responsabilidad de realizar un diagnóstico de salud comunitario con el fin de organizar sus actividades de servicio social. Sin embargo, la falta de una formación investigativa y el desconocimiento de otras formas culturales a la que se enfrentan (la mayoría provienen de la ciudad), hace que dichos diagnósticos no tengan el impacto esperado ni reflejen la realidad comunitaria. En cuanto a los hospitales de segundo y tercer nivel, las comunidades purépechas cuentan con el Hospital Integral Cherán, el IMSS–Oportunidades en Paracho y el Hospital Pedro Daniel Martínez en Uruapan. En cuanto a los de tercer nivel están el Hospital Civil Miguel Silva, el hospital de la Mujer, el Hospital Psiquiátrico, el de Oncología, además de las clínicas del ISSSTE y del IMSS, ubicados todos en Morelia, capital del estado.

EL CURANDERO

Los curanderos han ido desapareciendo paulatinamente. Suelen ser negados por la población, debido a la presión social externa originada desde tiempos de la Conquista, cuando se calificó de bárbaras e ignorantes éste tipo de prácticas médicas pues “estaban estrechamente ligadas al mal y al pecado” (Don Evaristo, curandero de Cherán). Por lo anterior, es común que las personas que acuden con los curanderos o brujos no lo reconocen abiertamente. A la fecha, se practica en la clandestinidad. Dice Don Evaristo, curandero de Cherán: “A principios del siglo XX los sacerdotes que llegaban a las comunidades se encargaban de transmitir a los pobladores que la curandería y la brujería no se debían de realizar pues eran prácticas que eran contrarias a las leyes de Dios y por lo tanto se estaba cometiendo pecado”. Las autoridades religiosas y civiles amenazaban con encarcelar a los curanderos.

La implementación de programas de salud gubernamentales y la construcción de centros de salud comunitarios, desplazaron paulatinamente a la medicina tradicional. Sin embargo, aún existen “ciertos males que la medicina alópata no podía ni puede sanar como son los males del alma” (Don Evaristo, curandero de Cherán). El *tsináipir* o curandero cura casos de *torcedura* ocasionados por el trabajo con la madera y el juego; “la *úlcer*a *varicosa* ocasionada por la bebida y una mala alimentación; también hay muchos casos de *parásitos* y *lombrices* que se presentan en tiempo de aguas en junio, julio y agosto, por tomar atole de grano que a veces provoca el empacho”. “A los niños campesinos; por comer carne de puerco infectada les da chorrera y asco: antes no había tanta enfermedad de ésta. Desde hace unos 15 años para acá llegan unos 2 al mes. Hay muchos casos de embolia que se provocan por pensar en problemas; con pura sobada se recuperan. También curo de brujería que hace gente traicionera y mandan a hacer el trabajo, no se puede revelar al quién hizo el trabajo, es secreto, el brujo se arriesga. De Arantepacua llegan muchos. También de Comachuén y Turícuaro. Soy huesero (*sesi atsintani*), mollerero (*ukata*), hierbero (*uitsákua*), sobador (*parhíjpiri*)” (Don Evaristo, curandero de Cherán).

Para la mayoría de las comunidades de la región la etiología o causas de las enfermedades del alma son atribuidas a fenómenos sobrenaturales, como por ejemplo: el mal de ojo o el susto, y por lo tanto su atención es mediante complejos rituales de sanación que tienen que ver directamente con el curandero y los especialistas. Sin reconocerlo de manera abierta, la creencia y práctica del uso de la curandería y la brujería sigue siendo costumbre de una buena parte de la población. Las enfermedades más frecuentes que atiende la curandera local Doña Flora Sebastián Jiménez, (huesera, mollerera, hierbera y sobadora) son la temperatura, la diarrea, la gripa, el mal de ojo, la caída de mollera, el susto y *familiares* (brujería) entre otras.

En contraste, se considera que la enfermedad física no tiene su origen en el carácter moral de las personas, sino que se le atribuye a factores físicos o naturales como el exponerse a vientos y polvo, lo que ocasionan tos, gripa, calentura y diarrea principalmente. En febrero y marzo se esperan fiebres y tos, causadas por el viento y el polvo. En los meses de mayo y junio habrá diarrea, que tiene como origen las lluvias.

EL CENTRO DE SALUD

Actualmente el Centro de Salud es el servicio de salud con mayor afluencia, debido principalmente a la implementación de programas como el Progres a y Oportunidades. Este último obliga a los beneficiarios a acudir sistemáticamente a consultas familiares y a chequeos individuales como requisito para otorgarles el apoyo económico que les corresponde.

El contar con una clínica de salud en la comunidad, ha favorecido la preferencia por el médico alópata. Existe la percepción de que los métodos y medicamentos de la medicina alópata son más efectivos, seguros y rápidos para la sanación. Sin embargo, es común que la visita al centro de salud coexista con la medicina doméstica, con

hierbas y ungüentos como primer remedio de elección. La medicina doméstica se transmite de generación en generación, siendo las mujeres las principales depositarias de dicho conocimiento.

En la comunidad también hay dos médicos particulares, uno de ellos dueño de una farmacia. Si la gente cuenta con dinero que les permita cubrir el gasto, pueden preferir acudir a la consulta privada. Los motivos son dos principalmente: que sin duda conseguirán el medicamento requerido (en la clínica de salud es común el desabasto de medicamentos) y porque no tienen que esperar a que los atiendan.

El Programa Oportunidades es un programa coordinado que articula incentivos para la educación, para la salud y para la nutrición, con el fin de promover el desarrollo de capacidades de las familias en extrema pobreza. Dentro de las acciones encaminadas a la salud en las comunidades tenemos las siguientes: Planificación familiar, que incluye pláticas sobre educación sexual a los jóvenes estudiantes de nivel primaria, vacunación, promoción de la salud, atención al niño menor de cinco años, primeros auxilios, control prenatal, dotación de medicamentos y orientación alimentaria. El programa también contempla la dotación de papillas a menores con desnutrición y la detección y tratamiento de cáncer cervicouterino y de mama.

SERVICIOS SANITARIOS

En cuanto a servicios sanitarios se refiere, la comunidad cuenta con una red de distribución que suministra agua sin tratamiento de forma irregular (cada 4 días). Por decisión de asamblea, no ha permitido que se clore el agua argumentando que “siempre la hemos tomado así y nunca nos ha pasado nada” “no nos gusta su sabor cuando la cloran” (María Dolores Campos Jiménez, madre de 27 años).

La construcción del servicio de drenaje quedó suspendido en 1997 porque no se encontró un lugar adecuado para el desagüe, quedando el sistema de tubería ya conectado pero sin poder darle uso. Los únicos que muestran algún interés y utilidad en la introducción y funcionamiento del sistema de drenaje es la población adolescente y los adultos con alguna formación profesional.

Los baños consisten de letrinas de madera, con techo de lámina, cartón u otro material. La entrada se cubre con un plástico casi siempre de color azul y son las mujeres quienes lo asean. Algunos pobladores no cuentan con letrina por lo que acuden en las mañanas muy temprano a las orillas de la comunidad para defecar.

La recolección de basura se realiza todos los viernes. Sin embargo no es suficiente, lo que propicia prácticas como la quema de basura y su depósito a las orillas de la comunidad. Aquí es importante mencionar que las mujeres que participan dentro del Comité de Salud realizan faenas de limpieza en la comunidad (trabajo colectivo).

Existe servicio de telefonía y hay transporte colectivo regular con acceso directo a carreteras que conectan a Quinceo, Capacuáro, Uruapan, Morelia; Turícuaro, Nahuatzen, Cherán, Paracho. Recientemente se han abierto algunos locales con servicio de Internet.

CONSUMO DE CARNE DE CERDO EN LA COMUNIDAD

El consumo de carne de cerdo en la comunidad de Arantepacua, como en la región, tiene sus variantes dependiendo del calendario y ciclos festivos. Los meses de mayor consumo son diciembre, enero y febrero, que es cuando se realizan los *levantamientos* (fiestas religiosa católica relacionadas con el niño Dios). El consumo disminuye considerablemente en los meses de marzo y abril por la semana mayor (evento religioso católico referente a la Pasión y muerte de Cristo).

El alimento de origen porcino más consumido por la población son las carnitas, las cuales compran principalmente los miércoles, viernes y sábados con un vendedor proveniente del municipio de Cherán y ocasionalmente con algunos matanceros locales. Hay tres matanceros locales, los esposos María Cruz Ramírez y Eduardo Morales Álvarez y el Sr. Manuel Cohenete Policarpio. El cuerito es la parte más consumida del cerdo; le sigue la costilla y luego lo demás. Otro platillo que se consume frecuentemente es la carne de cerdo guisada en chile rojo. También se consume cerdo en forma de chicharrón, en sórikua (moronga) y en menor medida los productos embutidos como el chorizo y el jamón

La forma generalizada en el preparado de carne de cerdo, es lavarla con agua de la llave o almacenada (ya que es escasa). Se le agrega sal, aceite y se cuece. En guisado se prepara con chile verde o rojo, ajo, cebolla y tomate. En el preparado de las carnitas la carne se cuece con agua, manteca y sal. De la piel se hace el chicharrón. También se prepara manteca. El pozole primero se trabaja en el nixtamal. Se hierva el maíz para que afloje el pellejo y se pueda lavar, se le pone ceniza de leña y cal, y se cuece en una tina con ajos, cebolla a la cual se le agrega la cabeza del puerco. Por último se le pone chile.

Las prácticas de selección de la carne de cerdo por parte de las mujeres purépechas de ésta comunidad es a partir de la vista. El buen estado de la carne se detecta a partir del color. Un trozo de carne en buena condición y de buen sabor debe ser de color claro o rosado-blancuzco. Si la carne tiene esas características significa que está fresca y buena. Otra forma para evaluar la calidad de la carne es mediante el tacto. El color rosado combinado y la suavidad al tacto es una prueba contundente de que es carne de buena calidad. Pero la prueba de tacto queda a decisión del carnicero; es común que sea el carnicero quien selecciona el trozo que les venderá. Aún falta ahondar más en la capacidad para detectar carne con grano (forma local para referirse al cisticerco).

Existe la percepción de que la carne de cerdo tiene mayor contenido de grasa y es sucia porque viene de un animal sucio. Por ese motivo, la gente refiere preferir la carne de res y de pescado dependiendo del poder adquisitivo de cada familia. El consumo de pescado va en aumento en la comunidad.

Personal del Centro de Salud y la población en general refieren que el consumo de alimentos de origen porcino ha ido disminuyendo en los últimos años. Una posible explicación es la publicidad que refiere a la carne de puerco como dañina para la salud. Sin embargo, a pesar de esta referencia, se ha observado que cuando los habitantes de la comunidad reciben el apoyo económico mensual que da el programa de *Oportunidades*, consumen carnitas. El vendedor de carnitas foráneo hace visitas extraordinarias a la comunidad los días de pago.

CRIANZA DEL GANADO PORCINO

De las 409 casas-familia visitadas, sólo 31 se crían cerdos de traspatio en la comunidad. La cría de ganado porcino se realiza como una actividad secundaria que genera un ingreso extra y una fuente alimenticia de origen animal. Un tercio de criadores identificados, declararon hacerlo de forma ocasional, comúnmente por regalo o donación de algún programa gubernamental.

Generalmente los cerdos están en confinamiento en corrales pequeños, donde está la madre con las crías o los machos solos. Un 10% de los animales se deja deambular libremente. Esta práctica favorece la continuación del ciclo de la TC. Una razón para dejarlos deambular libremente es que los cerdos se alimenten de la basura. Existe la creencia generalizada de que el cerdo es en sí mismo un recolector de basura.

El alimento que tradicionalmente se les da a los cerdos es desperdicio de alimentos como tortillas duras y sobras de alimentos. Cuando están recién nacidos es común que se les deje libre para comer con su madre, deambulando por las calles, tiraderos y otros sitios que suelen explorar los cerdos como los basureros y los

desagües. Al mes y medio aproximadamente se les mete al corral para la engorda, en donde se les da maíz y desperdicios de la cocina, y de los 4 a los 6 meses se les mata. Muy poca gente les da alimento de forrajería; algunos criadores lo hacen en los últimos 40 días de engorda.

Es común la castración en ambos sexos, la cual es realizada por los mismos criadores o sus familiares. Cuando son criadores ocasionales sin experiencia piden a los experimentados que realicen la castración (al momento no se ha podido registrar el proceso de castración). No existe una preferencia específica por el sexo del animal. Algunos prefieren machos porque representan mayor ganancia económica (por tamaño y peso), mientras que otros prefieren a las hembras porque son reproductoras potenciales. La procedencia de ganado porcino es diversa. La comercialización de ganado porcino proviene de Zacapu, Uruapan, Nahuatzen, Cherán, Turicuaró y La Piedad, de la Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indios (CDI), del Partido Revolucionario Institucional (PRI), como regalos de familiares, además de un pequeño mercado interno en local. Los cerdos criados en la comunidad se venden en pie en Nahuatzen y a camionetas provenientes de Zacapu y Turicuaró. En la propia comunidad también se venden en pie y en canal o preparado.

En lo que hemos podido observar, los cerdos de la comunidad se matan localmente. El rastro municipal más cercano se localiza en Nahuatzen. El rastro cuenta con instalaciones adecuadas: corrales, mesas, tinas, sopletes espacios grandes, etc. Sin embargo, se pudo constatar que tanto en la comunidad como en el rastro municipal, la matanza del cerdo se realiza sin cumplir con los procedimientos normativos del Reglamento "Tipo" del Rastro Municipal (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. SEGOB). El procedimiento de sacrificio tanto en el rastro municipal como en la localidad de Arantepacua es el siguiente: se clava un cuchillo en el corazón dejando desangrarse al animal. En algunos casos, el matador oprime la parte del cuerpo del cerdo que fue acuchillada para desangrarlo más rápido. El cerdo muere como a los 5 minutos. Se lava con jabón *zote* o *neutro*. Algunas personas utilizan ingredientes extras como el *cloro*. Se coloca en agua hirviendo para eliminar el pelaje, se rasura hasta quedar el puro cuero (en los rastros se les pasa un soplete para eliminar todo rastro de pelo). Posteriormente se corta la cabeza y las patas y se abre el estómago para retirar las vísceras que se colocan en una tina limpia. Se dejan una media hora, se lavan bien, se retira el excremento de la tripa, se cortan en pedacitos y se hierven unas 3 horas o toda la noche. A las tripas se les agrega la sangre para darles sabor. A esto se le llama el "sórikua" (moronga). Algunas de las personas entrevistadas mencionaron que tiraban las tripas porque no les agradaban. La canal (la pura carne) se lava con agua para eliminar residuos de la sangre y se cuelga para su oxigenación y que no apeste.

Se ha observado que un cerdo en fechas no festivas se vende en 2 días. El vendedor de carnitas despacha sus 20 kg. de mercancía en aproximadamente 3 horas. En las fiestas de importancia local y regional como la del Santo Niño (Niño Dios), en el mes de noviembre, se regalan puercos vivos. Es común que se regalen al *carguero*. El *carguero* es el encargado de celebrar al Santo correspondiente y de abastecer de comida para la fiesta. Generalmente, los parientes del *carguero* se solidarizan y colaboran con los gastos. Muchos de ellos le "regalan" los animales. También es una tradición regalar puercos en el bautizo de un niño. El padrino suele regalar un cerdo pequeño.

En el mes de marzo del 2006 un Ingeniero en zootecnia originario de Arantepacua consiguió recursos del Instituto Michoacano de la Juventud para poner en marcha su empresa de cría de cerdos tecnificada. Junto con otros jóvenes de la comunidad formó una granja de cría y engorda. El Instituto los apoyó con \$5,000.00 para construir el corral, pagar la renta del terreno y comprar 2 cerdos de la raza *landrace* de los cuales uno murió y una hembra la vendieron en pie. Con los recursos obtenidos de la venta de la hembra compraron 5 cerdos de la raza *yorkshire*. En la granja tecnificada se les da alimento concentrado para crecimiento hasta la edad de 3 meses. El alimento tiene un precio de \$200.00 el bulto de 40 kg. Posteriormente se les alimenta con maíz molido. Los cerdos se venden a un precio aproximado de \$18.00 el kg; esto es, una ganancia por cerdo de \$600.00.

Cuando se les preguntó a los criadores qué hacen cuando detectan grano en sus cerdos, algunos indicaron que si se detecta grano en la lengua se la corta. Lo mismo pasa cuando detectan “anomalías” en los músculos: se les retira la parte contaminada. Algunos criadores venden al puerco infectado, mientras que otros mencionan que a los cerdos infectados los matan y los entierran.

ÚLTIMAS CONSIDERACIONES

Esta investigación forma parte de un proyecto más amplio denominado: “Comunicación de la ciencia como un medio para prevenir enfermedades infecciosas”. Con este estudio se busca comprender más a fondo cómo algunas prácticas culturales se asocian al riesgo de infección por *T. solium*.

Para lograr implementar mecanismos eficaces para la erradicación definitiva de enfermedades prevenibles, promoviendo prácticas y hábitos que mejoren las condiciones de salud de la población, es fundamental tomar en cuenta los diversos contextos socioculturales en los cuales se presentan dichas enfermedades. Sólo de esta forma podremos lograr la integración y participación de todos los actores comunitarios.

BIBLIOGRAFÍA

Antropología 10ª edición, 2004

Anuario Estadístico del Estado de Michoacán de Ocampo, Edición 2004, Instituto Nacional de Estadística, Geografía E Informática (INEGI)

Resultados definitivos, Censo de población y vivienda 2005. INEGI 2006,

Historia de Nahuatzen. La voz de Michoacán. Prof. Ismael Rodríguez Jurado. 2004.

Historia y procesos políticos en Cherán y la sierra Purépecha. Tesis doctoral en Ciencias Antropológicas. Calderón Mólgora, Marco A. 1999

La comunidad y el costumbre en la región purépecha, Aida Castilleja, Carlos García Mora, Gabriela Cervera, Hilario Topete.

La educación Indígena en Michoacán, Morelia: IMCED 1999

La ley de desamortización

Medicina tradicional p´urhépecha, Juan Gallardo Ruíz. 2002

Municipios y tenencias de Michoacán (Centro Estatal de Desarrollo Municipal)

Nomenclatura de Michoacán, Sección de Programación y Presupuesto. México. 1990.

Reglamento "Tipo" del Rastro Municipal. Instituto Nacional para el federalismo y el Desarrollo Municipal. SEGOB

Shantz, P.M., Wilkins, P.P., Tsang, V.C.W., 1998. Inmigrants, imaging, and immunoblts: the emergente of naurocysticercosis as a significant public health problem. In: Scheld, W.M., Craig, W.A., Hughes, J. M. (Eds.) Emerging Infections. 2 ASM Press, Washington, DC, pp 213-242

Ser curandero en Uruapan. Teresita de Jesús Ruíz Méndez. 2000

Situación actual y perspectiva de la producción de carne porcino en México 2006. Coordinación General de Ganadería-SAGARPA

E. Sciuto, G. Fragoso, A. Fleury, J. Sotelo, A. Aluja, L. Vargas y C. Larralde (2000) *Taenia solium* disease in humans and pigs: an ancient parasitosis disease rooted in developing countries and emerging as a major health problem of global dimension. *Microbes and infection* 2:1875-1890.

Ana Flisser, Laura Vargas-Parada y Juan Pedro Lactette (2006) *Taenia solium*: un parásito cosmopolita. *Investigación y Ciencia* (versión española Scientific American), mayo.

Flisser (1994) Taeniasis and cysticercosis due to *Taenia solium*, *Progress in Clinical Parasitology*, ed Tsieh Sun, CRC Press, Boca Raton, FL, 77-116.

Sarti, E., Schantz, P.M., Lara-Aguilera, R., Gómez-Dantes, H. and Flisser, A. 1988. *Taenia solium* taeniasis and cysticercosis in a Mexican village. *Am J Trop. Med. Parasitol.* 39:194-198.

Sarti, E., Schantz, P.M., Plancarte, A., Wilson, M., Gutiérrez, I.O., López, A.S., Robert, A. and Flisser, A. 1992. Prevalence and risk factors for *Taenia solium* taeniasis and cysticercosis in humans and pigs in a village in Morelos, Mexico, *Am J Trop Med Hyg*, 46: 677-84.

Sarti, E., Schantz, P.M., Plancarte, A., Wilson, M., Gutiérrez, O.I., Aguilera, J., Roberts, J. and Flisser, A. 1994. Epidemiologic investigation of *Taenia solium* taeniasis and cysticercosis in a rural village of Michoacan State, Mexico, *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 88: 49-52.

Diaz-Camacho, S., Candil, R., Uribe, M. and Willms, K. 1990. Serology as an indicator of *Taenia solium* tapeworm infections in a rural community in Mexico. *Transact Royal Soc Trop Med Parasitol*, 84: 563-566.

Diaz-Camacho S, Candil A, Suate V, Zazueta ML, Felix M, Lozano R, Willms K. 1991. Epidemiological Study and Control of *Taenia solium* Infections with Praziquantel in a Rural Village of Mexico. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 45: 522-531.

Historia y procesos políticos en Cherán y la sierra Purépecha. Calderón Mólgora, Marco A. 1999