



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS

*REPERCUSIONES DE LA DIABETES Y LA ZAFRA EN LA SALUD DE  
LOS CORTADORES DE CAÑA DE MATA CLARA Y EL MANANTIAL,  
COMUNIDADES AFROMESTIZAS DEL MUNICIPIO DE CUITLÁHUAC,  
VERACRUZ*



T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRO EN ANTROPOLOGÍA  
P R E S E N T A  
RAFAEL PASCUAL AYALA

**DIRECTOR: DR. MARCO ANTONIO CARDOSO GÓMEZ**

UNAM-DGAPA-PAPIIT-IN308406-2  
UNAM-DGAPA-PAPIIT-IN307603  
CONACYT-EDOMEX-2005-C01-29



MÉXICO, D.F.

Diciembre de 2007



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## JURADO

Dr. Marco Antonio Cardoso Gómez

Dr. Luís Alberto Vargas Guadarrama

Dr. Carlos Serrano Sánchez

Dra. Martha Rebeca Herrera Bautista

Mtra. María Enriqueta Figueroa Rubio

Para la realización de este trabajo se recibió beca otorgada por:

- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) durante el periodo de agosto/2005 a junio/2007, correspondiente a la convocatoria NACIONAL INTERNET JULIO – SEPTIEMBRE 2005 I.

Se agradece el apoyo brindado por:

- Proyecto DGAPA-PAPIIT, UNAM *Yanga: cultura y salud en una comunidad afro-mestiza de México*. IN308406-2.
- Proyecto DGAPA-PAPIIT, UNAM *Gestación y diversidad poblacional en la región Córdoba-Orizaba. Una perspectiva antropológica*. IN-307307.
- Proyecto DGAPA-PAPIME, UNAM *Modelo orientador de la práctica multidisciplinaria en el área de la salud*. PE300506.
- Proyecto Fondos Mixtos CONACYT - Estado de México *Atención Multidisciplinaria a personas adultas con diabetes tipo 2. Hacia la modificación de los estilos de vida*. EDOMEX-2005-C01-29.

DEDICADO A:

Todas las personas de Mata Clara y El Manantial que me brindaron su confianza y abrieron las puertas de su hogar para culminar este trayecto del camino

En especial a la familia Arellano López, por compartirme la pérdida de uno de sus integrantes  
“+”

Agradezco a:

Dr. Marco Antonio Cardoso Gómez, Dr. Luís Alberto Vargas Guadarrama, Dr. Carlos Serrano Sánchez, Dra. Martha Rebeca Herrera Bautista y Mtra. María Enriqueta Figueroa Rubio, por contribuir a la realización de esta tesis mediante comentarios y sugerencias, sin los cuales, no hubiera podido ser.

Florentino Virgen Castro por el apoyo otorgado, permitiéndome penetrar a ese fascinante mundo conformado por Mata Clara y El Manantial. A quien además, sin manera de retribuirle, debo el haberme compartido parte de la cultura de esas maravillosas comunidades, haberse mostrado como un excelente anfitrión y provocar alegrías durante el trabajo de campo gracias a su estupendo sentido del humor.

Florentino, Narciso, Antonio, Ceferino, Jorge, Roberto, Cirilo, Anatolio, Primitivo, Pedro, Placida, Alejandra, Candelaria, Reyna, todos ellos, por participar brindando información relevante para la consecución de este trabajo.

A todas aquellas personas quienes voluntaria o involuntariamente coadyuvaron para que esta tesis se realizara.

Agradezco a:

Mi familia por ser como son y sobre todo por haberme apoyado en los momentos difíciles de este recorrido. A mi padre y a mi madre por seguir confiando en mí, Alejandro y Raúl por ser la espada y la armadura que me permiten afrontar mis temores.

Gabriela, por quien agradezco a Dios su compañía y brindarme el soporte emocional que da esperanza a mi vida, así como compartir conmigo los desvelos y los sueños.

Claudia, por las palabras de aliento en los momentos que más las necesitaba y ayudarme a transformar las penas en alegrías.

Ruth, por su apoyo incondicional.

Agradezco a:

Ivette, Jennie, Oswaldo, Eira Atenea, Fuji y todos los compañeros de la maestría, por compartirme sus conocimientos, pero sobre todo por haberme hecho pasar una etapa de mi vida sumamente agradable.

Ángeles Martínez Proo, por su sensibilidad, alegría e inteligencia, por su apoyo desinteresado el cual fue de gran ayuda para culminar este escrito. Además por haberme honrado con su amistad durante el tiempo que compartimos en temporadas de campo.

Carlos Serrano Sánchez, por su confianza y por la enorme ayuda que he recibido de él, quien además me ha mostrado que la amabilidad es una herramienta necesaria para el desarrollo de los seres humanos.

María Enriqueta Figueroa Rubio, por todos sus consejos y por las cosas maravillosas que me ha compartido, así como por haberme brindado el espacio para iniciar mi desarrollo profesional.

Marco Antonio Cardoso Gómez, por todas sus enseñanzas y por ser a quien debo la oportunidad de continuar en el camino de la superación, por ayudarme a valorar tanto lo dulce como lo amargo de las experiencias, y por ser quien me mostró que, cuando alguien sabe a donde va, el mundo abre paso para que continúe su camino.

Agradezco a:

Quienes por la mala memoria no he nombrado, pero saben que siempre estarán en mi corazón

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	1
DIABETES: LA DULCE ENFERMEDAD.....	5
Historia	
Definición	
Síntomas	
Complicaciones	
Factores que favorecen la aparición de la diabetes	
Costos económicos	
Terapéutica institucional para el control de la diabetes	
Tratamiento	
Estado del arte	
NUTRICIÓN. Práctica alimentaria del ser humano con influencia en su Salud.....	25
Definición	
Historia	
Aspectos biológicos de la alimentación	
Aspectos socioculturales de la alimentación	
Objetivos biológicos de la nutrición	
Trastornos alimentarios	
Alimentación en diabetes	
EL CONSUMO DE ALCOHOL.....	45
Historia	
Definición	
El alcohol en el mundo	
El alcohol en México	
Metabolismo del etanol	
Beneficios del alcohol	
Patologías provocadas por el consumo de alcohol	
Alcoholismo y sociedad	
Antropología del alcoholismo	

	Página
ANTROPOLOGÍA FÍSICA E INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.....	63
Investigación cualitativa	
Investigación cualitativa y subjetividad	
Métodos de investigación cualitativa	
Fenomenología	
Fenomenología y salud	
METODOLOGÍA.....	76
Propósito	
Objetivos	
Pregunta de investigación	
Tipo de estudio	
Diseño	
Área de estudio y participantes	
Métodos	
Estrategias y técnicas de obtención de información	
Recogida de datos	
Codificación y análisis de los datos	
CUITLÁHUAC. EL CONTEXTO.....	81
Ubicación y contexto	
División territorial	
Mata Clara y El Manantial, dos comunidades acogedoras	
Época de la “ <i>guayaba</i> ”	
Época de la zafra	
CURSO DE VIDA DEL VARÓN SOLTERÍA.....	90
Nacimiento e infancia	
Adolescencia	
Juventud	
CURSO DE VIDA DEL VARÓN MATRIMONIO Y HEGEMONÍA MASCULINA.....	99
Fuente de energía	
Malestares corporales	
Adaptador social	
Perjuicios	
CURSO DE VIDA DEL VARÓN DECADENCIA Y MUERTE DEL VARÓN.....	113
Decadencia masculina	
En espera del fin	
La muerte del varón	

	Página
<i>¡PA' SU GALLO!</i> RELATO DE UNA MUERTE ANUNCIADA.....	122
Antes de la enfermedad	
Inicio de la enfermedad	
Tratamientos recibidos	
Construcción, reconstrucción y afrontamiento de la vida diaria	
Sentimientos por su estado	
Cree que va a mejorar	
Creo que me voy a morir y pu's yo no quisiera	
CONCLUSIONES	
Repercusiones de la cultura sobre la salud de los cortadores de caña de Mata Clara y El Manantial.....	132
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	144

## INTRODUCCIÓN

Debido al crecimiento y envejecimiento de la población, la urbanización, los hábitos alimentarios poco saludables y la vida sedentaria, entre otras causas, en las últimas décadas la diabetes ha mostrado incremento progresivo de su incidencia y prevalencia hasta el punto de representar uno de los principales problemas de salud pública en el mundo. Una situación que magnifica este problema de salud es que al menos 50% de las personas que tienen diabetes no han sido diagnosticadas, incluso en algunos países esta cifra podría llegar al 80%, lo que hace más complicado lograr el control de esta enfermedad.

México se encuentra entre los países con el mayor número de personas con diabetes, ocupando el noveno lugar mundial en su incidencia y de seguir la tendencia actual, para el 2025 se ubicará en el séptimo sitio (SSA, 2002). Actualmente, la población mexicana de personas con diabetes fluctúa entre los 6.5 y los 10 millones, con una prevalencia nacional de 10.7% en personas entre 20 y 69 años, de este gran total, 2 millones no han sido diagnosticadas y se calcula que habrá una incidencia de 400 mil nuevos casos por año (Federación Mexicana de Diabetes, 2007).

Aunado a lo anterior, desde principios de este siglo, la diabetes ya se colocó como la primera causa de muerte general en México. Debido a esto representa uno de los problemas más importantes de salud pública con características de epidemia (Cueva, y col., 2003).

Desde una perspectiva lógica y racional, esta situación no tendría que presentarse, pues como señaló Mercado (1996), los conocimientos científicos y la tecnología actuales, deberían ser suficientes para que una persona con diabetes pudiera controlar su enfermedad.

Para conseguir dicho control, debiera bastar con seguir las indicaciones que ofrece la Norma Oficial Mexicana, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes, donde se menciona que la base del tratamiento del paciente diabético es un plan de alimentación, control de peso y un plan de ejercicio físico.

Algunos de los objetivos del plan alimentario en personas con diabetes son mantener cifras de glucemia normales o cercanas a lo normal, proporcionar las kilocalorías necesarias para mantener un peso adecuado en todas las etapas de la vida, lograr y mantener cifras óptimas del colesterol total y de los triglicéridos, etc.

Los beneficios del ejercicio físico en personas que padecen diabetes son: mejorar la capacidad de oxigenación, mejorar la circulación sanguínea, bombear tres a cuatro veces más sangre para distribuirla a todo el cuerpo y regular la presión arterial, mejorar la oxigenación y la circulación sanguínea cerebral, aumentar la transpiración y con ello, la eliminación de sustancias tóxicas del organismo, permite disminuir peso y reduce los niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos.

Además de una alimentación balanceada y realizar ejercicio físico, como señalan Meichenbaum y Turk (1991), las personas con diabetes, para conseguir el control de su enfermedad, deben evitar comportamientos de riesgo, entre ellos el consumo de alcohol, pues dicho consumo puede causar hipoglucemia, ya que esta bebida se involucra en la gluconeogénesis, producción de glucosa a partir de elementos no provenientes de los carbohidratos (Madden, 1986). La hipoglucemia es más probable que la desarrollen sujetos que beben alcohol en exceso, que además estén desnutridos, que se sometan a ejercicio físico y que se encuentren en ayuno, esto debido a que sus reservas de glicógeno hepático se encuentran bajas (Madden, 1986; Figuerola, 2003).

También el alcohol puede producir el efecto contrario, hiperglucemia, debido a la disminución de la utilización periférica de la glucosa, lo cual desarrolla un trastorno en la tolerancia a la misma (Madden, 1986).

Sin embargo, a pesar de conocer y tener al alcance los elementos necesarios para lograr el control y prevención de la diabetes, lo cierto es que la morbi-mortalidad por esta enfermedad va en aumento, causando grandes estragos entre la población mexicana y en el mundo entero.

Son varios los aspectos que han promovido que la prevalencia e incidencia de diabetes hayan alcanzado su magnitud actual, de igual manera, son varios los aspectos que no han permitido controlar esta enfermedad, entre los que se encuentran, las creencias, los estilos de vida, las condiciones materiales de existencia, etc., es decir la cultura de las personas con diabetes, la cual, de no ser tomada en cuenta, llega a contraponerse al tratamiento médico de la diabetes.

Lo anterior se muestra claramente entre los cortadores de caña de Mata Clara y El Manantial, comunidades pertenecientes al municipio de Cuitlahuac, Veracruz, donde la zafra, principal patrón cultural, se contrapone al tratamiento de la diabetes porque: no permite que la alimentación de estas personas sea acorde a la prescripción médica; al ser el corte de caña una actividad extenuante, tampoco permite llevar a cabo un plan de ejercicio físico; además promueve el consumo de alcohol, el cual se encuentra contraindicado para las personas que padecen diabetes.

Por lo anterior, la presente tesis tiene como propósito conocer y explicar cómo el conjunto de tres factores, el desgaste físico derivado de la zafra, el consumo de alcohol y la diabetes, repercuten en la salud de los cortadores de caña de estas comunidades, con la finalidad de ofrecer información sobre estos aspectos a los profesionales de la salud y de esta manera coadyuvar a la creación de programas que satisfagan las necesidades de salud de estas poblaciones.

El primer capítulo trata sobre la diabetes, se muestra su historia, definición, síntomas, complicaciones, los factores que favorecen su aparición, su epidemiología tanto en el mundo como en México, los costos económicos que se derivan de esta enfermedad, la terapéutica institucional para su control, su tratamiento y se presenta el estado del arte en relación con esta enfermedad.

El capítulo 2 versa sobre la nutrición, su definición, historia, los aspectos biológicos y socioculturales de la alimentación, los objetivos de la nutrición, trastornos alimentarios como la desnutrición y la obesidad y su relación con la diabetes.

El consumo de alcohol es abordado en el tercer capítulo, donde se desarrollan aspectos como su historia, definición, la situación mundial y mexicana respecto a dicho consumo, su metabolismo, beneficios y patologías provocadas por este consumo, sus repercusiones dentro de la sociedad, así mismo se muestra como ha sido abordado el consumo de alcohol desde la antropología.

De acuerdo con los enfoques teórico-metodológicos propios de la antropología física, la variabilidad corporal de las poblaciones humanas ha sido un primer acercamiento al fenómeno humano desde esta disciplina, por lo que ha involucrado atributos del cuerpo tales como su variación, cambio, crecimiento, desarrollo, nutrición, evolución, entre otros, como eje rector de su labor disciplinaria.

Otra forma de observar al ser humano por la antropología física es en tanto sujeto social, donde se pondera la forma en que la historia, a través de las relaciones sociales, actúa sobre el proceso ontogénico del cuerpo, produciendo diferencias que no pueden explicarse sólo a partir de la variabilidad genética, sino que más bien corresponden a la segregación de los individuos en clases que permiten un acceso diferencial a bienes y servicios, generando condiciones y calidades de vida heterogéneas que pueden favorecer o restringir las posibilidades biológicas de los individuos (Herrera, 2001).

Por lo anterior, en el cuarto capítulo se ofrece un análisis sobre la investigación cualitativa, en particular sobre el método fenomenológico, el cual parece ideal para el estudio del fenómeno humano, en particular sobre las experiencias de salud y enfermedad, pues ofrece amplias posibilidades de indagación sobre las creencias, los comportamientos y los sentimientos de las personas en su diario vivir, logrando con ello, estudiar la variabilidad humana, más allá de únicamente el estudio del cuerpo.

En el quinto capítulo se presenta la metodología utilizada, el propósito, los objetivos, la pregunta de investigación, el tipo de estudio realizado, el diseño, el área de estudio y los participantes, los métodos utilizados, las estrategias y técnicas de obtención de información, así como el procedimiento de codificación y análisis de los datos.

Como resultados en el capítulo sexto se hace la descripción del curso de vida de los cortadores de caña en tres estadios 1) Soltería, 2) Matrimonio y hegemonía masculina y, 3) Decadencia y muerte del varón, en los que se analizan y explican las repercusiones que tiene la diabetes, el consumo de alcohol y el desgaste físico relacionado con la actividad de estas personas, así como explicar el por qué persisten con estos patrones de comportamiento, aún teniendo conocimiento de las consecuencias a las que se enfrentarán. Posteriormente, como ejemplo, se narra el padecimiento ante la muerte de un cortador de caña.

Finalmente, en el séptimo capítulo, se ofrecen las conclusiones del trabajo de investigación después de haber analizado y reflexionado los resultados.

## DIABETES: LA DULCE ENFERMEDAD

### Historia

Aguilar (1990) describe los inicios de la diabetes con la aparición de los vertebrados sobre la superficie de la tierra, pues las aves y los mamíferos, tanto marinos como terrestres, fueron víctimas de esta enfermedad. La primera reseña histórica sobre la diabetes se encuentra en el papiro de Ebers (1550 a. c.) donde se habla de la poliuria (orinar con frecuencia). Los médicos hindúes, en libros escritos en el año 600 a.C., hablan sobre la existencia de una enfermedad que produce sed, se pierde peso y fuerza rápidamente, y se emite una orina que atrae a las hormigas por su sabor dulce (Figuerola, 2003).

La diabetes fue reconocida hace miles de años y a lo largo de la historia ha sido olvidada y redescubierta en más de una ocasión (Figuerola, 2003). Durante el siglo II, Areteo la bautizó con el nombre de diabetes, del griego *diabaínein*, que significa pasar a través, mientras que en China se conocía como la enfermedad de la sed (Aguilar, 1990). Las civilizaciones antiguas de Egipto, Grecia, Roma e India reconocieron el efecto de la intervención dietética sobre esta enfermedad (Shils y col., 2002).

El médico londinense Thomas Willis introdujo el término mellitus o semejante a la miel tras detectar el sabor dulce de la orina (Shils, y col., 2002), en el siglo XI el médico árabe Avicena habló sobre algunas complicaciones como la gangrena, para 1686 fue demostrado por Morton el carácter hereditario de esta enfermedad (Farreras, 1992) y en 1796, Rollo habló de la catarata diabética (Aguilar, 1990).

Según Farreras (1992), la glucosa en sangre fue determinada por primera vez, en 1859 por Claude Bernard, quien señaló que la hiperglucemia era el signo fundamental de la diabetes. La comprobación química realizada por Dobson de que la orina contenía azúcar, permitió plantear el tratamiento dietético de esta enfermedad con carácter científico.

En 1869 Langerhans descubrió los islotes pancreáticos que posteriormente recibieron su nombre (Farreras, 1992). En 1899 Von Mering y Minkowski demostraron que el páncreas es un órgano de secreción interna al extirpárselo experimentalmente a un perro, provocando así la aparición de la diabetes en el animal. En ese momento surgió la prueba evidente de que en el páncreas existe una sustancia capaz de controlar el azúcar circulante, es decir, una hormona que impide el aumento de las concentraciones de glucosa en la sangre. En 1909 De Meyer sugirió el nombre de insulina para la hormona proteica generada por las células beta del páncreas insular (Aguilar, 1990), en 1910, intentando significar que se trataba de la sustancia producida en los islotes de Langerhans y cuyo déficit se consideraba responsable de la diabetes, utilizó este término (Figuerola, 2003).

En 1921 Banting y Best extrajeron la primera fracción de insulina de potencia consistente, la cual se utilizó casi de inmediato en el tratamiento de la diabetes humana. Su fórmula completa se obtuvo hasta 1956 por Frederick Sanger. En 1936 Hagedorn trabajó intensamente en su laboratorio hasta obtener las insulinas de acción retardada, mientras que Janbon y Loubatieres estudiaron la acción de las sulfamidas como sustancias reductoras de azúcar en la sangre. Las pruebas clínicas se iniciaron en Alemania en 1951, continuando en los Estados Unidos, y gracias a estos trabajos se consiguió el empleo en medicina de los hipoglucemiantes orales (tabletas para bajar el azúcar de la sangre), (Aguilar, 1990).

## **Definición**

### Etimológica

El término diabetes proviene del griego *diabaínein* que significa “pasar a través”. El término mellitus proviene del latín y significa “enmielado”. Diabetes hace referencia a la excesiva emisión de orina por parte del paciente, como si el agua lo atravesara a grandes velocidades. Mellitus hace alusión a la cantidad de azúcar en la orina (Durán y col., 1997).

### Conceptual

Aguilar (1990) define a la diabetes como un problema endócrino que consiste en una disminución de la producción de insulina o modificaciones en su fórmula química, por lo que esta hormona resulta incapaz de mantener la glucosa sanguínea dentro de los límites normales, provocando su elevación y, por ende, la imposibilidad del riñón para eliminarla a través de la orina.

Drury (1991) la define como un trastorno metabólico en el que la hiperglucemia crónica (con o sin glucosuria) es la característica fundamental. En la diabetes la glucemia está anormalmente alta debido a la falta de acción insulínica a nivel celular.

Según Farreras (1992) la diabetes puede definirse como un trastorno crónico de base genética caracterizado por dos tipos de manifestaciones: a) un síndrome metabólico consistente en hiperglucemia, glucosuria, polifagia, polidipsia, poliuria y alteraciones en el metabolismo de los lípidos y de las proteínas como consecuencia de un déficit absoluto o relativo en la acción de la insulina, y b) un síndrome vascular, que puede ser macroangiopático o microangiopático y que afecta todos los órganos, pero en particular el corazón, la circulación cerebral, los riñones y la retina.

La diabetes es definida por Islas (1993), como una enfermedad determinada genéticamente en la que el sujeto que la padece tiene alteraciones del metabolismo de carbohidratos, grasa y proteínas, junto con una relativa o absoluta deficiencia en la secreción de insulina y con grados variables de resistencia a ésta.

Otra definición de diabetes es proporcionada por Murillo (1999): enfermedad que afecta al metabolismo celular y a los sistemas enzimáticos que lo regulan, produciendo un disturbio en el balance endócrino que gobierna el metabolismo de los hidratos de carbono, de las proteínas y de las grasas, desarrollándose a partir de una producción insuficiente de insulina.

En el sector salud de nuestro país debe ser utilizada la definición proporcionada en la MODIFICACION a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 (MODIFICACIÓN NOM-015-SSA2-1994), donde se define como:

3.16 Diabetes,... enfermedad sistémica, crónico degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.

En esta misma norma los diferentes tipos de diabetes se clasifican en:

6.2.1 Diabetes Tipo 1, la cual es definida como aquella en la que existe destrucción de células beta del páncreas, generalmente con deficiencia absoluta de insulina.

6.2.2 Diabetes Tipo 2, en la que hay capacidad residual de secreción de insulina, pero sus niveles no superan la resistencia a la insulina concomitante, insuficiencia relativa de secreción de insulina o cuando coexisten ambas posibilidades y aparece la hiperglucemia.

6.2.3 Otros tipos específicos

6.2.3.5. Diabetes inducida químicamente, o por drogas

6.2.3.7 Diabetes poco común mediada inmunitariamente

6.2.4 Diabetes gestacional

## **Síntomas**

Las personas con diabetes tipo 2 pueden presentar o no signos y síntomas característicos, entre los que destacan la poliuria y polidipsia intensas, pérdida de peso de manera rápida y sin razón aparente y cetoacidosis, a menos que sean tratados, entran en coma a los pocos días o semanas. Entre los síntomas menos frecuentes se encuentran la irritabilidad, el vómito, el dolor abdominal, los calambres musculares y los hormigueos periféricos (Houston, 1978). En ocasiones también hay polifagia y visión borrosa (Lerman, 1998), las infecciones cutáneas son recurrentes, la cicatrización es deficiente y la mujer diabética refiere prurito y leucorrea por vulvovaginitis (Abreu y Martín, 2002).

Houston (1978) menciona que en muchos diabéticos de mayor edad se presenta la enfermedad con los síntomas de las complicaciones: oculares (cataratas, retinopatía), en los nervios periféricos (neuropatía), renales (síndrome nefrótico o nefropatía diabética) o vasculares (coronariopatía, claudicación intermitente y gangrena).

El síntoma más común al principio de la enfermedad es que no exista síntoma alguno (Rivero, 1993), así, un gran número de pacientes adultos y ancianos son detectados en la etapa previa a la aparición de síntomas (aunque no necesariamente antes de la existencia de signos) como resultado del hallazgo casual de glucosuria en un examen de rutina (Houston, 1978).

## Complicaciones

La diabetes es una enfermedad que no se localiza específicamente en una zona del cuerpo, sino que los diversos órganos y tejidos, de la cabeza a los pies, pasando por el corazón y los riñones, son afectados. Esta enfermedad destruye completamente al enfermo si no es tratado a tiempo.

Las manifestaciones clínicas tardías de la diabetes incluyen diversas alteraciones que afectan vasos sanguíneos pequeños, grandes nervios craneales y periféricos, piel y cristalino. Estas lesiones originan hipertensión, insuficiencia renal, ceguera, neuropatía autónoma y periférica, amputaciones de extremidades inferiores, infarto del miocardio y accidentes cerebrovasculares (Tierney y col., 2006).

Las personas con diabetes que no tienen un control adecuado de su glucosa, presentan complicaciones que aparecen con el paso del tiempo, algunas de éstas, al no ser tan alarmantes, no son tomadas en cuenta, e incluso llegan a pasar desapercibidas hasta el momento en que ya no pueden ser controladas y causan daños irreversibles al organismo. Las complicaciones que se presentan con mayor frecuencia son:

Ojos:

- Cataratas. En personas con diabetes se desarrollan cataratas prematuras, las opacidades se semejan a las que se encuentran en ancianos con cataratas “seniles”, pero ocurren a una edad menor y al parecer se correlacionan con la duración de la diabetes y la gravedad de la hiperglucemia crónica. La glucosilación no enzimática de la proteína del cristalino es el doble de elevada en diabéticos que en personas no diabéticas de edad similar y puede contribuir a la formación prematura de cataratas (Tierney, y col., 2006).
- Glaucoma. La neovascularización del iris en personas con diabetes puede predisponer al glaucoma de ángulo estrecho, pero es relativamente raro, excepto después de la extracción de cataratas, ya que se sabe que el crecimiento de nuevos vasos evoluciona con rapidez para incluir el ángulo del iris y obstruir el flujo de salida (Tierney, y col., 2006).

- Retinopatía diabética. Es la causa más frecuente de ceguera adquirida en el adulto de mediana edad (Taylor, 2002). Ha sido detectada en el 95 por ciento de los diabéticos después de 15 años de evolución de la enfermedad (Houston, 1978).

#### Vasos sanguíneos:

- Falta de pulsos periféricos. En las personas ancianas pueden faltar los pulsos del tobillo, pero su ausencia es más frecuente en los diabéticos. En la hiperlipidemia, los vasos principales deben ser auscultados en búsqueda de un soplo ocasional, en particular la aorta abdominal, las arterias renales, los vasos iliacos y los femorales. Otra complicación en los vasos sanguíneos es el edema idiopático de los tobillos, puede ocurrir después de comenzar el tratamiento con insulina, su significado es desconocido, y no tiene nada que ver con el edema de la enfermedad renal (Houston, 1978).

#### Sistema nervioso:

- Neuropatía diabética. Las neuropatías periférica y autónoma son las dos complicaciones más comunes de la diabetes en el sistema nervioso.
  - La forma más común de neuropatía periférica es la polineuropatía simétrica distal, la cual suele producir, primero, alteración sensitiva y generalmente es bilateral, simétrica, y se acompaña con percepción amortiguada de vibración, dolor y temperatura, particularmente en los miembros inferiores, donde las molestias pueden ser incapacitantes. Otra forma de neuropatía periférica aislada, que es la afección de la distribución de un solo nervio (mononeuropatía) o de varios nervios (mononeuropatía múltiple), se caracteriza por inicio súbito con recuperación subsecuente de casi todas o todas las funciones. Suelen afectarse los nervios crurales y craneales y predominan las anomalías motoras (Tierney, y col., 2006).
  - Neuropatía autónoma. Hay pruebas de hipotensión postural, disminución de la respuesta cardiovascular a la maniobra de Valsalva, brotes alternativos de diarrea, en particular nocturnos, y estreñimiento, incapacidad para vaciar la vejiga e impotencia sexual (Tierney, y col., 2006).

Sistema urinario:

- Pielonefritis. Probablemente es la lesión más común y da cuenta de la mayor parte de las personas con diabetes que desarrollan una insuficiencia renal crónica. Algunos tienen una neuropatía autónoma que afecta la vejiga y muchos son caracterizados en episodios agudos. En las alteraciones arteriales, las arterias más pequeñas del riñón pueden presentar engrosamiento y esclerosis. En la necrosis papilar, las papilas pueden llegar a desprenderse, y habitualmente se asocia con una infección renal aguda. Otras complicaciones que se presentan en el sistema urinario por la diabetes son, la insuficiencia renal aguda y la insuficiencia renal crónica (Houston, 1978).

Piel:

- Infecciones cutáneas. Los furúnculos son muy frecuentes en los diabéticos. Puede haber infecciones piógenas crónicas en la piel. Pueden aparecer Xantomas eruptivos por hipertrigliceridemia concomitante, éstos son pequeños nódulos amarillentos y duros que miden unos pocos milímetros de diámetro (Houston, 1978).
- Necrobiosis lipoidea de los diabéticos. Es una lesión que suele localizarse en las superficies anteriores de las piernas o las dorsales de los tobillos. En diabéticos adultos no son raras las manchas en las espinillas que son lesiones atróficas indoloras, redondas, pardas, de la piel en el área pretibial. La infección por Candida puede producir eritema y edema de áreas intertriginosas debajo de las mamas, en las axilas y entre los dedos. Causa vulvovaginitis de manera crónica con glucosuria persistente y es una causa frecuente de prurito (Tierney, y col., 2006).

Pie diabético:

- Los factores que originan este problema son: isquemia, neuropatía periférica e infección secundaria. La afección vascular oclusiva incluye microangiopatía y aterosclerosis de arterias grandes y medianas (Tierney, y col., 2006).

Sin control de la glucosa, estas complicaciones van aumentando hasta el grado de ocasionar ceguera, amputaciones, un mal funcionamiento de órganos y aparatos e incluso una muerte prematura.

## **Factores que favorecen la aparición de la diabetes**

### Factor hereditario

La herencia es un factor biológico por medio del cual los padres transmiten a sus hijos sus características y alteraciones físicas, la diabetes es más frecuente que se presente en personas con antecedentes familiares (Durán y col., 1997), ya que incluye muchos síndromes, algunos con datos de ser enteramente genéticos y unos parcialmente genéticos, por esto, en la actualidad se considera que en una proporción grande de diabéticos, existe un terreno de predisposición hereditaria a la enfermedad (Rivero, 1993).

A la fecha se conoce que existen más de 250 genes relacionados con la diabetes tipo 2, y muchos otros con el síndrome metabólico de resistencia a la insulina, el cual está relacionado con hiperlipidemia, o cuando hay demasiadas grasas o lípidos en la sangre, hipertensión arterial y obesidad. Dichas enfermedades son complejas desde el punto de vista genético, ya que por ser variadas sus causas se requiere estudiar desde múltiples disciplinas a fin de tener una comprensión más completa e integral para que su tratamiento, manejo y prevención sean más efectivos (IMSS, 2007).

Distintos genes y regiones cromosómicas han sido identificados en relación a la diabetes, los cuales confieren susceptibilidad a su desarrollo, en particular se han identificado distintas regiones cromosómicas de susceptibilidad en población México-Americana en los cromosomas 2, 6, 10, 11 y 15 (Secretaría de Salud, 2001).

Las investigaciones de factores, complicaciones y variaciones en el genoma, han encontrado que existen variaciones en los diversos grupos poblacionales por lo que es necesario conocer la mezcla genética derivada del mestizaje, que ha generado la susceptibilidad a padecer diabetes (IMSS, 2007).

México se encuentra entre los primeros diez países del mundo con más altos índices de diabetes, por lo que se vuelve necesario descubrir las variaciones genéticas que la causan a fin de que a futuro se pueda prevenir, evitar o retardar (IMSS, 2007).

Hoy día el problema más importante al que se enfrentan los estudios genéticos con relación a la diabetes, es que puede aparecer en cualquier momento de la vida y no existe ningún marcador definitivo que permita saber quien será diabético, ya que no todos los hijos de estos desarrollarán

la enfermedad, lo que sugiere la intervención de otros factores que repercuten en su desarrollo (Secretaría de Salud, 2001).

El factor desencadenante

El factor desencadenante no es uno solo. Habitualmente están representados por algo que significa un sobreesfuerzo para el organismo, un factor físico agotador o un agente de tensión fisiológica que sea capaz de sacar al organismo de su ritmo acostumbrado de vida y altere la estructura y el funcionamiento del cuerpo o su equilibrio emocional. Entre éstos se cuentan: la obesidad, tensiones emocionales agudas, alcoholismo y/o farmacodependencia, intervenciones quirúrgicas, etc. (Aguilar, 1990).

La obesidad trae consigo la resistencia a la insulina, el descubrimiento de los datos de diabetes es usual poco después de situaciones de estrés de diversa naturaleza, el uso de medicamentos como glucocorticoides, anticonceptivos, etc., pueden funcionar como factores desencadenantes de diabetes, y existe evidencia de que a mayor número de embarazos, mayor frecuencia de esta enfermedad (Rivero, 1993).

## **Epidemiología**

En el mundo

Los diez países con mayor prevalencia de diabetes son los siguientes: 1) India, 2) China, 3) Estados Unidos, 4) Rusia, 5) Japón, 6) Brasil, 7) Indonesia, 8) Pakistán, 9) México y 10) Ucrania (Federación Mexicana de Diabetes, 2003).

Cueva, y col., (2003), citando a la OMS, mencionaban la existencia de aproximadamente 140 millones de personas con diabetes en el mundo. La Federación Internacional de la Diabetes (citada por Federación Mexicana de Diabetes, 2003), ofrecía una cifra mayor al considerar que había 177 millones de personas con esta enfermedad, de las cuales entre el 85% y 95% padecían diabetes tipo 2, así mismo, señala que actualmente la cantidad de personas enfermas de diabetes asciende a 190 millones y los pronósticos indican que esta cifra crecerá hasta alcanzar los 330 millones en el año 2025.

Por efecto del crecimiento y envejecimiento de la población, así como la urbanización, los hábitos alimentarios poco saludables y la vida sedentaria, para el año 2025, se espera que el número de personas con diabetes: al menos se duplique en África, en el Mediterráneo Oriental y

Oriente Medio así como en el Sudeste Asiático; aumente en casi 20% en Europa, en 50% en América del Norte, en 85% en América del Sur y Central y en un 75% en la región del Pacífico Occidental (Federación Mexicana de Diabetes, 2007).

En el mundo, al menos 50% de las personas con diabetes no están conscientes de que la padece y en algunos países esta cifra podría llegar al 80% (Federación Mexicana de Diabetes, 2007).

La OMS estima que en 1999 ocurrieron 55 millones 965 mil muertes en el mundo, y de éstas el 1.4% fueron debidas a la diabetes, (citado por Federación Mexicana de Diabetes, 2003) y se calcula que 25% de las naciones del mundo no han desarrollado ningún plan de salud específico para la atención a la diabetes, a pesar de que los costos humanos y económicos podrían reducirse de modo considerable mediante la inversión en prevención, particularmente en detección precoz para evitar la aparición de complicaciones causadas por esta enfermedad (Federación Mexicana de Diabetes, 2007).

En las últimas décadas la diabetes ha mostrado incremento progresivo de su incidencia y prevalencia en todo el planeta, especialmente en el continente Americano (Rodríguez, y col., 2003). Ejemplo de lo anterior son los 15.7 millones de personas que en Estados Unidos de Norteamérica la tienen, además, en este país se diagnostican 798 mil casos nuevos cada año (Tenorio y col., 2000). Asimismo, la OMS (citado por Federación Mexicana de Diabetes, 2003), calcula que en 1999 en América Latina ocurrieron 5 millones 687 mil muertes, y alrededor de 3.7% de éstas la tuvo como causa.

La diabetes representa uno de los principales problemas de salud pública en México, ya que nuestro país se ubicó entre los que mayor número de casos registró en el ámbito mundial con 4 millones de enfermos en 1995, además, al año se registran 40 mil defunciones causadas por esta enfermedad (Kuri, y col., 2001).

#### En México

Nuestro país ocupa el noveno lugar mundial en incidencia de diabetes y de seguir la tendencia actual, para el 2025 se ubicará en el séptimo sitio (SSA, 2002). Actualmente, la población mexicana de personas con diabetes fluctúa entre los 6.5 y los 10 millones (prevalencia nacional de 10.7% en personas entre 20 y 69 años), de este gran total, 2 millones de personas no han sido diagnosticadas y se calcula que habrá una incidencia de 400 mil

nuevos casos por año (Federación Mexicana de Diabetes, 2007), debido a esto representa uno de los problemas más importantes de salud pública con características de epidemia (Cueva, y col., 2003). Cabe señalar que el estado de Veracruz tiene el primer lugar de prevalencia de diabetes, con 20.80% de obesidad en su población y 16.1% de la población de más de 20 años tiene diabetes (Federación Mexicana de Diabetes, 2007).

En México esta enfermedad se presentó, igual que en la mayoría de los países en desarrollo, de forma rápida y sin reemplazar a los problemas pretransicionales como la desnutrición y las enfermedades infecto-contagiosas, lo que ha complicado todavía más la situación (Rivera y col., 2002). La Organización Mundial de la Salud (2001) estimó que para el año 2000 existían en México 2.18 millones de personas con diabetes, sin embargo, la Encuesta Nacional de Salud 2000, efectuada por el Instituto Nacional de Salud Pública, detectó 3.65 millones (Olaiz y col., 2003), más de 1 millón de personas enfermas en relación a lo pronosticado por la OMS.

El grupo de edad con más muertes por diabetes se ubica entre los 40 y los 55 años y, en personas de 40-59 años, una de cada cuatro muertes se debe a complicaciones de esta enfermedad. Como consecuencia de las complicaciones de la diabetes en 2004 murieron 15 mil personas más que en el año 2000, actualmente una de cada tres muertes en México la reporta como causa secundaria. (Federación Mexicana de Diabetes, 2007).

El incremento constante en la incidencia de la diabetes dentro de la población mexicana, sobretodo a partir de 1985, se ha asociado a tasas crecientes de muerte directa e indirecta (Rodríguez, y col., 2003). Según cifras de la Dirección General de Vigilancia Epidemiológica de la SSA, esta enfermedad ocasionó en el año 2000 más de 46 mil muertes, es decir, 5 personas cada dos horas (SSA, 2002). Así, la diabetes ha tenido un ascenso alarmante, en 1970 como causa de muerte en el ámbito nacional ocupó la posición número 12, para 1998 se ubicó como la tercera causa (Alvarado, y col., 2001), y para 2001 se encontró en el primer lugar (SSA, 2001).

Como lo muestran los datos estadísticos, la tendencia a la mortalidad por este padecimiento es al incremento. En 1922 se tenía una tasa de 2.5 por 100 mil habitantes (Velázquez y col., 2003), para 1980, la tasa de mortalidad ascendió a 12.0 por 100 mil habitantes (Vázquez y Escobedo, 1989), para 1997 fue de 38.0 por 100 mil habitantes (Velázquez, y col., 2003), y para 2001 fue de 48.96 por 100 mil habitantes (SSA, 2001).

TASA DE MORTALIDAD POR DIABETES	
Año	Tasa de mortalidad por 100,000 habitantes
1922	2.5
1980	12.0
1997	38.0
2001	48.96

Cuadro 1. Fuente: Velázquez, y col., 2003; Vázquez y Escobedo, 1989; SSA, 2001.

Según datos de la Encuesta Nacional de Salud, aplicada por la Secretaría de Salud en 1994, la diabetes se ubicó entre las enfermedades crónicas y degenerativas más frecuentes entre los ancianos (Campos y col., 2001), ya que en ellos se observó el 51% del total de los casos (División Técnica de Información Estadística en Salud, 2003), y esto en México, que en los últimos años se ha presentado un proceso demográfico de envejecimiento, resulta un problema de mayor importancia.

Para el año 2000 la Encuesta Nacional de Salud, reportó una prevalencia de diabetes que se incrementa con la edad y que en ese momento se ubicaba ya en 10.9% para los diferentes estados de la República. También, se estimó que de cada dos sujetos diagnosticados existe por lo menos uno que desconoce padecerla (citado por Rodríguez, y col., 2003).

Este aumento alarmante al parecer ha tenido como causas al envejecimiento de la población, una dieta no equilibrada y el estilo de vida sedentario, aunado a ello, hay millones de personas que no saben que tienen la enfermedad, y otras tantas que a pesar de que se les ha diagnosticado, no reciben o no buscan recibir el tratamiento apropiado (Federación Mexicana de Diabetes, 2007).

Por la alta prevalencia de obesidad y diabetes, y por la creciente mortalidad causada por esta última, México está obligado a un análisis profundo de las intervenciones efectivas que puedan ponerse en marcha lo antes posible, no únicamente en población de alto riesgo, sino a través de una estrategia dual que, además, fomente mayor conocimiento del problema en la población general (Barquera, 2003).

## **Costos económicos**

En la MODIFICACIÓN NOM-015-SSA2-1994, se menciona que los costos económicos asociados al tratamiento de esta enfermedad y sus complicaciones representan una grave carga para los servicios de salud y para los pacientes.

### **Gastos Institucionales**

Los gastos económicos para los sistemas de salud van desde los asuntos de bajo costo, como son las consultas de primer nivel y las visitas de los pacientes a los hospitales, hasta los asuntos de costo elevado, como largas estadias de los pacientes en éstos para el tratamiento de complicaciones (Federación Internacional de la diabetes, 2004). Un ejemplo de ello es el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el cual, al año otorga más de 67 millones de consultas en medicina familiar y los motivos de demanda de este servicio incluyen enfermedades crónicas como la diabetes (División Técnica de Información Estadística en Salud, 2003). Es importante mencionar que en esta Institución la diabetes se sitúa en el primer lugar en consulta de especialidades (Cueva, y col., 2003).

En este sentido, la tendencia más importante es el ascenso en el número de consultas por hipertensión y diabetes, lo cual requiere que esta institución se prepare y organice para hacer frente a un patrón de demanda muy diferente y complejo debido a la cronicidad de los padecimientos y a sus complicaciones (División Técnica de Información Estadística en Salud, 2003), lo que implicará más gastos económicos a futuro.

El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) estima el gasto anual por diabetes en 317 millones de dólares, también indica que el gasto anual por esta enfermedad equivale a 4.7% del gasto público para la Secretaría de Salud (38 millones de dólares), 6.5% del gasto para IMSS e ISSSTE (103 millones de dólares), (Federación Mexicana de Diabetes, 2007).

El mismo instituto señala que en el ISSSTE durante 2004 la diabetes fue la quinta causa de estancia hospitalaria, representando gastos de 40 millones de pesos en medicamentos y estudios, 200 millones de pesos por hemodiálisis y casi 205 mil días de incapacidad por diabetes (Federación Mexicana de Diabetes, 2007).

En el IMSS, los costos directos e indirectos generados por esta enfermedad, en el quinquenio de 1992 a 1997, superaron los 2000 millones de pesos, 20 veces el costo de atención hospitalaria de 1985 a 1991

(Rodríguez y col., 2001), de igual forma, en 2004 destinó aproximadamente 15 mil pesos para la atención de cada uno de sus derechohabientes con diabetes (Federación Mexicana de Diabetes, 2007).

Los individuos en edad productiva (entre los 35 y 60 años de edad) representan un grupo fuertemente afectado por esta enfermedad, la cual es causa de un importante incremento en el otorgamiento de días de incapacidad temporal, así como de pensiones por invalidez (Cueva, y col., 2003), lo que ocasiona grandes pérdidas económicas para el país al presentarse una baja en la productividad.

En este sentido, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, citada en Federación Mexicana de Diabetes, 2007), calcula que en el año 2000 los costos indirectos por incapacidad y muerte anticipada fueron de más de 13 mil millones de pesos para México.

#### Gastos individuales

Se considera carga financiera individual, si el individuo o su familia tienen que pagar el cuidado médico, los medicamentos u otros accesorios (Federación Internacional de la Diabetes, 2004).

Los gastos médicos de una persona con diabetes son de dos a cinco veces más altos que los de una persona sin esta enfermedad, por ser ésta la causa de la mayor parte de las visitas médicas, la razón principal de adquisición de aditamentos médicos y de medicamentos (Federación Internacional de la Diabetes, 2004).

En México la diabetes afecta a todas las clases sociales, principalmente a la población de bajos recursos económicos asentada en las áreas urbanas (Rodríguez, y col., 2003). Esta situación fue identificada desde 1993 por La Encuesta de Enfermedades Crónicas aplicada ese año, la cual mostró un incremento en las personas con bajo nivel socioeconómico (Rodríguez, y col., 2001).

Actualmente lo que esto significa es que las personas de escasos recursos económicos no pueden pagar por su tratamiento, pues de acuerdo a la Secretaría de Salud (SSA, 2002), el costo del tratamiento para un paciente sin complicaciones puede ser de mil a 4 mil pesos mensuales, y éste va en aumento según se vayan presentando daños al organismo.

Los estragos que se estima causará la diabetes en los próximos años podrían reducirse de manera considerable con medidas de prevención primaria y secundaria, que disminuyan la incidencia y aplicándose el conocimiento disponible sobre prevención y atención de la enfermedad (Velázquez, y col., 2003).

### **Terapéutica institucional para el control de la diabetes**

#### Procedimientos institucionales de detección

En el ámbito hospitalario, se han implementado diversos programas para la detección de la diabetes. A finales de la década de los sesenta del recién terminado siglo, el IMSS instrumentó un programa de detección oportuna de la diabetes, el cual incrementó el diagnóstico de casos nuevos en la población derechohabiente, sobretodo en personas con factores de riesgo (Rodríguez, y col., 2003).

Dentro del Programa de Reforma del Sector Salud 1995-2000 (citado en Velázquez, y col., 2003), se contempla un programa de salud de las poblaciones adulta y anciana, donde se menciona: los cambios recientes en el perfil epidemiológico, obligan a considerar acciones específicas para proteger la salud de las poblaciones adulta y anciana, en particular para aquellas patologías que por su frecuencia y trascendencia significan una carga importante de enfermedad.

En el mismo programa, se propone detectar sistemática y oportunamente los casos de diabetes en la población mayor de 25 años, estableciendo un manejo adecuado, limitando el daño a órganos y tejidos, disminuyendo la frecuencia de complicaciones, reduciendo la discapacidad y las muertes prematuras, así como acciones de promoción y educación para la salud, tendientes a identificar y controlar los factores de riesgo.

La Secretaría de Salud puso en marcha el Programa de Prevención y Control de la Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial, el cual contempló incrementar el número de detecciones, de 14 millones realizadas en el 2000 a 23 millones para el 2005, además de dar apoyo al trabajo de los 5 mil 500 grupos de autoayuda que existen en el país (SSA, 2002).

### **Tratamiento**

La diabetes es una enfermedad crónica que requiere cuidados médicos y educación constante para evitar enfermedades agudas y reducir el peligro de complicaciones a largo plazo. El objetivo terapéutico consiste en

restaurar hacia la normalidad desarreglos metabólicos, con el propósito de evitar y demorar la progresión de las complicaciones diabéticas (Tierney, y col., 2006; MODIFICACIÓN NOM-015-SSA2-1994).

La atención a la diabetes debe regirse por las indicaciones de la MODIFICACIÓN NOM-015-SSA2-1994, donde se indica:

11.1 El tratamiento de la diabetes tiene como propósito aliviar los síntomas, mantener el control metabólico, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad por esta enfermedad o por sus complicaciones.

11.3.5 El manejo inicial del enfermo se hará mediante medidas no farmacológicas. Se recomienda que esta forma de tratamiento se aplique de manera estricta por lo menos durante un periodo de seis meses.

11.3.6 El manejo farmacológico se iniciara en caso de que no se alcancen las metas del tratamiento, durante el periodo antes señalado, o bien desde fases más tempranas, cuando el médico tratante así lo juzgue pertinente, sobre todo en presencia de glucemia sintomática.

11.4 Manejo no farmacológico

11.4.1 Es la base para el tratamiento del paciente diabético y consiste en un plan de alimentación, control de peso y actividad física.

11.4.2 Es responsabilidad del médico... inducir al paciente a la adopción de las medidas de carácter no farmacológico, ya que son condición necesaria para el control de la enfermedad a largo plazo.

Cuando la prescripción del plan alimentario y de ejercicio físico no son suficientes se deben administrar diversos fármacos (Dolger y Seeman, 1991; Krall y Beaser, 1991; Möler, 1994; Zárate, 1997) y si a través del uso de medicamentos se logra el control de la glucosa, debe buscarse reducir su consumo como se indica en la MODIFICACIÓN NOM-015-SSA2-1994, 2001:

11.3.7 Si después de prescribir el manejo farmacológico se cumplen las metas del tratamiento con la aplicación combinada de ambos tipos de medidas, el médico tratante establece un plan para que, de acuerdo con el curso clínico del paciente, los fármacos se utilicen de manera auxiliar y, de ser posible, se logre el control exclusivamente mediante las medidas no farmacológicas.

Con respecto al plan de alimentación, la Asociación Americana de Diabetes (ADA) indica que es necesario tener al paciente con la mejor educación posible. Además, se debe llevar un programa progresivo, que

incluya aprendizajes, conocimientos y habilidades en programas de educación continua y de reforzamiento, tarea que se debe llevar a cabo de forma multidisciplinaria (Diabetes Care, 2001).

Cardoso (2002) menciona que el propósito del ejercicio es establecer cambios metabólicos, cardiovasculares, respiratorios y hormonales, que junto con los regímenes dietético y farmacológico tenderá al control de la diabetes, ya que el ejercicio facilita la absorción por los tejidos de nutrientes vitales como la glucosa y los aminoácidos.

La modificación a la norma oficial mexicana para el tratamiento y control de la diabetes (MODIFICACIÓN NOM-015-SSA2-1994), menciona que las personas con diabetes, el programa de ejercicio se debe fijar de acuerdo con la evaluación clínica del paciente, tomando en cuenta la edad, estado general de salud, evolución de la enfermedad, alimentación y medicamentos. En caso de que el médico no considere apropiado un programa de ejercicio, a causa de alguna contraindicación, debe ayudar al paciente a establecer un plan de estilo de vida físicamente activa, como estrategia para evitar el sedentarismo.

La persona que logra adherirse al plan de alimentación y al programa de actividad física debe ser capaz de mantener los niveles normales de glucosa en forma razonablemente consistente durante años, sin grandes cambios, excepto durante enfermedades, infecciones, cirugía, embarazo y otros padecimientos o situaciones que alteran el metabolismo y en consecuencia puede disfrutar de la vida sin mayores complicaciones (Kilo y Richmond, 1991).

### **Estado del arte**

En el siglo XX, con la finalidad de lograr el control de la diabetes, las instituciones sanitarias de nuestro país pusieron en marcha estrategias como el cumplimiento terapéutico y la adherencia terapéutica entendiéndolos como el proceso a través del cual el paciente lleva a cabo adecuadamente las indicaciones terapéuticas, es decir, cuando cumple las prescripciones recibidas para el manejo de una enfermedad (Puente, 1985; citado en Ginarte, 2001).

Precisamente la falta de adherencia terapéutica a los tratamientos prescritos por los médicos se reportó como uno de los principales problemas para controlar la diabetes. Al respecto Meichenbaum y Turk (1991) señalaron que la evidencia del incumplimiento de las prescripciones terapéuticas era incuestionable gracias a las investigaciones que

consiguieron cuantificarlo, poniendo de manifiesto que entre la mitad y la tercera parte de los pacientes no cumplían los tratamientos.

Con relación a la falta de adherencia terapéutica, en el ámbito médico, la respuesta más frecuente fue culpar al propio enfermo por no cumplir el tratamiento prescrito, llegando a calificarlo como desobediente, negligente, necio o irracional, entre otros adjetivos (Mercado, 1996; Cardoso, 2000).

Otro problema al que se enfrentó el tratamiento para la diabetes y el cual aún no se ha podido erradicar totalmente, fue que, a pesar de las indicaciones dadas por la Norma Oficial Mexicana para el Tratamiento y Prevención de la Diabetes, donde se señala que la base del tratamiento para esta enfermedad es el plan de alimentación y de ejercicio físico, dentro de la práctica médica cotidiana lo que se hacía era básicamente la prescripción de hipoglucemiantes orales y sólo en pocas ocasiones se indicaba cambiar su alimentación e incrementar la cantidad de actividad física como en su momento lo señaló Mercado (1996).

Ante estas circunstancias y debido al aumento de la morbi-mortalidad por esta enfermedad, a principios de este nuevo siglo, la Secretaría de Salud de nuestro país propuso un cambio de paradigma para el tratamiento de la diabetes: *pasar de los medicamentos como eje de control a la modificación de los estilos de vida* (Secretaría de Salud, 2001).

Sin embargo, mediante diversos estudios fue demostrado que cuando a las personas se les indica cambiar sus estilos de vida, entre ellos cambiar sus hábitos alimentarios y realizar rutinas de ejercicio físico, estos aspectos los consideraban desagradables, puesto que se pedía a las personas cambiar la forma de alimentarse, la cual habían desarrollado y se habían habituado a lo largo de su vida, lo mismo sucedía con la actividad física, pues se atentaba contra la rutina diaria de vida de estas personas (Mercado 1996 y 1998; Pascual, 2005; Cardoso, 2006; Figueroa, 2007).

En respuesta a estos hechos, la Organización Mundial de la Salud (2003) ha declarado que los equipos de atención sanitaria están fracasando en cuanto al apoyo a la modificación del comportamiento de los pacientes, quehacer para el cual no han sido capacitados. Además, los sistemas de salud no permiten que los profesionales sanitarios propicien, promuevan y fortalezcan los cambios de comportamiento de los pacientes, función para la cual no han sido planeados.

Otro problema al que se ha tenido que enfrentar el tratamiento y control de la diabetes es a la gran cantidad de recomendaciones que se hacen desde cada uno de los organismos de salud, como la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Federación Internacional de la Diabetes (FID), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y cada una de las federaciones nacionales de diabetes.

Por lo anterior, se han desarrollado varias iniciativas, una de ellas, la medicina basada en la evidencia ha hecho un intento para garantizar que las recomendaciones para una atención óptima, se fundamenten en investigaciones clínicas con base científica y no en las creencias y posibles prejuicios de un pequeño grupo de expertos. Para conseguir lo anterior, la FID propone en su *Guía para la redacción de recomendaciones*, comparar las publicaciones de los grupos nacionales de redacción de recomendaciones con las nuevas publicaciones de investigación sobre diabetes, compararlas y contrastarlas, y obtener nuevas recomendaciones (FID, 2006).

El factor económico es tomado en cuenta dentro de esta guía por lo que se desarrollaron una serie de recomendaciones a distintos niveles para la atención sanitaria.

En general se desarrollaron en primer lugar unas recomendaciones para una Atención Estándar, que refleja una atención fuertemente basada en la evidencia, y a la vez asequible para la mayoría de los países que dedican una parte importante de sus ingresos nacionales a la sanidad.

Así mismo se desarrollaron recomendaciones para un nivel de Atención Ampliada, que suele incluir intervenciones más caras y novedosas con una base científica menos evidente, o con un costo que no garantiza su rentabilidad. Dentro de esta última forma de atención, en nuestro país se ha iniciado un bombardeo de productos que prometen controlar los niveles de glucosa de una forma rápida y aparentemente fácil, los cuales no cuentan con una base científica evidente, por lo que nada garantiza su efectividad, incluso se podría generar otro problema al traer consecuencias negativas en la salud de quienes los consumen. Estos productos se ofertan principalmente como suplementos alimenticios, toda vez que equilibrar la dieta de las personas es uno de los principales problemas a los que se ha enfrentado el control de la glucosa.

Una tercera forma de atención para la cual se desarrollaron recomendaciones fue la Atención Mínima, donde se señala como ejemplo que una oftalmoscopia podría no detectar una lesión ocular de origen

diabético con la misma eficacia de la fotografía digital, pero con un costo menor consigue gran parte de la sensibilidad.

La presente tesis, entre otros elementos, analiza las repercusiones que tienen la zafra, el consumo de alcohol y la diabetes sobre la salud de los cortadores de caña en Mata Clara y El Manantial, dos comunidades veracruzanas, con la finalidad de ofrecer información sobre estos aspectos a los profesionales de la salud y de esta manera coadyuvar, entre otros a que las recomendaciones para la Atención Mínima hechas por la Federación Internacional de la Diabetes, puedan llevarse a cabo en estas comunidades.

## **NUTRICIÓN. Práctica alimentaria del ser humano con influencia en su salud**

Es muy llamativa la vinculación existente entre la nutrición y la diabetes. Problemas nutricionales como la desnutrición y la obesidad tienen un gran impacto en el desarrollo de la diabetes, como señala Laviada (1998), cerca de 80% de los pacientes diabéticos son obesos.

El tratamiento nutricional es un elemento fundamental en el manejo de la diabetes y, desde su descripción, esta enfermedad ha estado estrechamente vinculada con la alimentación, sólo que desde una perspectiva histórica, además las recomendaciones dietéticas han sufrido una notable variación (Ariza, 1998).

### **Definición**

La nutrición es un fenómeno característico de los sistemas vivos y consiste en un intercambio de materia y energía. Un sistema termodinámico abierto como es la célula viva precisa para luchar contra las fuerzas de la entropía, la adquisición de materia y energía que son proporcionadas por los nutrientes procedentes del exterior (Corominas y De Gandaras, 1979).

McLaren (1993) menciona que, en el sentido más estricto, la nutrición es un proceso y se define como aquel por el que el organismo utiliza los nutrientes del alimento. La nutrición o más comúnmente, el estado nutricional, es el que se produce en el organismo por dicho proceso y resulta del equilibrio entre el suministro de nutrientes por un lado y el gasto del organismo por el otro.

Para Grande Covián (1997), la nutrición es el conjunto de procesos mediante los cuales nuestro organismo utiliza, transforma e incorpora en sus estructuras una serie de sustancias químicamente definidas que recibe del mundo exterior formando parte de los alimentos y elimina los productos de transformación de las mismas.

## Historia

Se sabe que la especie humana evolucionó y formó sus genes para defenderse lo mejor posible de la frecuente escasez de alimentos de las épocas prehistóricas. Se desarrolló un sistema de señales hormonales que nos indica una disminución de reservas de grasa y por tanto, cuándo aumentar la ingestión de alimentos. El mecanismo opuesto, la señal de que se ha acumulado grasa y que es conveniente reducir el consumo, no se produce con la misma eficiencia, por ello es fácil engordar, y difícil bajar de peso. Esta adaptación del humano frente a la escasez ya no es tan eficiente hoy en día, lo cual está asociado a la disponibilidad amplia de alimentos baratos y energéticamente ricos en nuestro actual ambiente obesigénico (Arroyo, 2005).

La alimentación humana ha evolucionado extraordinariamente con los siglos, dependiendo de las posibilidades de conseguir alimentos. El hombre de Neandertal era recolector, aprovechaba los vegetales que encontraba con facilidad. Su alimentación se complementaba con la caza más asequible. La alimentación del paleolítico varía bruscamente debido al invento del arco y la flecha, que permite cazar animales como el lince, jabalí, ciervos, liebres, etc., en consecuencia se consigue una alimentación proteica y lipídica más rica, que influye poderosamente sobre el tipo físico o intelectual del Cromagnon. En este periodo el hombre logra el dominio del fuego que le permite la cocción de los alimentos, haciéndolos más fácilmente digeribles y mejorando su nutrición (Corominas y De Gandarias, 1979).

En el Neolítico, el hombre domestica animales. Es un periodo de pueblos ganaderos y agricultores, que asegura cierta cantidad de comida. La ganadería (cerdos, ovejas, cabras, bueyes y perros) asegura una alimentación nitrogenada regular que se redime del azar de la caza, y se añade la leche a la alimentación (Corominas y De Gandarias, 1979).

La agricultura ofrece una seguridad alimentaria independiente de las oscilaciones estacionales. En este periodo se introduce la cerámica que ha de facilitar la cocción de la carne y los vegetales. Después de un dilatado periodo, en el que destacaron las civilizaciones de China y Egipto, el hombre avanza en las técnicas culinarias y mejora su nutrición (Corominas y De Gandarias, 1979).

La existencia de una relación entre la dieta alimenticia y la salud del hombre debió ser sospechada por nuestros antepasados desde los tiempos más remotos dando lugar a una serie de creencias que atribuían

propiedades mágicas a ciertos alimentos. Los hombres primitivos bebían la sangre o comían el corazón de sus presas con la esperanza de adquirir su fuerza, velocidad, astucia o cualquier otra de las propiedades que de ellas admiraban (Grande Covián, 1997).

Material gráfico y documentos antiguos demuestran que las creencias sobre el poder de la alimentación ocuparon un lugar destacado en la medicina primitiva. El reconocimiento de los efectos potenciales de los alimentos en la salud y las enfermedades puede encontrarse en la historia escrita más antigua (Kanarek y Marks-Kaufman, 1994).

En el Papiro de Ebers, se describe la ceguera nocturna y se recomienda la ingestión de cantidades abundantes de hígado para corregirla. Faltaban 35 siglos para que se descubriera la vitamina A, y se supiera que el hígado es una fuente concentrada de ella y que la ceguera nocturna obedece a su deficiencia. Otros ejemplos del conocimiento tradicional atinado es que la anemia se evita bebiendo vinagre en el cual durante cierto periodo se dejan piezas de hierro (Bourges, 2005).

Para asegurar una buena salud, los antiguos egipcios adoptaron un complejo sistema de medicina dietética, creían que la cebolla causaba el sueño, las almendras y la col impedían las indeseables consecuencias del consumo excesivo de alcohol, los limones protegían del mal de ojo y la sal estimulaba la pasión (Kanarek y Marks-Kaufman, 1994).

La medicina griega se hizo cargo de las relaciones entre dieta y salud, la obra de Hipócrates contiene observaciones y recomendaciones dietéticas. Para Hipócrates, la salud es el resultado del equilibrio de los cuatro componentes o humores del cuerpo humano: la sangre, la flema, la bilis amarilla y la bilis negra. La preponderancia de uno de estos componentes da origen al temperamento correspondiente, el sanguíneo, el flemático, el colérico y el melancólico. El papel de los alimentos consiste en el mantenimiento del equilibrio entre los cuatro componentes corporales (Grande Covián, 1997).

Los habitantes del México antiguo disfrutaban de excelentes alimentos, gracias a que contaban con una gran variedad de productos para una dieta sana y atractiva. Por otro lado, dentro de las sociedades prehispánicas existían desigualdades sociales y económicas, lo que significó que no todas las personas consumieran los mismos alimentos, esta situación lleva a pensar que los vestigios de enfermedad que se encuentran en algunos restos óseos son de origen nutrimental (Esquivel y col., 2005).

La base de la alimentación era el maíz, cereal deficiente en aminoácidos indispensables, el cual se utilizó en combinación con otras plantas como el amaranto, alto en lisina y metionina, y múltiples especies de frijol, abundante en lisina y triptófano, lo que compensa las deficiencias del maíz. Para prepararlo desarrollaron una técnica llamada nixtamalización, la cual consiste en cocer el cereal con cal, mejorando la disponibilidad del triptófano y la calidad de la proteína (Esquivel, Martínez y Martínez, 2005).

Un alimento usual de la población del México prehispánico eran insectos, como los gusanos de maguey, gusanos colorados, chinches acuáticas, escamoles u hormigas, jumiles, chapulines, abejas y diversos tipos de hormigas (Esquivel y col., 2005).

El uso de la alimentación como medicina alcanzó su apogeo durante la Edad Media, donde el punto de vista típico era que la alimentación y salud eran un todo. Una buena dieta ayudaba a que el cuerpo sanara, además, se apreciaban ciertos alimentos para estimular o tranquilizar impulsos eróticos (Kanarek y Marks-Kaufman, 1994).

La convicción de que la alimentación afectaba al comportamiento fue una parte integrante del movimiento de la reforma sanitaria del siglo XIX en Estados Unidos, se creía que la dieta determinaba la salud física y mental, la espiritualidad, la inteligencia y la potencia sexual (Kanarek y Marks-Kaufman, 1994).

Las recomendaciones nutrimentales específicas y cuantitativas basadas en el conocimiento científico, comenzaron a surgir ya bien entrado el siglo XX y gradualmente se han ido afinando y mejorando. En 1939, la Liga de las Naciones emitió las primeras recomendaciones con propósito de aplicación internacional. Después de la Segunda Guerra Mundial, se estimuló la actividad en este campo debido a la necesidad de mejorar la planificación de los sistemas de abasto de alimentos en el mundo. Las instituciones nacionales, regionales o internacionales que tienen a su cargo establecer y en su caso revisar periódicamente recomendaciones nutrimentales, convocan a expertos en la materia para discutir los datos disponibles sobre requerimientos y llegar, finalmente, a valores recomendables considerando cuidadosamente las particularidades de la población a la que van dirigidos (Bourges, 2005).

## **Aspectos biológicos de la alimentación**

Las consecuencias derivadas de ingerir determinados alimentos son primeramente biológicas, puesto que proporcionan la energía y los nutrientes que nuestro organismo necesita. El sistema digestivo del ser humano está compuesto por un intestino extremadamente largo, capaz de digerir las legumbres verdes; por jugos gástricos lo suficientemente poderosos como para transformar los almidones complejos en azúcar y producir la pepsina que metaboliza las proteínas, a la vez que el jugo pancreático puede emulsionar las grasas (Farb y Armelagos, 1985; citados en Contreras, 1993).

Otras características biológicas han jugado un papel importante a lo largo de la evolución de nuestra especie, contribuyendo a su supervivencia. Así por ejemplo, la aptitud de la lengua para detectar la amargura ha tenido que ser decisiva, habida cuenta de que la mayoría de las toxinas naturales poseen un sabor amargo. El gusto específico por el sabor azucarado parece ser un rasgo de fuerte componente innato entre todos los mamíferos, seres humanos incluidos. Se trata de una característica adaptativa positiva, en la medida en que el azúcar constituye una fuente de energía, y se piensa que pudo ser seleccionado en un medio en que los azúcares de absorción rápida eran relativamente escasos, de tal manera que los alimentos de sabor azucarado constituyen una fuente ventajosa de calorías rápidamente movilizables. El sabor dulce es una señal innata de calorías, y su umbral de saciedad está más alto que en otros alimentos, probablemente porque participa en un subsistema especializado de regulación puramente calórico (cuantitativo), (Contreras, 1993).

Otra particularidad de los seres humanos, es la ingestión de productos cuyo sabor les resulta desagradable, al menos las tres o cuatro primeras veces que se prueban. En efecto, se da la circunstancia de que, entre los productos más solicitados del mundo, se encuentra la pimienta negra y gris, el pimiento o chile, el jengibre, el café y el alcohol, todos ellos extremadamente amargos e irritantes para las mucosas sensibles de la boca.

En definitiva, los pimientos picantes, y consideraciones similares podrían hacerse de otros alimentos amargantes, como la cerveza, cumplen una función esencialmente adaptativa en determinados ambientes. Consecuentemente, la capacidad de los seres humanos para habituarse a determinados alimentos que, inicialmente, resultan desagradables se revela, también, esencialmente adaptativa (Contreras, 1993).

Las investigaciones recientes permiten identificar varios mecanismos fisiológicos en la regulación del apetito. Así, una hormona llamada leptina, secretada por el tejido adiposo, le indica al cerebro cuándo debe disminuir su apetito y quemar grasa. La insulina tiene una acción parecida ya que ayuda a perder peso y a disminuir el apetito. La colecistoquinina producida por el intestino hace que uno se sienta lleno y deje de comer. Otras dos hormonas, la grelina y la hormona PYY descubiertas más recientemente, tienen efectos antagónicos ya que la grelina estimula el apetito pero la PYY lo inhibe. Todas estas sustancias actúan sobre el cerebro y éste se encarga de enviar señales para comer más o dejar de comer (Arroyo, 2005).

En los estudios realizados en humanos se ha sugerido que la selección e ingestión de los alimentos está influida genéticamente. De Castro reportó que las diferencias genéticas representan 44% de la varianza en la frecuencia de las comidas y 65% de la del tamaño de las comidas (citado en Pietrobelli y Velásquez, 2002). Faith y colaboradores estimaron en sujetos adultos que las diferencias genéticas representaron del 24 al 33% de la varianza ajustada a la edad y al género en la ingestión total de energía y en la selección de los macronutrientes (citado en Pietrobelli y Velásquez, 2002).

Pueden encontrarse muchos ejemplos de cómo los diferentes genotipos condicionan requerimientos nutrimentales distintos. Esto sucede a varios niveles desde que los alimentos ingresan al organismo: 1) anormalidades en la digestión, como la deficiencia en lactasa; 2) alteraciones en la absorción, como la enteropatía por gluten; 3) anormalidades en la distribución, como las hiperlipidemias; 4) anormalidades en la transformación, como la fenilcetonuria y la galactosemia; 5) anormalidades en el almacenamiento, como la hemocromatosis, y 6) anormalidades en la secreción, como la diabetes insípida nefrogénica (Bourges, 2005).

### **Aspectos socioculturales de la alimentación**

La función que tiene la influencia genética en las preferencias de los alimentos en los humanos está menos definida que la medición de la energía, sin embargo, las influencias genéticas pueden ser más pequeñas que las ambientales (Pietrobelli y Velásquez, 2002). En este sentido, la comida no sólo se ingiere por razones nutricionales, Baas y colaboradores (1979) señalan diversos usos que tienen los alimentos en la sociedad entre los que se encuentran:

- Iniciar y mantener relaciones personales y de negocios
- Demostrar la naturaleza y extensión de las relaciones sociales
- Proporcionar un foco para las actividades comunitarias
- Expresar amor y cariño
- Expresar individualidad
- Proclamar la distintividad de un grupo
- Demostrar la pertenencia a un grupo
- Significar estatus social
- Ejercer poder político y económico
- Simbolizar experiencias emocionales
- Expresar sentimientos morales
- Significar riqueza

Históricamente la alimentación ha estado ligada al prestigio social y al estatus. Los modos de alimentarse constituyen un medio de afirmar estos aspectos frente a los demás y de adquirir prestigio. El deseo de una promoción social, manifestada fundamentalmente a través de la adopción de alimentos, de platos y de maneras de mesa inspirados en los de una categoría social considerada superior y a la que se pretende igualar o imitar, ha constituido uno de los motores más poderosos de las transformaciones de la alimentación (Contreras, 1993).

Existen diferentes mecanismos con los cuales puede afirmarse el estatus social mediante la comida como las posibilidades para elegir productos raros y costosos para impresionar a los demás, posibilidades para elegir restaurantes caros para gratificación personal y posibilidades para preparar platos muy elaborados cuya preparación exija mucho tiempo (Eckstein, 1980).

La comida y la bebida son un regalo de aceptación universal, en todas las culturas y en todas las clases sociales. Mediante el regalo de comida puede expresarse una enorme variedad de relaciones y de emociones: parentesco, compromiso, simpatía, gratitud (Contreras, 1993).

En este sentido como señala Toro (1999) la comida no sólo es nutrición, comer no es sólo alimentarse, es un acto que todo ser humano realiza, por necesidad, obligación o por gusto, infinidad de veces a lo largo de su vida, por lo que, la comida, o sea, los alimentos, y el acto de comer se asocian a múltiples circunstancias que con frecuencia resultarán significativas emocionalmente para el comensal.

Gran parte de nuestras celebraciones sociales de muy distinta índole se concretan en comidas compartidas. Son múltiples las situaciones alimentarias en que el alimento ingerido entraña un valor añadido que está determinado por las circunstancias personales y sociales en que se come y, en consecuencia, también por las experiencias anteriores en situaciones semejantes. La comida deglutida puede ser de alta calidad y exquisitamente cocinada, pero sentar como un tiro y resultar aversiva, o incluso ser rechazada y vomitada, si la situación es tensa, conflictiva o aborrecible. Y, a la inversa, un alimento discretísimo desde todos los puntos de vista puede saber a gloria en situaciones gratificantes (Toro, 1999).

Además de lo anterior, la nutrición cumple otros objetivos mediante los cuales se pueden llevar a cabo todas y cada una de las funciones vitales del organismo.

### **Objetivos biológicos de la nutrición**

#### Energético

El primer objetivo biológico de la nutrición es el aporte de la energía. El ser vivo requiere una determinada cantidad de energía para poder llevar a cabo todas y cada una de las funciones que le caracterizan. Así, la contracción cardíaca continua, el mantenimiento de la función nerviosa, el tono muscular, el funcionamiento hepático y renal, la contracción muscular durante la actividad física, etc., son ejemplos de aquella demanda de energía (Mataix, 1995).

La alimentación tiene por finalidad reponer el desgaste material del organismo y el gasto energético, indispensables para el mantenimiento de las funciones vitales. La cuantía de pérdidas y gastos es lo que se conoce como *requerimientos nutricionales*, que pueden definirse como la cantidad necesaria de energía y principios nutritivos que permiten el óptimo de estructura y función de un organismo en sus diferentes momentos evolutivos y situaciones biológicas (Schor, 1993).

La misión energética la desempeñan, en diferentes proporciones glúcidos, lípidos y aminoácidos. Mediante las oxidaciones metabólicas de los principios inmediatos producen notables proporciones de energía. La energía producida por la combustión de los alimentos se emplea para producir calor en el proceso de termogénesis o para producir trabajo. Los tipos de trabajo más importantes en el organismo humano son, mecánico (contracción muscular y cardíaca), osmótico (formación de líquidos hipertónicos), eléctrico (potenciales de acción), químico (síntesis

macromolecular) y biológico (mantenimiento de la estructura y función celular), (Corominas y De Gandarias, 1979).

El requerimiento energético de un individuo es la cantidad de energía que necesita consumir a través de los alimentos para equilibrar su gasto de energía. El requerimiento de energía se expresa en kilocalorías (kcal) o kilojoules (kJ). Una kilocaloría se define como la cantidad de calor necesaria para elevar un grado la temperatura de un kilogramo de agua (de 15°C a 16°C); una kilocaloría es igual a 4.184 kJ. El gasto total de energía es el resultado de la suma de tres componentes: la energía gastada en reposo, la energía ocupada en la actividad física y la energía consumida en la generación de calor inducida por los alimentos (termogénesis), (Schiffman, 1994).

#### *Gasto de energía en reposo*

Las necesidades de energía del organismo en reposo corresponden a la cantidad mínima de energía necesaria para sufragar el costo del mantenimiento del organismo y sus funciones, en ausencia de actividad física, en ayunas y en un medio de temperatura confortable, corresponde a la medida denominada metabolismo basal (Grande Covián, 1997).

El metabolismo basal es el grado de calor expresado en calorías por hora y por metro cuadrado de superficie corporal que consume un individuo en estado de reposo completo a 20 °C de temperatura ambiente y que está sometido a ayuno desde 16 horas antes (Corominas y De Gandarias, 1979).

El metabolismo basal corresponde a la cantidad de energía mínima necesaria para mantener las funciones vitales del organismo en reposo, como son los procesos respiratorio, cardíaco, hepático, renal, muscular, nervioso, etc., que no pueden paralizarse en ningún momento del día. Su valor es constante para cada individuo, existiendo variaciones del mismo en función del sexo, edad, tamaño y composición corporal (Mataix, 1995).

Los términos metabolismo basal y gasto de energía en reposo se utilizan con frecuencia como sinónimos, ya que suelen diferir en menos de diez por ciento. Ambos están determinados principalmente por la masa magra del sujeto (Schiffman, 1994).

### *Gasto de energía por actividad física*

El gasto de energía por actividad física es el segundo componente, del gasto energético total de la mayoría de las personas (Schiffman, 1994), este gasto energético es la energía que se necesita para poder llevar a cabo trabajo extra no basal del organismo. A diferencia del metabolismo basal, este componente es variable y por tanto puede manejarse voluntariamente (Mataix, 1995).

Según la OMS, las necesidades energéticas de un individuo son las cantidades de energía alimentaria ingeridas que compensan el gasto energético, cuando el tamaño y la composición del organismo y el grado de la actividad física de ese individuo, son compatibles con un estado duradero de buena salud, permitiendo el mantenimiento de una actividad física que sea económicamente necesaria y socialmente deseable (Schor, 1993).

La actividad física se acompaña de un aumento de las necesidades de energía, un varón de 25 años y 70 Kg. de peso, necesita unas 2600 kilocalorías diarias si su actividad física es moderada y su trabajo es sedentario, pero si ejecuta trabajo intenso como minero o leñador, sus necesidades de energía se elevan a 3500 kilocalorías diarias o más (Grande Covián, 1997).

### *Efecto térmico de los alimentos*

La tasa metabólica aumenta luego de que el individuo toma sus alimentos y alcanza su nivel máximo cerca de una hora después de la comida; ésta es la termogénesis inducida por los alimentos. Este efecto desaparece unas cuatro horas después de haber comido. El efecto térmico de los alimentos tiende a ser pequeño (cerca del cinco al diez por ciento de la energía consumida); sin embargo, a veces las variaciones pequeñas de la termogénesis pueden tener efectos a mayor plazo (Schiffman, 1994).

### *Formación y mantenimiento*

El segundo objetivo de la nutrición es la formación y mantenimiento de estructuras desde el nivel celular al máximo grado de composición corporal (Mataix, 1995).

Además de energía nuestro organismo necesita una serie de sustancias que son empleadas fundamentalmente para la edificación de las propias estructuras corporales. Como ejemplo de este grupo de sustancias nutritivas tenemos, en primer lugar, a las proteínas y a algunos elementos

químicos, como el calcio, el fósforo, el hierro, el sodio, el potasio, el magnesio, etc., que por encontrarse formando parte de compuestos inorgánicos en su mayoría, son denominados con el nombre genérico de minerales (Grande Covián, 1997).

La formación de estructuras necesita diversos nutrientes. En las células, dos lípidos son fundamentales para la organización de la membrana: los fosfolípidos y el colesterol. En el cuerpo destacan el calcio y el fósforo, de gran importancia cuantitativa en la composición del hueso, las proteínas ocupan un lugar especial en la formación de las distintas estructuras corporales: músculo, hueso, piel, etc. (Mataix, 1995).

La formación y mantenimiento está fundamentalmente a cargo de las proteínas y los lípidos. Las proteínas y concretamente sus sillares constituyentes, los aminoácidos, mediante procesos de síntesis sumamente complejos, en los que participan los ácidos ADN y ARN, constituyen no solamente la estructura celular, sino que forman además proteínas circulantes como las del plasma y la hemoglobina de los eritrocitos. Los lípidos, por otra parte, contribuyen a la formación de las membranas lipoproteicas celulares, y dan al cuerpo la estructura anatómica con una distribución de tejido adiposo propia de cada sexo (Corominas y De Gandarias, 1979).

Asimismo, las proteínas, desempeñan las siguientes funciones (Mataix, 1995):

- Reguladora, en ella se incluyen hormonas, enzimas, neurotransmisores, receptores celulares, etc.
- Defensiva, como los anticuerpos y los factores de la coagulación.
- Transporte, la mayor parte del transporte celular se realiza mediante proteínas transportadoras, como apoproteínas, albúmina, globulinas, transferina, ceruloplasmina, etc.

#### Regulación de procesos metabólicos

El tercer objetivo de la nutrición es la regulación de los procesos metabólicos, para que todo se desarrolle de una manera armónica (Mataix, 1995).

La misión reguladora de los nutrientes es sumamente importante para contribuir a la función reguladora de las reacciones bioquímicas. Se pueden destacar como nutrientes reguladores las vitaminas, que actúan como coenzimas de reacciones enzimáticas, y las sales minerales, las cuales se

dividen en minerales mayores y menores, según las necesidades orgánicas (Corominas y De Gandarias, 1979).

La suma total de los procesos bioquímicos del organismo es el metabolismo. La desintegración del complejo en moléculas simples es el catabolismo y la síntesis de moléculas complejas es el anabolismo (McLaren, 1993). El catabolismo, implica la biodegradación de sustancias celulares con la misión de obtener energía, o la biodegradación de sustancias fisiológicas y extrañas al organismo, que es necesario eliminar para evitar efectos secundarios nocivos (Mataix, 1995). El anabolismo, implica la síntesis de sustancias celulares formadas a partir de los nutrientes, sirviendo al depósito de energía, la formación de estructuras, la síntesis de variados compuestos de importancia biológica para el correcto funcionamiento del cuerpo.

Ambos tipos de procesos, catabolismo y anabolismo, deben regularse para que no se produzca una anarquía metabólica, sino que éstos se realicen de una manera armónica, lo que implica numerosos y complicados mecanismos de regulación. Todos estos procesos que tienen lugar en el organismo deben regularse. Así, por una parte, el ser vivo debe solucionar en la medida de lo posible, las deficiencias nutricionales que puedan ocurrir en un periodo de tiempo más o menos prolongado y, además, debe hacerlo cuando hay un exceso nutricional (Mataix, 1995).

Una alimentación racional, adecuada, equilibrada y ordenada, es decir, regulada, es esencial para el mantenimiento de un estado óptimo de salud, para asegurar un crecimiento y un desarrollo normal, para desarrollar un trabajo, etc. En cambio, una alimentación insuficiente cuantitativa o cualitativamente lleva a enfermedades carenciales como desnutrición, y una alimentación excesiva, produce obesidad, aterosclerosis y, en definitiva, diferentes y graves enfermedades (Corominas y De Gandarias, 1979), como la diabetes.

En este sentido Vorster y Hautvast, (2002) señalan que las personas se pueden categorizar en los que tienen un estado nutricional óptimo y en los que están subnutridos, hipernutridos o malnutridos.

<b>Situación nutricional</b>	<b>Consecuencias para la salud</b>
<b>Nutrición óptima</b> Individuos que tienen asegurados los alimentos con dietas adecuadas, equilibradas y prudentes	Salud, bienestar, desarrollo normal, alta calidad de vida
<b>Subnutrición: Hambre</b> Individuos que no tienen asegurados los alimentos y viven en la pobreza, la ignorancia, entornos políticamente inestables, sociedades fraccionadas, guerra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo mental y físico bajo</li> <li>• Sistemas inmunitarios puestos en peligro</li> <li>• Aumento de enfermedades infecciosas</li> <li>• Circulo vicioso entre la subnutrición, el subdesarrollo entre la pobreza</li> </ul>
<b>Hipernutrición</b> Hiperconsumo de alimentos, especialmente macronutrientes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad física baja</li> <li>• Fumar, estrés, et.</li> </ul>	Obesidad, síndrome metabólico, enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, enfermedades no transmisibles crónicas caracterizadas con frecuencia por hipernutrición de macronutrientes y subnutrición de micronutrientes
<b>Malnutrición</b> Transición nutricional: individuos y comunidades que antes tenían incertidumbre alimentaria, algunos subnutridos, otros con demasiados macronutrientes y con escasez de micronutrientes	Sobrecarga de infecciones más enfermedades no transmisibles crónicas con frecuencia caracterizadas por sobrenutrición de macronutrientes y subnutrición de micronutrientes
Fuente: Vorster y Hautvast, 2002	

## Trastornos alimentarios

Aunque la producción mundial de los alimentos es suficiente para proporcionar una dieta adecuada a cada una de las personas que vivimos en él, existe una notable diferencia entre los países desarrollados y los llamados en vías de desarrollo en cuanto a consumo alimenticio se refiere. Esto se traduce en una marcada diferencia en la patología prevalente en las poblaciones de los mismos (Grande Covián, 1997).

### Desnutrición

El término desnutrición significa nutrición deficiente. Ésta se altera como resultado de cualquier desviación de lo normal. El organismo sometido a un menor suministro de alimentos tiene una capacidad considerable de adaptación. Los requerimientos decrecen como resultado de una menor actividad y, en el caso de una persona joven, disminuye el crecimiento. Las necesidades de energía basal se satisfacen al principio extrayendo un pequeño depósito de glucógeno, pero durante el ayuno de varios días o semanas, se catabolizan el tejido adiposo y en forma creciente, las proteínas tisulares (McLaren, 1993).

Isidro y colaboradores (2002) mencionan que la desnutrición es un estado de déficit de proteínas u otros nutrientes que puede provocar alteraciones funcionales y empeorar el diagnóstico clínico. Sus consecuencias dependen de la edad, la intensidad, la duración y la posible coexistencia de otros procesos fisiológicos o patológicos, pero en último extremo conduce a la muerte del sujeto.

Para los mismos autores, la desnutrición puede clasificarse atendiendo a criterios etiológicos, curso clínico, criterios clínicos e intensidad.

En función de la etiología, la desnutrición puede ser:

- Primaria: resultado de la disminución de la ingestión sin causa objetiva.
- Secundaria: resultado de otro proceso que condiciona la disminución de la ingestión, la absorción o la utilización de los nutrientes, o un aumento de las pérdidas o las necesidades.

En función del curso clínico la desnutrición puede ser:

- Aguda
- Crónica

En función del déficit predominante, se distinguen:

- Desnutrición del tipo Kwashiorkor: denominada también desnutrición proteica.
- Desnutrición del tipo Marasmo: desnutrición calórica crónica.
- Desnutrición de tipo mixto: al déficit energético crónico se superpone un déficit proteico agudo o crónico.
- Estados carenciales: se caracterizan por el déficit aislado de algún nutriente, normalmente vitaminas u oligoelementos.
- En función de la intensidad puede ser:
  - Leve
  - Moderada
  - Grave

La desnutrición está relacionada con una variedad de diabetes, la cual se incluyó en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud en 1985 y se ha descrito con mayor frecuencia en países tropicales, por lo que también ha sido llamada "diabetes tropical". Los criterios para su diagnóstico incluyen: desnutrición (índice de masa corporal menor de 19),

edad generalmente menor de 30 años, resistencia a la cetosis y disfunción exócrina del páncreas a pesar de no tener el paciente historia relevante de consumo de alcohol (Laviada, 1998).

Desde el punto de vista experimental, se considera que la desnutrición aguda o crónica, especialmente la desnutrición calóricoproteica, puede ocasionar una alteración en las células beta del páncreas. Incluso se ha postulado que si esta situación se produce en etapas tempranas de la vida, puede condicionar una reducción permanente en la capacidad para secretar insulina. Ello explica por qué esta variedad de diabetes mellitus es casi exclusiva de personas de nivel socioeconómico muy bajo con historia de desnutrición (Laviada, 1998).

En el estudio de la desnutrición se considera que el déficit de nutrimentos es consecuencia de la falta de recursos económicos, se ha señalado que en las familias rurales se encuentra la mayor prevalencia de desnutrición en los países en desarrollo, entre ellos México (Martínez y col., 1999). Al ser estas zonas donde se concentran los sectores de menores recursos, la desnutrición se relaciona con el estado de pobreza y se considera una enfermedad endémica de los pobres. En la década de los noventa, además de las manifestaciones clínicas y epidemiológicas de la desnutrición, en su estudio se empezaron a considerar variables vinculadas a la calidad y los estilos de vida (Vega-Franco, 1999).

En nuestro país el interés por conocer las características, distribución y magnitud de la desnutrición se remonta a finales de los años cincuenta, en ese período se evidenció que la dieta del mexicano pobre era limitada en calorías, baja en proteínas y muy deficiente en el equilibrio de nutrimentos (Ávila-Curiel y col., 1997), es decir, durante más de cuatro décadas la desnutrición se ha concebido como un problema básicamente deficitario, lo que ha llevado a desarrollar programas de suplementación alimenticia (Rosado y col., 1999).

Así, se ha señalado que si bien los recursos económicos son fundamentales para una buena alimentación, también deben considerarse los patrones culturales alrededor de la alimentación, el tipo de relaciones familiares y la estimulación psicológica y sensorial, entre otros factores (Modena, 1990).

La desnutrición en México no se ha erradicado y se mantiene con altas prevalencias en la población infantil y preescolar, como lo demuestran las últimas encuestas nacionales de nutrición y alimentación (SSA/INSP/INEGI, 2001).

## Obesidad

La obesidad es uno de los principales determinantes de la salud en adultos y un fenómeno mundial que incluye tanto a los países industrializados como a los países en desarrollo (Popkin y Doak, 1998). Ha sido reconocida como un importante problema nutricional y de salud en la mayor parte de los países industrializados (Mataix, 1995).

La obesidad consiste en un aumento de tejido adiposo subcutáneo, acorta la vida o complica las enfermedades cardiovasculares. El sobrepeso no es siempre sinónimo de obesidad, puesto que un individuo muy musculoso puede tener un peso teórico sin ser obeso (Corominas y De Gandarias, 1979).

Al definirla como una acumulación excesiva o anormal de grasa (Basdevant y Guy-Gran, 2004), la obesidad se considera, dado el incremento de su prevalencia en todo el mundo, una enfermedad de carácter plurifactorial y epidémico (OMS, 2004) que puede prevenirse con estilos de vida saludables que procuren el equilibrio entre las calorías ingeridas y las calorías gastadas (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2005). En general, se trata de comer menos y moverse más (Nestlé, 2002), porque en la actualidad estar obeso se ha convertido, en sinónimo de estar enfermo (Gracia-Arnaiz, 2007).

En la Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, para el manejo integral de la obesidad, se considera obesidad: a la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo y se determina la existencia de obesidad en adultos cuando existe un índice de masa corporal mayor de 27 y en población de talla baja mayor de 25, y se considera sobrepeso, al estado premórbido de la obesidad, caracterizado por la existencia de un índice de masa corporal mayor de 25 y menor de 27, en población adulta general y en población adulta de talla baja, mayor de 23 y menor de 25.

En México actualmente se muestra una gran inquietud por el aumento alarmante de la prevalencia de sobrepeso y obesidad, pues se han convertido, junto con otras enfermedades crónicas, en un problema de salud pública. Este aumento fue un fenómeno generalizado y se dio por igual en los distintos niveles socioeconómicos, tanto en las zonas urbanas como rurales de la República (Pérez y col., 2007).

La obesidad tiene un gran impacto en la mayoría de las enfermedades crónicas (González-Villalpando, 1993), siendo ésta junto con la hipertensión arterial, la hipertrigliceridemia y la hipercolesterolemia las enfermedades que con más frecuencia se asocian a la diabetes (Osuna-Ramírez y col., 2006).

### **Alimentación en diabetes**

En 1921, la Asociación Americana de Diabetes (ADA) estableció ciertas recomendaciones acerca de la proporción de macronutrientes que debían consumirse: 20% de hidratos de carbono, 10% de proteínas y hasta 70% de grasas. Estas recomendaciones han cambiado; ahora se sugiere consumir de 50 a 60% de hidratos de carbono, 10 a 20% de proteínas (tanto de origen animal como vegetal) y hasta 30% de lípidos (10% de grasa monoinsaturadas, 10% de poliinsaturadas y 10% de saturadas), (ADA, 1999).

Para Ariza (1998) la importancia que tiene el tratamiento nutricional en la diabetes radica fundamentalmente en los siguientes puntos:

1. Existen pacientes con diabetes mellitus no dependientes de insulina que se pueden controlar exclusivamente con medidas dietéticas.
2. En los pacientes que reciben hipoglucemiantes por vía bucal o insulina, una dieta adecuada favorece el control de la glucemia, mientras que en estos pacientes una dieta inadecuada (excesiva, insuficiente o irregular) puede conducir a hiperglucemia o hipoglucemia.
3. La dieta también es importante en la prevención y tratamiento de algunas de las condiciones que suelen acompañar a la diabetes como son la obesidad, la desnutrición, la hiperlipidemia, la hipertensión arterial y la insuficiencia renal crónica.

Actualmente son menos las polémicas y discrepancias sobre cómo debe ser la dieta de la persona con diabetes. Se puede asegurar que casi se está de acuerdo en todos los aspectos fundamentales, y que las diferencias que pueden darse entre los diversos programas dietéticos dependen más de detalles, matices y peculiaridades, que de verdaderas discrepancias conceptuales (Calvet y Baliu, 2004).

## Objetivos de la dieta en la diabetes mellitus

Ariza (1998) menciona que los objetivos del plan alimentario en personas con diabetes son:

- Mantener cifras de glucemia normales o cercanas a lo normal
- Proporcionar las kilocalorías necesarias para mantener un peso adecuado en todas las etapas de la vida; lograr y mantener cifras óptimas del colesterol total, del colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (LDL), del colesterol de las lipoproteínas de alta densidad (HDL), del colesterol de las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), y de los triglicéridos
- Favorecer el control de la hipertensión arterial en caso de coexistir y; promover la salud y la buena calidad de vida

Las características del plan alimentario que debe seguir una persona con diabetes son las siguientes (Lloveras, 1995):

1. Aporte calórico de acuerdo con: edad, sexo, talla, peso (a mantener o modificar) y tipo de actividad física (laboral o deportiva).
2. Adecuada cantidad de hidratos de carbono de absorción lenta (papas, pan, arroz, sopa de pasta y legumbres) en proporción no inferior al 50% del aporte calórico total.
3. Reducción del consumo de grasas, sobretudo de origen animal, con mayor o menor severidad según los años de evolución, según parámetros de control y teniendo en cuenta, por supuesto, la existencia o no de indicios o claros signos de vasculopatía.
4. Riqueza en fibra vegetal
5. Consigna de moderación en la ingesta de alcohol, en cualquiera de sus formas. Prohibición absoluta en caso de neuropatía o de otras afecciones que específicamente lo requieran.
6. Abstención del uso sistemático de azúcares, por su rápida absorción, pero respetando la conveniente presencia de la fruta en la dieta habitual.
7. Evitar en principio los llamados alimentos especiales para diabéticos.

8. Distribución de las ingestas de acuerdo con: horario laboral y programa de actividad física.
9. Limitación del consumo de sal si existe hipertensión arterial.
10. Aunque fumar no constituye una acción alimentaria, no debe olvidarse la importancia de suprimir el tabaco de los hábitos cotidianos de la persona con diabetes, dada la capacidad patógena de la nicotina para el sistema vascular.

Debe insistirse en que la terapéutica dietética en personas con diabetes es el instrumento fundamental y si además presentan problemas nutricionales como desnutrición u obesidad, las razones son mayores.

Además de una alimentación balanceada las personas con diabetes, para conseguir el control de su enfermedad, deben evitar comportamientos de riesgo, entre ellos el consumo de alcohol (Meichenbaum y Turk, 1991). Como señalan los requerimientos del plan alimentario, debe haber prohibición absoluta de la ingesta de alcohol, en caso de neuropatía o de otras afecciones que específicamente lo requieran.

Los alcohólicos que además padecen esta enfermedad, deben reconocer que de ninguna manera podrán controlar sus niveles de glucosa si continúan bebiendo, pues no sólo serán incapaces de mantener su dieta, sino que su resistencia a la insulina aumentará y el control de la diabetes por medio de medicamentos será muy difícil. Si por el contrario, dejan de beber y mantienen buenos hábitos alimentarios, podrán controlar su diabetes exclusivamente mediante una dieta, o por lo menos, serán capaces de reducir su necesidad de medicamentos (Wallace, 1990).

#### Alimentación, diabetes y consumo de alcohol

Existen diversos estudios que señalan diferentes efectos del etanol en sujetos normalmente alimentados, desde no influir en la tolerancia a la glucosa como señalan Nikkila y Taskinen (1975), disminuirla como señalan Dornhorst y Guynag (1971), e inclusive, como señalan McMonagle y Felig (1975) mejorarla. En algunos alcohólicos el abuso etílico exterioriza o desencadena la diabetes o el síndrome hiperglucémico, el cual desaparece conseguida la abstinencia (Feingold y Siperstein, 1983).

La ingesta de alcohol puede causar hipoglucemia, ya que esta bebida se involucra en la gluconeogénesis, producción de glucosa a partir de elementos no provenientes de los carbohidratos (Madden, 1986). Cuando

ingiere alcohol un sujeto en ayunas o un bebedor crónico mal nutrido, ambos con deficientes reservas de glucógeno hepático, se produce una marcada hipoglucemia que puede ser fatal (Zentella y Escotto, 1999). La hipoglucemia es más probable que la desarrollen sujetos que beben alcohol en exceso, que además estén desnutridos, que se sometan a ejercicio físico y que se encuentren en ayuno, esto debido a que sus reservas de glucógeno hepático se encuentran bajas (Madden, 1986; Figuerola, 2003).

El síndrome clínico de la hipoglucemia que sufre el alcohólico, es similar al de otros tipos etiológicos: sudoración, temblor, irritabilidad, cefalalgia, hipotermia, inestabilidad o mareo. El diagnóstico se confirma por el hallazgo de cifras bajas de glucemia (Schuller, 1991).

Los diabéticos tratados con insulina que hacen un abuso etílico agudo, con frecuencia caen en hipoglucemia, su recuperación de ésta se encuentra retrasada por el etanol, y les puede conducir a una grave alteración cerebral y la muerte (Schuller, 1991).

También el alcohol puede producir el efecto contrario, hiperglucemia, debido a la disminución de la utilización periférica de la glucosa, lo cual desarrolla un trastorno en la tolerancia a la misma (Madden, 1986).

El consumo excesivo de alcohol en personas con diabetes implica riesgo de esteatosis hepática, neuropatía periférica, inhibición de la neoglucogénesis e hipoglucemia. Cuando se permite el consumo, se deben reducir proporcionalmente los alimentos grasos, pues bloquea su metabolización. Este consumo debe ser moderado, pues puede aumentar las calorías totales en exceso. La cerveza debe excluirse, pues regularmente se ingiere en mayor proporción y contiene 5% de glúcidos, tampoco se recomienda el consumo de vinos dulces o sidra por su contenido de azúcar.

Empero, si es sabido que el consumo de alcohol afecta la salud de las personas y sobre todo de aquellas quienes padecen diabetes, por qué es una práctica común dentro de nuestras sociedades, aún por quienes, por prescripción médica, no deben consumirlo.

Para tratar de entender los motivos por los cuales las personas ingieren alcohol se ofrece un breve recorrido histórico, biológico, cultural y epidemiológico del consumo de alcohol a través de la historia del hombre.

## EL CONSUMO DE ALCOHOL

### Historia

El primer contacto del hombre con el alcohol aparecería en el paleolítico, mediante el descubrimiento de la fermentación, lo cual se observa en las pinturas rupestres y en el análisis de fósiles vegetales correspondientes a esta época, así, hace unos 250,000 años, el *homo erectus*, ya tenía conocimiento del mismo, como se refleja en las pinturas de Torralba y Ambrona (Soria), donde, al prepararse para cazar, consume ajeno. (Herrerías y Martín, 1999).

Desde los orígenes de la humanidad, los primeros hombres habían observado que los jugos de frutas azucaradas expuestos al aire durante algún tiempo se convertían en una bebida con propiedades especiales. Estos jugos especiales que seguramente se utilizaron con fines místicos y sagrados, tenían tres funciones fundamentales: alimenticia, sedante y religiosa (Vaquera, 1994).

La fermentación es un proceso natural que puede ser considerado como una fase en la vida de las frutas, fue descubierta independientemente en distintos lugares y su descubrimiento debe haber sido precedido por la invención de una técnica para la utilización de ese proceso. La fermentación al generar una fuente constante y abundante de materia prima para la elaboración de bebidas alcohólicas, éstas se volvieron productos significativos en la mayoría de los pueblos del mundo (Horton, 1991).

En el cercano Oriente aparecen las primeras colonias agrícolas en el VIII milenio a. C., quienes cultivaron diferentes especies de cereales, entre ellas la cebada, de forma que en épocas de abundancia de este grano, su almacenamiento propiciaría las condiciones para su fermentación, apareciendo la cerveza. La fabricación de cerveza puede considerarse que tuvo un origen relativamente temprano entre algunos grupos agricultores del viejo mundo y que de éstos se difundió a gran parte del nuevo mundo (Horton, 1991).

En un texto egipcio del IV milenio a. C., de la pirámide de Sakkara, se narra el proceso de fabricación de la cerveza. En el III milenio a. C., en Babilonia, se recoge en una de las tablillas cuneiformes la palabra *shikaru*, que significa cerveza, pero también se empleaba de una forma general para designar a las bebidas embriagantes (Herrerías y Martín, 1999). Del análisis del fondo de unos recipientes prehistóricos que datan de este milenio, surge constancia de que en el neolítico se consumía la cerveza. En esta época, también se le dio al alcohol un uso ritual, como se recoge en la literatura babilónica del II milenio a. C., en el mito de la creación, donde los dioses celebran un banquete para festejar la construcción de un templo, “besándose mutuamente”, charlando con animación, “comiendo pasteles” e ingiriendo “el dulce licor intoxicante” (Herrerías y Martín, 1999).

En Egipto, a pesar de que los faraones se preocuparon del desarrollo de la viticultura, la cerveza tenía mayor difusión entre el pueblo. Su fabricación se documenta en textos y representaciones pictóricas y en una pintura funeraria se recogen las distintas fases de la fermentación. El consumo de la cerveza era tal que se tomaba en cualquier ocasión, sin embargo, su consumo debía producir incidentes, como se relata en un libro donde se reprocha la actitud de los jóvenes quienes abandonaban sus obligaciones, por lo que se instaba a los demás a evitar su consumo (Herrerías y Martín, 1999).

El consumo de vino, cervezas y otras bebidas, avanzó lentamente en épocas antiguas y en el medioevo, pero en la Edad Moderna, con las comunicaciones marítimas, se extendió su demanda. El cultivo de la vid se amplía considerablemente en Europa, sobre todo en Italia, Francia y España. En otros países como Holanda, se comercializan ampliamente licores como ginebra y ron. Con la Revolución Industrial se produce un considerable aumento del consumo del alcohol, por lo que surgen llamadas de atención por parte de distintas organizaciones médicas, no sólo sobre los efectos nocivos a la salud, sino del gasto que supone entre la clase media y trabajadora (Herrerías y Martín, 1999).

En los siglos XIX y XX se realizaron abundantes estudios clínicos y anatomopatológicos sobre la hepatología alcohólica, pero son los estudios epidemiológicos los que relacionan la importancia de la duración del consumo y cantidad de alcohol (Herrerías y Martín, 1999).

En 1782 Heberden describió la cirrosis hepática, indicando como su causa más frecuente el consumo de alcohol, confirmada en 1836 por Addison; en 1881, Wernicke describe la relación del alcohol con alteraciones en el sistema nervioso central; la relación entre cardiopatía y

alcohol fue confirmada en 1873 por Walshe; en 1884 Bollinger describe la relación entre la dilatación cardiaca y la cerveza; en 1902 Mckenzie habla de cardiopatía alcohólica; en 1957 y 1964 Bridgen, en 1959 Evans y en 1984 Regan, describen con detalle las características clínicas, electrocardiográficas y hemodinámicas de la cardiopatía alcohólica y; en 1986 Richardson y colaboradores confirmaron que el etanol induce enfermedad muscular cardiaca (Herrerías y Martín, 1999).

Con respecto a la presencia del alcohol en el México prehispánico, en los pueblos de la triple alianza (aztecas, acolhuas y texcocanos), el alcoholismo no presentaba características alarmantes debido a tres circunstancias: 1) los rudimentarios elementos industriales de que se disponían para la fabricación de bebidas embriagantes; 2) los tardíos medios de comunicación que impedían llevar fácilmente las bebidas embriagantes de los centros de producción a los lugares alejados de ellos y; 3) la severa penalidad sobre la embriaguez, ésta sólo era permitida en solemnidades y fiestas públicas (Mendieta, 1999).

En esta época el alcohol estaba representado por el pulque u *octli*, bebida fermentada obtenida del maguey, la cual se expendía sin adulteraciones y sólo tomando en grandes cantidades llegaba a producir el estado de embriaguez (Mendieta, 1999). Esta bebida adquirió gran importancia mítico-religiosa, muestra de ello es la interpretación del calendario adivinatorio, donde el nacido bajo el signo dos conejo (*ometochtli*) estaba destinado a ser afecto al alcohol. El conejo se consideraba el símbolo de los dioses del pulque y de entre éstos destacaba la diosa *Mayahuel* relacionada con el descubrimiento del pulque (Herrerías y Martín, 1999).

En otras regiones del país, principalmente en el Norte, entre los yaquis, tarahumaras, huicholes, se usaban bebidas alcohólicas obtenidas de la fermentación del maíz y otras fabricadas a base del peyote (Mendieta, 1999).

Respecto a la cerveza, se sabe que los indígenas obtenían una bebida de la fermentación del maíz y el pinole, conocida como *sendecho* y *tesgüino*, pero su comercialización como tal se desarrollaría a partir de 1544, año en que Alfonso de Herrera estableció lo que se podría considerar como una cervecería (Herrerías y Martín, 1999).

En la época colonial el alcoholismo empieza a tomar caracteres alarmantes entre las poblaciones indígenas de México, como consecuencia de las siguientes circunstancias: 1) disminución del rigor empleado por las

autoridades indígenas en la persecución del alcoholismo; 2) la pérdida de la libertad política y el estado de sujeción o de persecución; 3) la miseria y el abandono; 4) el auge de la agricultura, producido por los nuevos elementos introducidos por los conquistadores, principalmente el arado y los animales de labor, que permitieron el cultivo en gran escala de las materias primas vegetales para la elaboración de las bebidas embriagantes y; 5) el desarrollo en la producción de bebidas embriagantes, llevado a cabo por los mismos españoles con fines de lucro (Mendieta, 1999).

En nuestro país es hasta el año de 1849 cuando se comienza a utilizar el término alcoholismo, el médico Magnus Huss lo emplea para agrupar las diversas patologías que había observado entre los consumidores de alcohol, y que englobaba patologías gastroenterológicas, neurológicas, cardiológicas y psiquiátricas (Herrerías y Martín, 1999).

### **Definición**

La palabra alcohol (*spiritus, alkohol, brannt-wein*) viene del árabe *al-kuhul* (el colirio), y significa etimológicamente, lo bueno, la esencia de una cosa (Vaquera, 1994).

Para Husein (1975) la palabra alcohol proviene del término árabe "*alghool*" que significa fantasma o espíritu maligno, así mismo señala que generalmente se acepta como una derivación del árabe *kuhl, koh'1, o kohol*, que significa un "polvo muy fino".

Keller (1960) define al alcoholismo como una enfermedad crónica que se manifiesta por el hábito de beber repetitivamente en tal forma que se deduce que el bebedor perjudica su salud y su funcionamiento social y económico.

Para Davis (1974), el alcoholismo consiste en la ingestión intermitente o continua de alcohol que lleva a la dependencia y a consecuencias nocivas.

La OMS (1980), ha sustituido el término alcoholismo por el de Síndrome de Dependencia del Alcohol, el cual es definido como un estado de cambio en el comportamiento de un individuo, que incluye: una alteración que se manifiesta por el consumo franco de bebidas alcohólicas; una continuidad de este consumo de manera no aprobada en su ambiente socio-cultural, a pesar de las dolorosas consecuencias directas que puede sufrir como enfermedades físicas, rechazo por parte de la familia, perjuicios económicos, y sanciones penales; un estado de alteración subjetiva, en el

que se deteriora el dominio de la persona dependiente, sobre su forma de beber; la urgencia de ingerir alcohol, pone de manifiesto la importancia fundamental de éste, por lo que el planteamiento de las ocasiones de beber, puede tener preferencia sobre el resto de sus actividades.

Además de estos cambios, se observa un estado de alteración psicobiológica, con signos y síntomas a la privación del alcohol, con la necesidad de ingestión de bebidas alcohólicas para lograr su alivio y aumento de la tolerancia.

Escotto (1999) define al alcoholismo como una enfermedad crónica, progresiva y frecuentemente mortal, provocada por la compulsión a ingerir bebidas alcohólicas, que se manifiesta por alteraciones orgánicas principalmente en el hígado y el sistema nervioso, con trastornos de conducta.

### **El alcohol en el mundo**

La producción y comercialización del alcohol constituyen uno de los rubros económicos más dinámicos en varios países europeos y latinoamericanos (Singer, 1986; Quintanar, 1983, citados por Menéndez, 1990), actualmente se observa este fenómeno en casi todos los países.

Un indicador utilizado del nivel de consumo en el contexto internacional es el índice de consumo *per capita* calculado a partir de la producción o venta de alcohol entre la población mayor de 15 años (Medina-Mora y Mariño, 1999), este consumo *per capita* ha ido en aumento después de la Segunda Guerra Mundial (Escotto, 1999). Este indicador es útil para comparaciones internacionales, sin embargo presenta una serie de dificultades como, no indicar como se consume el alcohol disponible y no indicar el nivel de consumo de alcohol no registrado, el cual puede llegar a representar una importante proporción del consumo (Medina-Mora y Mariño, 1999).

Consumo <i>per capita</i> de alcohol (litros de etanol) en diferentes países 1970 – 1990 (Griffith y col., 1997)			
País	1970	1980	1990
Canadá	6.1	8.6	7.5
España	11.6	13.6	10.8
Estados Unidos	6.7	8.2	7.5
Francia	16.2	14.9	12.7
Italia	13.7	13.0	8.7
México	3.8	6.1	5.2

El costo social del uso y consumo de alcohol, incluido el costo que corresponde al sector salud, constituye uno de los principales y, frecuentemente, el más importante en países como Francia, Finlandia y los Estados Unidos. En países latinoamericanos como México, Chile y Argentina, el alcoholismo, en forma directa (cirrosis hepática, psicosis alcohólica) e indirecta (accidentes, homicidios), constituye una de las primeras causas de muerte para varones de entre 20 y 64 años de edad (Menéndez, 1990).

El alcoholismo genera gastos extraordinarios en todos los países del mundo, un ejemplo de ello son los Estados Unidos donde el costo del alcoholismo fue, a fines de la década de los sesenta del siglo XX, de 15,000 millones de dólares, en 1971 había pasado a 25,000 millones de dólares, en 1975 a 43,000 millones de dólares; en 1980 a 89,521 millones, llegando en 1983 a 125,000 millones de dólares. Debe señalarse que hacia 1980 el costo global por las consecuencias del consumo de alcohol y drogas y por enfermedad mental, se estimó en 190,000 millones de dólares, constituyendo el costo del alcoholismo el de mayor incidencia, pues representó el 47% del total.

Costo económico del alcoholismo en los Estados Unidos	
Año	Millones de dólares
a fines de la década de los sesenta	15,000
1971	25,000
1975	43,000
1980	89,521
1983	125,000
Fuente: Menéndez, 1990	

Estos costos se refieren básicamente a las consecuencias que operan en los conjuntos sociales en edad productiva, y de hecho constituyen uno de los principales rubros en los cuales invierten los aparatos médico-sanitarios en varios de los países de mayor desarrollo socioeconómico (Menéndez, 1990).

Según datos del "Informe sobre la salud en el mundo 2002" publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el alcohol es el tercer factor de riesgo para la salud de los ciudadanos en los países desarrollados, a corta distancia del tabaco y la hipertensión arterial. Su consumo está relacionado con el desarrollo de más de 60 enfermedades. Así, el consumo excesivo de alcohol es responsable del 6.8% de la carga de enfermedad en la Europa occidental; y, a escala mundial, del 9.2% de los años de vida que se pierden. Se estima que en el año 2000 el consumo de alcohol causó 1.8 millones de muertes, lo que equivale al 3.2% de los fallecimientos registrados en todo el mundo (CGCOM, 2004).

Al menos 2.3 millones de personas mueren cada año en todo el mundo por causas relacionadas con el consumo de alcohol, lo que supone el 3.7 por ciento de la mortalidad mundial, según un informe elaborado por la OMS, además señala que "el consumo de alcohol provoca importantes problemas de salud pública", ya que es el quinto factor de muerte prematura y de discapacidad en todo el mundo y provoca el 4.4 por ciento de la carga mundial de morbilidad (Excelsior, 2007).

### **El alcohol en México**

El análisis de los diferentes indicadores de la producción alcohólica para México evidencia que se han incrementado los volúmenes de producción y consumo, y que dichos crecimientos se acentúan sobre todo a partir de la década de los sesentas del siglo pasado, así, observamos: que se ha incrementado la superficie cultivada y los rendimientos por hectárea de todos los cultivos alcohólicos, salvo el del maguey pulquero; que se ha incrementado el número de establecimientos y de trabajadores rurales, industriales y de los que operan en la comercialización de la producción alcohólica y; que ha aumentado el número de expendios *per capita* (Menéndez, 1990).

Con base en lo anterior, se tiene que el consumo de cerveza *per capita* ha pasado de 33 litros en 1950 a 68 litros en 1969, y el de brandy pasó de 0.08 litros *per capita* en mayores de 15 años para 1950 a 3.45 litros en 1980, el alcohol potable, de 0.61 litros en 1970 a 0.84 en 1980 en la de población global (Menéndez, 1990).

Consumo de cerveza, brandy y alcohol potable <i>per capita</i> para la población mexicana	
Cerveza	De 33 litros en 1950 a 68 litros en 1969
Brandy	De 0.08 litros en mayores de 15 años para 1950 a 3.45 litros en 1980
Alcohol potable	De 0.61 litros en 1970 a 0.84 en 1980
Fuente: Menéndez, 1990.	

En México el consumo de alcohol no se distribuye homogéneamente, las mujeres presentan cifras más elevadas de abstención y consumo moderado, el alcohol tiende a ser consumido por varones de edad media, además, hay muchas evidencias de la proliferación de alcohol no registrado que se vende a bajos precios, que no está incluido en las cifras oficiales, lo cual ocasiona que una medida de consumo promedio, como es el consumo *per capita*, no refleje la producción, distribución y consumo real del alcohol en nuestra población.

El abuso en el consumo de bebidas alcohólicas se relaciona con índices elevados de morbilidad y mortalidad, cada día son más los mexicanos y mexicanas que consumen bebidas alcohólicas a edades tempranas, se ha estimado que en México el abuso en el consumo de alcohol representa el 9 por ciento del peso total de la enfermedad y que los padecimientos asociados como la dependencia alcohólica, la cirrosis hepática, las lesiones producidas por vehículos automotores, los suicidios y homicidios representan causas importantes en cuanto a la pérdida de años de vida saludable (SSA, 2003).

### **Metabolismo del etanol**

El alcohol es una sustancia líquida a temperatura ambiente, con densidad de 0.798, neutra, misible en todas las proporciones con el agua y, debido al pequeño tamaño de su molécula, pasa fácilmente a través de las membranas celulares por difusión simple. Estas dos características: solubilidad y difusibilidad, permiten su absorción fácil en el tubo digestivo, especialmente en el intestino delgado y el colon. También se absorbe en el estómago, a excepción del antro gástrico, el que al contacto con el etanol, responde secretando gastrina (Zentella y Escotto, 1999).

Debido a la solubilidad, el alcohol es fácilmente absorbido por el tracto digestivo, sus efectos fisiológicos y psicológicos se inician casi inmediatamente, y lo que es más importante, es rápida y completamente oxidado por el organismo con la liberación de energía y la formación de sustancias que no tienen efectos fisiológicos. En consecuencia, el efecto del alcohol no dura un tiempo desmedido. Esta transitoriedad de los efectos

fisiológicos significa que el uso de la droga no incapacita a los hombres para la realización de sus diarias actividades, lo cual tiene una especial importancia para grupos étnicos que viven muy cerca del umbral de la subsistencia (Horton, 1991).

Con el consumo repetido de alcohol se desarrolla una cierta resistencia a sus efectos. La adaptación al alcohol no se limita a personas que consumen cantidades excesivas de este sino que ocurre también con los bebedores sociales que toman alcohol en dosis moderadas y con alguna frecuencia (Madden, 1986).

Hay cierta evidencia experimental sobre la existencia de niveles de tolerancia innata o constitucional en diferentes individuos, este factor de tolerancia implica reconocer diferencias individuales en las reacciones fisiológicas al alcohol, es decir en el efecto sobre el tiempo de reacción, sobre las funciones psicomotoras, sobre los procesos gástricos, etc., por lo que es importante señalar la existencia de la denominada "tolerancia adquirida" o "habitación" que constituye una respuesta aprehendida al consumo del alcohol, y que implica la capacidad de ingerir cantidades cada vez mayores de alcohol con efectos progresivamente menores sobre la conducta habitual (Horton, 1991).

La absorción del etanol depende de varios factores: 1) la cantidad de alcohol absorbida es paralela a la ingerida; 2) el alcohol de las bebidas destiladas se absorbe más rápidamente que el del vino y la cerveza y; 3) para que el alcohol llegue al intestino delgado, es menester que se vacíe el estómago (Zentella y Escotto, 1999).

La mayor parte de la eliminación del alcohol ocurre a través de su conversión metabólica, aún cuando cantidades importantes pueden excretarse sin cambio alguno en el CO<sub>2</sub> de la respiración y por medio de la orina. La excreción pulmonar y la renal pueden llegar hasta un 10 o 15 por ciento, sobre todo cuando la concentración de etanol excede los 200 o 300 mg/día. La capacidad para metabolizar alcohol es de aproximadamente 120 a 150 mg/Kg peso/h (de 200 a 240 g/día para un individuo de 70 Kg), (Kershenobich y Vargas, 1994).

El hígado es el principal órgano involucrado en el metabolismo del etanol en el ser humano, en él se verifica entre un 80 y 90 por ciento de su oxidación (Rubin y Lieber, 1981). Son tres los principales sistemas enzimáticos responsables de su oxidación, el de la catalasa, el de la deshidrogenasa alcohólica y el sistema microsomal oxidante del etanol (MEOS, por sus siglas en inglés). Además existe un mecanismo no

enzimático probablemente funcionante *in vivo* que depende de radicales hidroxilo. Estas últimas vías metabólicas pueden provocar alteraciones patológicas en órganos con poca capacidad oxidante del etanol como el páncreas, el corazón o el cerebro (Zentella y Escotto, 1999).

Catalasa: en presencia de un exceso de  $H_2O_2$  cataliza la descomposición de éste en  $2 H_2O + O_2$ . En presencia de un donador de H, como el etanol, tiene lugar la reacción (Kershenobich y Vargas, 1994):  
 $CH_3CH_2OH + H_2O_2 \rightarrow CH_3CHO + H_2O$

Deshidrogenasa alcohólica: es la principal encima que interviene en la eliminación del etanol. Es el único sistema enzimático en que la reacción da lugar a la reducción del NAD (Kershenobich y Vargas, 1994).

Sistema microsomal oxidante del etanol: se da la reducción del NADP. Puede intervenir hasta en 20 a 25 por ciento de la oxidación del etanol (Kershenobich y Vargas, 1994).

El sujeto normal oxida, aproximadamente 21 gramos de etanol en 4 horas, y esta oxidación del etanol disminuye consecutivamente la oxidación de grasa en un 79% y de las proteínas en un 39%, logrando suprimir casi totalmente la oxidación de los hidratos de carbono. En suma, el etanol es el combustible preferido por las células, en detrimento de otros nutrientes, especialmente de las grasas, y en menor grado de hidratos de carbono y proteínas, creando una resistencia a la insulina que se compensa con hipersecreción de la misma (Schuller, 1991). En otras palabras, el etanol inhibe la oxidación de otros combustibles y prácticamente todo el etanol es oxidado, excepto el 1% o menos, que resulta esterificado con ácidos grasos de cadena larga en el hígado, corazón y páncreas (Laposata y Lange, 1986).

Los efectos del alcohol aparecen en los diez minutos siguientes al consumo y alcanzan su máximo punto en un lapso de 40 a 60 minutos. Esta sustancia permanece en la circulación hasta llegar al hígado, donde se metabolizan sus componentes. Cuando el consumo supera la velocidad con que el hígado puede realizar este proceso de descomposición, se eleva el nivel de concentración de alcohol en la sangre (Enciclopedia Médica en español, 2007).

## **Beneficios del alcohol**

### **Anestésico**

Fisiológicamente el alcohol constituye un sedante que opera sobre la actividad cerebral, primero actúa sobre los centros superiores del cerebro que controlan el pensamiento y la emoción, cuando la cantidad se incrementa la acción alcanza los centros profundos que tienen por responsabilidad funciones tan vitales como la respiración, estos efectos aumentan paralelamente con la ingestión de cantidades mayores de alcohol (Horton, 1991).

Estudios médicos y psicológicos concuerdan en que las funciones psicológicas del alcohol están determinadas inicialmente por sus efectos anestésicos. Entre sus funciones principales se encuentra el alivio del dolor, la fatiga y la reducción de la ansiedad (Horton, 1991). Ejemplo de ello es uno de los efectos de la cerveza, pues una consecuencia a corto plazo de dicha bebida es su efecto sedante, el cual es capaz de adormecer el dolor (Davison y Neale, 2002), esto se debe a que su ingesta moderada causa un efecto de relajación y sedación, ya que contiene una sustancia llamada lúpulo, la cual es un sedante suave y amargo, que hace posible un mejor descanso (Grupo Modelo, 2003).

### **Alimenticio**

Otra cualidad importante del alcohol, además de su efecto anestésico, es su valor alimenticio. El alcohol se oxida en el organismo con la liberación de energía y, por tanto, funciona como alimento; pero la energía derivada del alcohol “es aparentemente utilizada principalmente como calor”. Esta energía puede remplazar una cantidad similar derivada del consumo de otros alimentos, pero el alcohol no es una fuente adecuada de energía para el ejercicio muscular. Para abastecer la energía muscular son indispensables las grasas y los carbohidratos y, en una dieta efectiva, el alcohol sólo puede complementar a dichos alimentos (Horton, 1991).

Existen ciertas necesidades en los individuos que son más o menos satisfechas por el alcohol, entre ellas la satisfacción del hambre, la sed y la necesidad terapéutica, es decir como medicamento. En sociedades complejas el alcohol como alimento y como medicina estará limitado a estancias muy especiales o poco comunes donde el alcohol, tiene un valor especial (Bacon, 1991).

El alcohol se puede considerar alimento si como tales se consideran aquellas sustancias, naturales o modificadas por la técnica que pueda ser empleada por el organismo para satisfacer sus necesidades energéticas o materiales. Se trata de un alimento energético, es decir que sólo proporciona energía, como lo es por ejemplo la azúcar refinada. Es alimento en tanto se utiliza, solo combinado con otros alimentos como fuente de energía. Como alimento por lo general se toma durante las comidas, junto con los demás alimentos. (Martínez, 1987).

Para que desempeñe el papel de alimento necesita ser metabolizado y liberar energía, por lo que entre mayor sea la cantidad que se ingiera, mayor será el contenido de energía en la dieta. Como alimento productor de energía, el alcohol tiene un costo excepcionalmente elevado. No hay, sin duda, entre los alimentos de uso común, calorías más caras que las proporcionadas por el alcohol (Martínez, 1987).

Las cervezas, son en cierta forma mejores alimentos que los licores destilados, aunque lo anterior no quiere decir que una dieta que consista exclusivamente de cerveza no llegue eventualmente a producir deficiencias nutricionales. Las cervezas retienen considerables cantidades de carbohidratos no fermentados y algunas vitaminas solubles (pero no vitamina B1). Los vinos, mucho más diversificados, tienen una gama mayor en cuanto al valor alimenticio; algunos, como el kumiss de Asia Central, contienen grasas, proteínas y otros elementos alimenticios en adición al alcohol (Horton, 1991).

El etanol ahorra calorías procedentes de otros alimentos, a diferencia de los hidratos de carbono, grasas y proteínas, no tiene una forma de depósito ni contribuye a formar estructuras orgánicas (Schüller, 1991). El alcohólico obtiene la mayor parte de sus calorías del alcohol, por lo que su demanda de otros alimentos para cubrir sus necesidades calóricas está muy disminuida. El etanol proporciona 7.1 Kcal/g (Ruiz, 1999; Schüller, 1991); 600ml de alcohol de 86 grados suponen unas 1500 calorías. Esta cantidad de alcohol proporciona la mitad o dos terceras partes del aporte calórico medio necesario para un adulto (Ruiz, 1999). Además la ingestión de alcohol protege al organismo elevando la proporción de lipoproteínas de alta densidad respecto a la de baja densidad (Petersson y col., 1982).

Es importante señalar que las bebidas alcohólicas no contienen cantidades significativas de nutrientes importantes como proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales; por lo tanto, una dieta rica en etanol se puede considerar "vacía" dado que se sustituyen los elementos diarios, ricos en nutrientes esenciales, por una sustancia claramente pobre

en ellos (Ruiz, 1999). Sin embargo, en ciertos contextos sociales, la ingesta de alcohol reemplaza a otros alimentos de la dieta, supliendo las necesidades de calorías y reduciendo al mismo tiempo el hambre, los resultados eventuales son la deficiencia nutricional, lo cual conduce al desarrollo de enfermedades determinadas por el alcoholismo crónico (Horton, 1991).

### **Patologías provocadas por el consumo de alcohol**

En alcohólicos crónicos es frecuente observar, *defectos nutricionales y metabólicos complejos*, muchas consecuencia de interrelacionadas alteraciones fisiopatológicas, como sucede, por ejemplo, con la hiperlactacidemia y la hiperuricemia, u otras en las que el desorden metabólico mixto, como alteraciones de la glucemia con hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia, son reflejo del intenso desorden metabólico provocado por la oxidación del alcohol (Schüller, 1991).

Con frecuencia los alcohólicos dejan de comer adecuadamente y, como consecuencia, desarrollan una deficiencia severa de tiamina (Vitamina B1). Además, el alcohol puede interferir directamente con la absorción de ésta en el tracto gastrointestinal. Una deficiencia prolongada de la tiamina, aunada a los efectos directos en el cerebro de años de consumo de grandes cantidades de alcohol, puede dar como resultado la encefalopatía de *Wernicke* o la psicosis de *Korsakoff*, quienes padecen la primera, muestran severas deficiencias en la memoria, mientras que quienes padecen la segunda, presentan dificultad para recordar eventos recientes y una dificultad extrema para aprender la nueva información (Wallace, 1990).

También son preocupantes los frecuentes trastornos de mala digestión y mala absorción que comprometen gravemente la utilización de los alimentos ingeridos y agravan más el estado nutricional del paciente afectado. Estos trastornos radican en la acción lesiva del alcohol sobre el estómago, intestino delgado y después sobre hígado y páncreas (Ruiz, 1999).

Escotto (1999) señala que la ingesta exagerada de bebidas alcohólicas puede ocasionar intoxicación aguda, con alteraciones que pueden ser muy discretas o tan graves que ocasionan la muerte, además, el consumo crónico de alcohol, provoca daños al organismo como:

- a) En el aparato digestivo, esofagitis, gastritis aguda simple, gastritis aguda hemorrágica, gastritis crónica, úlcera péptica, diarrea aguda o crónica, mala absorción, pancreatitis aguda y crónica, esteatosis, hepatitis aguda, cirrosis, entre otras.
- b) En el aparato respiratorio, cáncer de laringe, disminución de los reflejos, broncoaspiración, neumonía y absceso pulmonar, depresión respiratoria, apnea durante el sueño y paro respiratorio.
- c) En el aparato cardiovascular, arritmia cardíaca, fibrilación atrial, hipertensión arterial, enfermedad coronaria, accidentes cerebrovasculares, etc.
- d) El metabolismo y la nutrición, deshidratación, desequilibrio electrolíticos, hiponatremia, hipokalemia, hipertrigliceridemia, hiperuricemia, hipo e hiperglucemia, hipoalbuminemia, avitaminosis, etc.
- e) En el sistema endócrino, síndrome cushinoide, impotencia sexual, ginecomastia, trastornos menstruales, infertilidad, síndromes fetales, etc.
- f) En el área de hematología, anemias por deficiencias nutricionales, trastornos de coagulación y hemorragia, alteraciones plaquetarias y trombocitopenia, etc.
- g) En el sistema músculo esquelético provoca: miopatía, descalsificación y traumatismos, etc.
- h) En la piel, infecciones, parasitosis (sarna), deficiencia de ácido nicotínico, etc.
- i) En el sistema nervioso: intoxicación aguda, síndrome de supresión, mielínolisis pontica central, polineuropatía, conducta irracional, agresividad, depresión, celotipia, lagunas mentales, demencia, etc.

### **Alcoholismo y sociedad**

El alcohol constituye una sustancia química caracterizada por una serie de propiedades cuyas consecuencias y funciones operan básicamente a partir de las definiciones sociales, económicas y culturales que generan los conjuntos sociales que lo utilizan. Es decir, el alcohol *per se* puede generar algunas consecuencias patológicas a nivel físico y/o psíquico en función de las características de su consumo (cirrosis hepática, intoxicación o delirium tremens). Pero la mayoría de las consecuencias serían producto no del

alcohol en si, sino de las condiciones construidas socialmente (Menéndez, 1991).

Hay un cierto número de propiedades del alcohol que favorecen el uso del mismo y que pueden ser llamados atributos predisponentes, en algunos casos esas características pueden haber favorecido el consumo del alcohol en lugar de otros agentes capaces de satisfacer las mismas funciones. Estos atributos son: *a) la facilidad de preparación, b) lo barato y, c) las cualidades de conservación* (Horton, 1991).

Una de las funciones que se le ha dado al alcohol ha sido su uso en las festividades sociales. El sentimiento de que los individuos constituyen “nuestro grupo” por oposición a los “otros”; el sentimiento de ser “uno de nosotros” y que eso es placentero; el reestablecimiento de la mutualidad fundamental que debe existir entre los miembros de un grupo, todos esos valores se logran a través de encuentros cuyo propósito es obtener placer y diversión (Bacon, 1991).

Un efecto de las bebidas alcohólicas, a corto plazo, es la desinhibición, con lo cual, las personas que lo consumen experimentan un sentimiento expansivo de sociabilidad y bienestar (Davison y Neale, 2002), sin embargo, el abuso en el consumo de bebidas alcohólicas, en la actualidad se considera un problema severo, con consecuencias sociales e individuales de gran trascendencia, en especial cuando afecta la vida familiar o marital (Guisa y Riquelme, 1999).

En el área socio-económica el abuso en el consumo del alcohol lleva a desestabilización familiar, agresión conyugal, maltrato infantil, ausentismo laboral, conductas delictivas, desequilibrio de la economía familiar, grandes gastos sociales en la atención de accidentes o enfermedades producidas por el alcohol, etc. (Escotto, 1999; SSA 2003).

En el ámbito familiar, el consumo del alcohol tiene una grave repercusión sobre la dinámica familiar y se expresa en muchos casos como violencia, con una amplia gama de manifestaciones que pueden ir desde golpes, malos tratos, insultos y amenazas, hasta lesiones graves. Por lo general, el cuadro se acompaña de falta de afecto y disrupción familiar (Guisa y Riquelme, 1999). Datos estadísticos del año de 1996, muestran que el 35.2% de casos de violencia intrafamiliar estuvo asociada con el consumo de alcohol por parte del agresor (Guisa y Riquelme, 1999).

En general, aunque ya haya ocurrido un daño severo, dejar de consumir alcohol permite que los alcohólicos recuperen funciones corporales importantes, la abstinencia del alcohol, los cambios en el estilo de vida, los buenos hábitos alimentarios y el ejercicio moderado han ayudado a muchas personas (Wallace, 1990).

La abstinencia puede ayudar a que se resuelvan los problemas maritales y familiares, esto no significa que todas las familias y matrimonios de los alcohólicos que se mantienen sobrios sean felices, ni siquiera que sobrevivan. Algunas veces la sobriedad da a las parejas la libertad para separarse y, en otras, para acercarse. La sobriedad permite, por lo menos, si la pareja lo decide, terminen con dignidad, con un mínimo de rencor y amargura, y sin la destrucción posterior de la autoestima. Para la mayoría, sin embargo, la sobriedad puede marcar el inicio de periodos de respeto mutuo, de crecimiento y entendimiento en el seno de los matrimonios y las familias (Wallace, 1990).

### **Antropología del alcoholismo**

En los estudios antropológicos se diferencia el alcoholismo de la alcoholización, siendo el primero un concepto que refiere explícita o implícitamente a las consecuencias patológicas generadas por el consumo de alcohol y el segundo, un término que coloca la ingesta dentro de un proceso que la instituye y le da funcionalidades específicas dentro del juego de relaciones dominantes en una sociedad o cultura determinadas Menéndez (1990).

Las investigaciones socioantropológicas e históricas han demostrado que el alcohol constituye en determinados contextos frecuentemente un instrumento, un medio para la realización de rituales de interacción social, económica y/o cultural, aparentemente imprescindible. Además han demostrado que dichos rituales alcoholizados constituyen parte nuclear del sistema ideológico dominante en algunos grupos étnicos mexicanos (Menéndez, 1987).

Dichas investigaciones han venido planteando desde la década de 1930 que el alcoholismo, como parte del proceso de alcoholización, constituye un fenómeno que en gran medida debe ser referido, en su causalidad y desarrollo, a procesos socioculturales y económico-políticos. Sin embargo, como lo señalan varios especialistas, en diversos momentos, la práctica y saber médicos siguen afirmando que el alcoholismo constituye un problema médico, un problema psiquiátrico, lo que margina y secundariza otras alternativas teórico-prácticas (Menéndez, 1990).

En el análisis antropológico sobre el alcoholismo, se señalan tanto sus funciones positivas, como sus consecuencias negativas, pero en ninguno deja de aparecer como problema. Si bien la conceptualización en términos de enfermedad es secundarizada, se hace referencia a las consecuencias de la alcoholización respecto de la salud (cirrosis) o a las consecuencias que se generan en las relaciones intra e interétnicas (riñas) o intrafamiliares (agresión a la esposa), (Menéndez, 1990).

La ingestión de bebidas alcohólicas cumple a nivel general y/o a nivel de grupos específicos algunas de las siguientes funciones: psicotrópicas, terapéuticas, alimentaria, como fuente de calorías para el esfuerzo laboral, como mecanismo de cohesión, integración y estructuración cultural y/o social, como instrumento de identificación y diferenciación cultural y/o social, como mecanismo de trasgresiones estructurantes, como medio de adaptación en situaciones de cambio, como mecanismo casi irremplazable de sociabilidad (Menéndez, 1987).

Varias descripciones etnográficas hacen explícito que en algunos grupos, la ingesta de alcohol puede ser percibida negativamente, como señala Kearney (1971), en Ixtepeji, se reconocen algunas propiedades positivas del alcohol, pero sus habitantes de ninguna manera consideran que el beber sea algo sumamente provechoso y también reconocen sus efectos perniciosos. La preocupación por el control de la violencia y la agresión en situaciones en que se ingiere alcohol, parte de su conciencia de que prácticamente en todos los actos de violencia éste ha tenido algo que ver, como cuando hay golpes o maltrato a los niños o a la mujer, así como en riñas más serias.

Los distintos grupos *saben* de las consecuencias potenciales del consumo del alcohol, como las diferentes enfermedades que genera y la violencia potencial y/o real, pero sus reglas afirman las funciones de integración ideológica y social de este consumo (Menéndez, 1990), por lo que, la tradición cultural, aleja a cierta gente de la bebida y permite a otras una mayor libertad (Horton, 1991).

El concepto de “comportamiento alcohólico”, desde la antropología se ve como un fenómeno definido y controlado culturalmente y, dicho comportamiento, corresponde a las relaciones básicas de cada sociedad Menéndez (1990).

El enfoque antropológico toma como unidad de trabajo y análisis al conjunto comunitario del cual recurrentemente, han detectado la ingestión de bebidas como un patrón normal, y la no consideración del mismo como

desviación social; más aún, la desviación social aparece referida a la negación de beber. Esto está documentado ampliamente en la bibliografía antropológica al igual que la creación de estrategias para no beber o reducir la ingestión (Menéndez, 1990).

La práctica antropológica, al focalizar la funcionalidad del alcohol y los patrones dominantes de su consumo, ha orientado sus interpretaciones hacia la integración cultural y ha dejado de percibir el alcoholismo como enfermedad, secundarizando sus consecuencias e interpretándolas en función de la integración del alcohol a la vida cotidiana (Menéndez, 1990).

Si bien se encuentra documentada la funcionalidad del consumo de alcohol dentro de ciertas sociedades, no debemos soslayar las consecuencias que este consumo ocasiona a la salud de las personas, hecho que lo vuelve un fenómeno tanto cultural como biológico, siendo esta interacción de interés primordial para los estudios de la antropología física.

Las condiciones de vida y salud de los grupos humanos, como el padecimiento de la diabetes, problemas alimentarios y el consumo de alcohol, están determinadas por las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales. En este sentido, López y colaboradores (1996) señalan que la inquietud más generalizada entre las nuevas generaciones de antropólogos físicos mexicanos, interesados en el estudio de la variabilidad de la morfología humana, en sus diferentes niveles de análisis, se orienta a dar prioridad al conocimiento de los efectos, en el fenotipo, causados por las diversas condiciones materiales de vida, en la medida en que ésta no es sino la síntesis de un conjunto de procesos históricos que se expresan en dicha variabilidad.

## **ANTROPOLOGÍA FÍSICA E INVESTIGACIÓN CUALITATIVA**

Desde su origen como disciplina científica la antropología física ha centrado su atención en el hombre desde una perspectiva integral, es decir, biológica y cultural, pasada y presente, etc. (Herskovits, 1964), por lo que se ha puesto como tarea indagar sobre la variabilidad humana en esa compleja vinculación biológico-social, y se ha planteado estudiar tanto la diversidad de las poblaciones humanas como el fenómeno humano en su particularidad (Sandoval, 1982).

Esta disciplina tiene como objeto de estudio las interacciones de procesos biológicos y sociales y sus efectos sobre los seres humanos, entendidos éstos no como objetos de naturaleza básicamente biológica, sino como el terreno mismo de la interacción biosocial, lo que implica un conocimiento de los dos ámbitos, pero sin reducirse a ninguno de ellos (INAH, 2006), por lo que se hace necesaria una perspectiva transdisciplinar que permita entender dicho fenómeno en toda su manifiesta complejidad (Cabrera y col., 2001).

Así mismo, al ubicarse el objeto de estudio de la antropología física en el campo de interacción entre la biología y la cultura, las investigaciones antropofísicas requieren la integración de ambas categorías como representaciones fieles de la realidad (Cabrera y col., 2001).

La articulación de lo sociocultural y lo biológico tiene que ver con un desacuerdo epistemológico en cuanto a las explicaciones que se dan a los fenómenos observados y a la división de la antropología en social y biológica, para interpretar los fenómenos que incluyen procesos biológicos y socioculturales (Monsalve, 2006).

El abordaje del fenómeno humano demanda de la construcción de aquellos observables que, además, nos permitan explicar y entender las lógicas y dinámicas que devienen en una plástica y plural realidad nacional, permitiendo el acceso al detalle de las cualidades del pasado y el presente mexicano. En virtud de ello, el trabajo antropofísico resulta imprescindible para la definición, el rescate, la consolidación, la conservación y la comprensión de la variabilidad y diversidad de las poblaciones, tanto vivas

como desaparecidas, a través del estudio directo de materiales óseos y sobre población actual (Pijoan y Lizarraga, 1999).

Un primer acercamiento al fenómeno humano, de acuerdo con los enfoques teórico-metodológicos propios de esta disciplina, ha sido en términos de la variabilidad física o corporal de las poblaciones humanas, la cual generalmente se ha descrito con herramientas procedentes de las ciencias biomédicas (Cabrera y col., 2001), por lo que ha involucrado atributos del cuerpo tales como su variación, cambio, crecimiento, desarrollo, nutrición, evolución, etc., como eje rector de su labor disciplinaria (Vera, 2002).

Otra forma de observar al hombre por la antropología física es en tanto sujeto social, donde se pondera la forma en que la historia, a través de las relaciones sociales, actúa sobre el proceso ontogenético del cuerpo, produciendo diferencias que no pueden explicarse sólo a partir de la variabilidad genética, sino que más bien corresponden a la segregación de los individuos en clases que permiten un acceso diferencial a bienes y servicios, generando condiciones y calidades de vida heterogéneas que pueden favorecer o restringir las posibilidades biológicas de los individuos (Herrera, 2001).

En esta línea de pensamiento, el estudio del proceso evolutivo, además de dar cuenta de los cambios propiamente biológicos sufridos por nuestra especie, debe contemplar el paulatino camino que siguió el desarrollo social, hasta subsumir a los fenómenos biológicos, y que a partir de entonces, la variabilidad humana en cualquiera de sus aspectos, así como el conjunto de hechos biológicos propios de nuestra especie, sólo pueden ser entendidos a la luz de las características de la sociedad en que dichos procesos se manifiestan (Peña, 1982)

En esta forma de observar al hombre prevalece una preocupación teórico-metodológica para abordar las determinantes sociales que perfilan distintas condiciones de vida, en las que interactúan factores socioeconómicos y culturales que definen el tipo y las características de la actividad productiva y el proceso de trabajo; la disponibilidad, el acceso y el consumo de bienes y servicios; las relaciones y dinámicas familiares, los perfiles de salud y las maneras de enfermar, entre otros.

En este sentido, la variabilidad humana es una fuente de posibilidades de indagación y búsqueda de capacidades y expresiones en la especie ¿cómo se vive?, ¿cómo se expresa tal variabilidad?, este tipo de preguntas puede permitirnos discutir nuestra naturaleza como individuos y como

grupo. Si hablamos de variabilidad humana hablamos de somas, pero debe considerarse más allá, donde las expresiones corporales, del sentir, hacer, o creer de los sujetos se proyecta bajo un marco vivencial y cotidiano, entonces se analizarían aspectos en donde la variabilidad estudiada será aquella que está en constante cambio (Huicochea, 2002).

Con el objeto de darle explicación a la variabilidad desde un punto de vista biológico, las ciencias naturales han proporcionado una cantidad considerable de categorías, conceptos y teorías. El naturalismo y el positivismo, mediante mecanismos de análisis y abstracción, separaron aspectos de la realidad total que después pasaron a ser consideradas como únicas y auténticas, siendo el efecto de dicho mecanismo de interpretación de la realidad, la reducción de ésta a una sola dimensión, la física, en la que se otorgó prioridad a la extensión y las relaciones cuantitativas como cualidades únicas de todo conocimiento (Kosík, 1976).

La investigación positivista, empleada tradicionalmente en el estudio de los seres humanos, se basa en los mismos supuestos del naturalismo o ciencia que investiga a los objetos, animales, plantas y otros fenómenos naturales, desconociendo muchos aspectos cruciales del ser humano como agente y como persona y, por tal motivo, tiene algunas limitaciones cuando se estudian los fenómenos humanos (Castillo, 1999).

En esta forma de hacer investigación, al tratar de conocer el punto de vista de la persona, se sesgan sus opiniones mediante ideas o presupuestos teóricos que conducen a encontrar los resultados esperados. Regularmente este sesgo se propicia mediante la confección de hipótesis y se concreta en la elaboración y uso de instrumentos de medición, preparados de antemano, que delimitan y orientan la respuesta hacia el área de interés del propio investigador.

Ante esta situación Ander-Egg (1980: 170) señala que "La gente de baja situación económica está harta de ser conejillo de experimentación; hemos comprobado -por la conveniencia de ellos- que contestan a las encuestas lo que buenamente les parece o lo que estiman conveniente para aprovecharse de su situación, desfavorable o insatisfactoria".

Ante la gran diversidad y dificultad de problemas que se presentan actualmente en el área de la salud, su estudio y en consecuencia su atención, desde la perspectiva teórica predominante, está resultando insuficiente (Cardoso, 1999).

Por lo anterior en los últimos años una estrategia metodológica denominada genéricamente como investigación cualitativa ha cobrado un especial auge (Scribano, 2000), la cual, probablemente, es más apropiada para entender y describir aquellos fenómenos humanos de los cuales se conoce poco (Castillo, 1999).

### **Investigación cualitativa**

Cuando un paradigma científico va agotando su capacidad de explicar la realidad y su poder de generar conocimientos útiles en el área para la cual se creó, lo más sabio y lógico es pensar en concebir otro, cambiar el modo de pensar a partir de nuevos conceptos básicos, de nuevos axiomas, de nuevos presupuestos (Martínez, 2001).

Una gran variedad de perspectivas de investigación que emergen como alternativa al enfoque positivista (cuantitativo), se sitúan bajo el nombre de investigación cualitativa, la cual engloba toda una serie de tendencias en investigación, cada una de ellas con sus características diferenciales (Rodríguez, y col., 1999).

La investigación cualitativa es definida por Mayan (2001) como la exploración de las experiencias de la gente en su vida cotidiana, Patton (1990) menciona que también es conocida como indagación naturalística, en tanto que se usa para comprender con naturalidad los fenómenos que ocurren.

Para MacQueen (2002), la investigación cualitativa tiene que ver con la forma en que las personas interpretan su experiencia y cómo usan esas interpretaciones para guiarse en la forma de vivir. Álvaro (1995) señala que esta perspectiva de investigación insiste en que el mundo social se diferencia del mundo físico en que el primero es construido en la interacción social y que, por tanto, es una realidad de significados compartidos.

La investigación cualitativa se ocupa de los procesos, los significados, la subjetividad y un conjunto de cuestiones relativas a cómo se crea y significa una experiencia social (Mercado, 2000; Natera y Mora, 2000). "Esto significa que los investigadores cualitativos estudian la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar, los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas" (Rodríguez y col., 1999: 32). En consecuencia, "la vía cualitativa se constituye en una vía crítica y en crítica de la vía única" (Banister, y col., 2004: 7).

Esta perspectiva ofrece varias ventajas al estudiar los fenómenos humanos (Lara y col., 2000):

- a) El reconocimiento de la subjetividad del investigador, quien consciente o inconscientemente interacciona con la realidad y se involucra desde el momento de seleccionar el problema.
- b) El considerar al individuo y/o los grupos como parte activa de la investigación y no como objetos, garantizando un espacio para la expresión del contenido simbólico del proceso vivido por la persona, su familia y su grupo.
- c) Los elementos de estudio, que son seres humanos, se definen en función de sus relaciones. No se trata de aislarlos recortando las variables por estudiar del resto de sus características. Sus relaciones con su tiempo, entorno social, cultura, historia, familia, personas cercanas, hábitos, valores y representaciones, son importantes. A partir de estas relaciones es que el significado se hace presente, ya que la persona es resultado de una relación interactiva con sus grupos de referencia (reales o ideales) que fuera de ellos no existe.
- d) Se explora mejor la subjetividad de los individuos y de los grupos, haciendo hincapié en las contingencias más que en las regularidades de las experiencias vividas durante su enfermedad, que pudieran haber sido desconocidas para el investigador.
- e) Se recupera el discurso de salud/enfermedad, de cada individuo o grupo y que siempre es diferente del discurso médico.
- f) Se utilizan procedimientos no estandarizados, sino flexibles (guiones abiertos) que permiten recuperar lo esperado y lo emergente de la experiencia vital de las personas.
- g) Se permite, más que describir comportamientos, comprenderlos. A diferencia de la búsqueda por rechazar una hipótesis nula y verificar la otra, el estudio se orienta a resignificar hechos o situaciones.
- h) En relación con consideraciones éticas, se brinda la oportunidad que tomen la palabra los que siempre son interpretados sin haberse expresado, porque los interrogatorios nunca dicen lo que el interrogado quisiera decir, sino lo que el interrogador está interesado en preguntar.

## Investigación cualitativa y subjetividad

A diferencia del positivismo, para la investigación cualitativa la subjetividad es un elemento fundamental para entender el fenómeno humano.

Por subjetividad se entiende aquella trama de percepciones, aspiraciones, memorias, saberes y sentimientos que nos impulsa y nos da una orientación para actuar en el mundo (Güel, 2001), y ésta no se define por el sentimiento que cada uno experimenta de ser uno mismo, sino como la unidad psíquica que trasciende la totalidad de las experiencias vividas, que reúne asegurando la permanencia de la conciencia (Bueno, 1962).

Para Gemelli y Zunini (1961), los hechos subjetivos son experimentados solamente por una persona y sólo ésta puede dar cuenta de ellos sin que otros tengan posibilidad de notarlo. Así, los fenómenos subjetivos, son propiamente nuestros (de cada una de las personas), otros no pueden conocerlos si nosotros no se los damos a conocer.

La búsqueda de la subjetividad llega a la indagación de las causas, al origen de la creación cultural, o sea nada menos que al espíritu (Bueno, 1962). Tanto en el lenguaje filosófico como en el uso vulgar o más común, los términos subjetividad y subjetivo pueden ser empleados en una doble acepción. Por una parte, de lo que verdaderamente no es real, sino pertinente o relativo al ser en el que se dan las apariencias, en donde la ambigüedad de las palabras en cuestión es perfectamente sintomática. Por otro lado, la genuina subjetividad, la humana, tiene que ser real para que lo aparente pueda darse en ella; pero ha de ser real bajo la forma según la cual se pueda dar en ella lo aparente (Millan, 1967).

Algunas doctrinas que fundamentan la subjetividad son:

- a) Subjetivismo, la cual hace énfasis en que la verdad está fundada en los sujetos, “la verdad ya no está fundamentada en un reino de realidades suprasensibles, en un mundo objetivo, sino en una conciencia, en un sujeto” (Hessen, 1996: 39). Esta doctrina proclama la preeminencia del sujeto en el acto de la valoración, y, de acuerdo con su tesis general, puede adoptar la siguiente fórmula: el valor es un producto del sujeto, éste es el determinante del valor y posee definitiva prioridad sobre el objeto valorado (Bueno, 1962).
- b) Empirismo subjetivo, esta corriente filosófica destaca la introspección entendida como una mirada al interior de la mente, con la finalidad de buscar ideas generales que serán identificadas con imágenes y a su vez

con la idea, pero niega la existencia de ideas generales abstractas (Copleston, 1992, Vol. 5). Se acentúa el papel que desempeñan las ideas, su razonamiento versa sobre ideas particulares, y la extensión que alcanzan es posible gracias a la capacidad que tenemos de hacer universal una idea particular, no por su contenido positivo, sino por su función representativa. Para esta corriente las ideas son las cosas sensibles, sin embargo, sólo pueden existir en la mente que las contiene, es decir, en el espíritu del sujeto (Copleston, 1992, Vol. 5: 209).

- c) Idealismo subjetivo, para esta doctrina la realidad está en la conciencia del sujeto y los objetos son sólo contenidos de conciencia, y su razón de ser consiste en ser percibidos, formar parte de los contenidos de nuestra conciencia, de manera que si se dejan de percibir, dejan de existir (Hessen, 1996), del mismo modo determina que lo real es asequible únicamente por medio de la conciencia y aunque se pueda decir que algo existe independiente, no tendría sentido si no fuese por la misma conciencia (Ferrater, 1978).
- d) Criticismo, para esta doctrina sólo se pueden hacer representaciones de los objetos externos al sujeto, las cuales están determinadas por su ánimo, en otras palabras, las representaciones de los objetos dependen de las condiciones internas del sujeto que las percibe en condiciones de espacio y tiempo (Copleston, 1992, vol. 6).

### **Métodos de investigación cualitativa**

Varios métodos o aproximaciones pueden ser usados para recolectar y analizar datos en investigación cualitativa, la elección del método a utilizar depende de la pregunta de investigación ¿Qué quiere encontrar?, y dado esto, ¿Cuál es el mejor camino para obtener la respuesta?, el método o la aproximación (Mayan, 2001).

La etnografía, la teoría fundamentada, la etnometodología, el análisis del discurso, la investigación-acción y la biografía son algunos de los métodos utilizados en investigación cualitativa (Rodríguez, y col., 1999). La fenomenología, al tener como tarea construir a la filosofía como una ciencia rigurosa, de acuerdo con el modelo de las ciencias físico-naturales del siglo XIX, pero diferenciándose de ésta por su carácter puramente contemplativo (Rodríguez y col., 1999), es uno los métodos usados principalmente en esta perspectiva de investigación (Rodríguez y col., 1999; Mayan, 2001).

La diferencia fundamental de la fenomenología, frente a otros métodos de investigación cualitativa, se encuentra en el énfasis sobre lo individual y sobre la experiencia subjetiva (Rodríguez, y col., 1999), al respecto Bullington y Karlson (citados por Tesch, 1990) mencionan que la fenomenología es la investigación sistemática de la subjetividad.

## **Fenomenología**

Las realidades cuya naturaleza y estructura sólo pueden ser captadas desde el marco de referencia interna del sujeto que las vive y experimenta, exigen ser estudiadas mediante el método fenomenológico, el cual nació y se desarrolló para estudiar estas realidades como son en sí, permitiendo se manifiesten por sí mismas sin constreñir su estructura desde fuera, sino respetándola en su totalidad (Martínez, 2001).

Etimológicamente considerada, la fenomenología es el estudio o la ciencia del fenómeno (Dartigues, 1981), es decir de lo que aparece en la conciencia, de lo dado (Lyotard, 1989). Sus raíces hay que situarlas en la escuela de pensamiento filosófico creada por Husserl en los primeros años del siglo XX.

La fenomenología nació como una refutación del psicologismo, dado que éste pretendía ser un modo de solucionar algunos problemas que planteaban la teoría del conocimiento y de la ciencia, sin salir de los estrechos márgenes de un positivismo de "hechos" (Fernández, 1997). Su nacimiento, y del método fenomenológico en particular, se debe a la toma de conciencia de la gran influencia que tienen en nuestra percepción las disposiciones y actitudes personales, las posiciones teóricas y la tradición aceptada, así como el deseo de limitar ese factor interno para dejar hablar y revelarse más la realidad de las cosas con sus características y componentes estructurales propios (Martínez, 2001).

"El fenomenalismo es una teoría que afirma que no podemos conocer las cosas como son en sí, sino tan sólo su apariencia... Únicamente podemos conocer que las cosas son, pero no podemos conocer lo que son... las cualidades secundarias, tales como los colores, el sabor, los olores, etc., no residen en las cosas, sino que son originadas solamente por la conciencia... además,... niega que en las cosas residan las cualidades primarias (la forma, la extensión, el movimiento) y las propiedades espacio-temporales, y las ubica a todas en la conciencia" (Hessen, 1996: 92-93).

"Su objeto de estudio..., es la forma como los hombres comunes de una sociedad construyen y reconstruyen el mundo de la vida diaria a través del conocimiento y la interacción, y especialmente cómo proceden para producir y experimentar la vida diaria" (Mercado, 1996: 48).

Van Manen (citado por Mélich, 1994) define a la fenomenología como el estudio de la experiencia vital, del mundo de la vida, de la cotidianidad, la explicación de los fenómenos dados a la conciencia, el estudio de las esencias, la descripción de los significados vividos, el estudio científico-humano de los fenómenos, la práctica atenta de las meditaciones, la exploración del significado del ser humano y el pensar sobre la experiencia originaria.

Para Martínez (2001) la fenomenología es el estudio de los fenómenos tal como son vividos, experimentados y percibidos por el hombre. Su énfasis primario está puesto en el fenómeno mismo, es decir, en lo que se presenta y revela a la propia conciencia y del modo como lo hace, con toda su creación y particularidad. No desea excluir de su objeto de estudio nada de lo que se presenta a la conciencia, sin embargo, desea aceptar sólo lo que se presenta y precisamente, así como se presenta. Se centra en el estudio de realidades vivenciales, que son poco comunicables, pero que son determinantes para la comprensión de la vida psíquica de cada persona.

La fenomenología ofrece un punto de vista alterno y diferente del positivista acerca de la objetividad y los métodos apropiados para el estudio de la conducta humana, básicamente sostiene que los científicos sociales no pueden comprender esta conducta sin entender el marco interno de referencia desde el cual los sujetos interpretan sus pensamientos, sentimientos y acciones (Martínez, 2001).

La fenomenología critica la visión cartesiana del ser humano, su principal objetivo fue entender lo que significa ser una persona y como el mundo es inteligible para los seres humanos (Castillo, 1999), su propósito es estudiar y describir la esencia de la experiencia humana vivida (Morse y Field, 1995), y se presenta como un método que intenta poner los fundamentos de una filosofía estrictamente científica y originar a partir de ahí una reforma de las ciencias (Sánchez, 1987).

Podemos decir que el método fenomenológico es el más adecuado para estudiar y comprender la estructura psíquica vivencial que se da en un condenado y acusado injustamente, en la soltera que llega a ser madre contra su voluntad, en la pérdida de un ser querido, en el que se queda

invalido o solo en la vida, o en el que padece una enfermedad incurable, etc. (Martínez, 2001).

Apps (1991) presenta el método fenomenológico como el desarrollo de seis fases:

1. Descripción del fenómeno. Esta fase supone partir de la experiencia concreta y describirla de la manera más libre y rica posible sin entrar en clasificaciones o categorizaciones.
2. Búsqueda de múltiples perspectivas. Se pueden obtener distintas visiones, del investigador, de los participantes, de agentes externos. Se trata de obtener toda la información posible desde diferentes perspectivas y fuentes, incluso cuando son contradictorias.
3. Búsqueda de la esencia y la estructura. El investigador intenta captar las estructuras del hecho, actividad o fenómeno objeto de estudio, además de las relaciones entre las estructuras y dentro de las mismas.
4. Constitución de la significación. El investigador profundiza más en el examen de la estructura, centrándose en cómo se forma la estructura de un fenómeno determinado en la conciencia.
5. Suspensión de enjuiciamiento. Se caracteriza por la suspensión de los juicios mientras se recoge la información y el investigador se va familiarizando con el fenómeno objeto de estudio. Se trata de distanciarse de la actividad para poder contemplarla con libertad, sin las construcciones teóricas o las creencias que determinen una manera u otra de percibir.
6. Interpretación del fenómeno. Se trata de sacar a la luz los significados ocultos, tratar de extraer de la reflexión una significación que profundice por debajo de los significados superficiales y obvios presentados por la información acumulada a lo largo del proceso.

El mismo autor señala que la fenomenología está interesada en entender los fenómenos en sus propios términos, y para lograrlo, se deben descubrir y entender los significados, hábitos y prácticas del ser humano, y está fundamentada en cinco supuestos filosóficos sobre la persona o ser humano:

1. Los seres humanos tienen mundo.
2. La persona como un ser para quien las cosas tienen significado.
3. La persona es un ser interpretativo.
4. La persona como corporalidad.
5. La persona como un ser temporal.

La mayoría de las versiones del modelo fenomenológico comparten los siguientes puntos (Bernstein y Nietzel, 1982):

- a) A los seres humanos se les considera como personas activas, pensantes que son responsables de manera individual de las cosas que hacen y completamente capaces de elaborar planes y elegir opciones sobre su comportamiento.
- b) A pesar de que el modelo fenomenológico reconoce la existencia de las necesidades biológicas, les resta importancia como determinantes de la conducta y su desarrollo, en lugar de esto, supone que cada persona nace con una "potencia para el desarrollo" y que ésta proporciona el motor de la conducta. También supone que las personas son esencialmente buenas y que luchan de manera natural por lograr la creatividad, el amor, la felicidad, la armonía y otras metas positivas.
- c) Este modelo considera que nadie puede comprender verdaderamente a otra persona a menos que hubiese percibido el mundo a través de sus ojos. Se rechaza el uso de etiquetas peyorativas para la conducta problemática y supone que toda la actividad humana es normal, racional y comprensible cuando se le considera desde el punto de vista de la persona que se está observando.
- d) En el trabajo clínico, a las personas no se les puede tratar como objetos, son seres humanos y nuestros semejantes. De acuerdo con el modelo fenomenológico se logra una información muy pobre por medio de la acumulación de datos de evaluación orientados históricamente o de buscar la manera de ayudar a la persona a que resuelva un problema situacional en particular debido a que:
  - El pasado es menos importante que el presente.
  - Ayudar a una persona a resolver un problema puede simplemente crear otro problema al fomentar la dependencia y sofocar el crecimiento.

## Fenomenología y salud

Desde mediados de la década de los setenta del siglo pasado un número creciente de trabajos en el área de la salud se adhiere a los postulados teórico-metodológicos de la fenomenología, hasta convertirse en el paradigma dominante de la sociología médica en países como Gran Bretaña y, en menor medida, en Alemania y Estados Unidos (Mercado 1996).

Una serie de trabajos sobre la experiencia y el manejo del padecimiento se ha llevado a cabo desde la década de los setenta, bajo el principio básico de que los razonamientos de los pacientes (sujetos) son el reflejo de las explicaciones que elaboran acerca de su padecimiento y que influyen en sus actividades en materia de salud (Mercado, 1996).

El padecimiento está formado por varios elementos como son: a) las ideas de la persona sobre la salud, las experiencias, conocimientos, creencias, suposiciones, esperanzas, miedos y actitudes respecto a la enfermedad en general o referentes a la enfermedad que tiene o imagina tener la persona. b) las experiencias, conocimientos y actitudes de y ante la medicina y los médicos, la manera como la persona siente y vive sus redes de apoyo psicosocial y afectivo, la religiosidad, las reflexiones, certezas o suposiciones de la persona sobre el costo en dinero de la enfermedad y su tratamiento (Martínez, 2003).

Según (1982), menciona que el padecimiento generalmente se origina en el cuerpo de las personas, por la percepción e interpretación personal de los síntomas y signos de la enfermedad y por la manera como se vivencia la incapacidad del cuerpo para cumplir con lo que la persona espera de él. Este es un padecer sin enfermedad propiamente dicha.

El padecimiento como pérdida de armonía se produce en la conciencia, en el plano de la información y en el cuerpo sólo se muestra (Dethlefsen y Dahlke, 1997).

La preocupación, la cual generalmente es la expresión de miedos o temores referidos a varios asuntos (impotencia, sufrimiento, inutilidad, marginación social, desprecio y aún la muerte) es una de las maneras más frecuentes de la persona de sentir su padecer. A esto, podemos agregar la desesperación, la vergüenza, el disgusto por molestar a los familiares, el sentimiento de minusvalía o inferioridad, etc. (Martínez, 2003).

Conrad, menciona aspectos de la experiencia del padecimiento: la incertidumbre, la carrera del enfermo, el estigma, el trabajo biográfico y la reconstrucción del yo, el manejo del tratamiento, los conocimientos, la concientización, el intercambio y las relaciones familiares (citado por Mercado, 1996).

Otro de los temas de interés entre quienes se adscriben a la fenomenología es el estudio de las prácticas interpretativas de los sujetos acerca de la naturaleza de la experiencia vivida y el orden social de la vida diaria, a partir de un conjunto de suposiciones subjetivas, es decir, su objeto de estudio. Es la forma como los hombres comunes de una sociedad construyen y reconstruyen el mundo de la vida diaria a través del conocimiento y la interacción, pero especialmente cómo proceden para producir y experimentar la vida diaria (Mercado, 1996).

Otra característica de esta corriente radica en admitir que los significados subjetivos de los actores sobre el mundo de la vida se sustentan en un “conjunto de conocimientos” que comparten con los demás, compuestos por construcciones y categorías del sentido común cuyo origen es de naturaleza social (Mercado, 1996).

Al respecto Gerhardt menciona que el conocimiento del sentido común, a la par que el conocimiento científico, comparten el hecho de centrarse en la construcción de la realidad, y por lo tanto, aunque diferentes, son igualmente validos al reflejar la realidad objetiva del mundo externo (citado en Mercado, 1996).

Por todo lo anterior, el método fenomenológico parece el ideal para el estudio del fenómeno humano, en particular sobre las experiencias de salud y enfermedad, pues ofrece amplias posibilidades de indagación sobre las creencias, los comportamientos y los sentimientos de las personas en su diario vivir, logrando con ello, estudiar la variabilidad humana, más allá de los somas.

## METODOLOGÍA

### Propósito

Conocer y explicar como el conjunto de tres factores, el desgaste físico derivado de la zafra, el consumo de alcohol y la diabetes, afectan la salud de los cortadores de caña en dos comunidades veracruzanas: Mata Clara y El Manantial, con la finalidad de ofrecer información sobre estos aspectos a los profesionales de la salud y de esta manera coadyuvar a la creación de programas que satisfagan las necesidades de salud de estas poblaciones.

### Objetivos

1. Generar una explicación sobre como repercute la cultura sobre la salud de los cortadores de caña de Mata Clara y El Manantial.
2. Identificar y explicar los motivos por lo que consumen alcohol los cortadores de caña de esta comunidades.
3. Generar una explicación sobre como repercute el conjunto de tres factores, el desgaste físico producto de trabajar en el corte de caña, el consumo de alcohol y la diabetes sobre la salud de los cortadores de caña de Mata Clara y El Manantial.
4. Ofrecer información a los profesionales de la salud sobre los problemas sanitarios que aquejan a los cortadores de caña y la manera en que los atienden, para de esta manera coadyuvar a la creación de programas que satisfagan las necesidades de salud de esta población.

### Pregunta de investigación

La actividad económica principal de las comunidades de Mata Clara y El Manantial es el corte de caña, la cual configura las relaciones sociales de sus habitantes, empero, también genera un desgaste físico importante para los jornaleros, además la zafra promueve el consumo de alcohol pues mediante su ingesta los cortadores de caña aluden afrontar malestares derivados de su actividad como dolores musculares, el *mal de orín* y los

escalofríos, así mismo reportan que esta ingesta les ayuda a realizar sus actividades proporcionándoles energía, sin embargo, dicho consumo les genera otras enfermedades. Aunado a lo anterior, la diabetes es una enfermedad que con gran frecuencia se presenta en estas personas.

Por lo anterior la pregunta de investigación del presente estudio es: ¿Cuáles son las repercusiones de la diabetes, el consumo de alcohol y el desgaste físico derivado de la zafra en la salud de los varones cortadores de caña de Mata Clara y El Manantial?

### **Tipo de estudio**

- Cualitativo

La exploración de las experiencias de las personas en su vida cotidiana (Mayan, 2001), para conocer la forma en que las personas interpretan su experiencia y cómo usan esas interpretaciones para guiarse en la forma de vivir (MacQueen, 2002).

### **Diseño**

- Analítico
- Interpretativo
- Explicativo

### **Área de estudio y participantes**

El área de estudio es la congregación de Mata Clara y el ejido El Manantial, ambos pertenecientes al Municipio de Cuitláhuac, Veracruz. Los participantes fueron cuatro varones cortadores de caña, mayores de 25 años de edad, con diabetes tipo 2 y por lo menos un año de haberseles diagnosticado la enfermedad. Cuatro varones sin diabetes, de distintas edades y que su actividad laboral se relacionara con la zafra para contrastar la información concerniente a la vida diaria de los cortadores de caña. Además se recopiló información con las familias de cada uno de los participantes.

Participante	Edad	Identificado como	DIABETES
1	54	M	Padece
2	50	F	Padece
3	46	C	Padece
4	44	N	Padece
5	42	Z	No padece
6	54	R	No padece
7	22	G	No padece
8	14	S	No padece

Para conservar el anonimato, los nombres fueron cambiados por letras

Se eligió investigar el estado de Veracruz por ser el que más casos de morbi-mortalidad por diabetes reporta en nuestro país. Particularmente se eligieron la congregación de Mata Clara y el ejido El Manantial para conocer qué implicaciones tiene la zafra principal patrón cultural de estas comunidades, en la diabetes, y de esta manera ofrecer información a los profesionales de la salud que optimice las estrategias terapéuticas para la prevención y control de esta enfermedad en sus habitantes.

## Métodos

- Fenomenología

Estudia las realidades cuya naturaleza y estructura sólo pueden ser captadas desde el marco de referencia interna del sujeto que las vive y experimenta (Martínez, 2001) y la forma como los hombres comunes de una sociedad construyen y reconstruyen el mundo de la vida diaria a través del conocimiento y la interacción, y especialmente cómo proceden para producir y experimentar la vida diaria (Mercado, 1996: 48).

- Observación

Procedimiento de recogida de datos que nos proporciona una representación de la realidad, de los fenómenos en estudio. En él intervienen las percepciones del sujeto que observa y sus interpretaciones del objeto observado (Rodríguez y col., 1999).

## **Estrategias y técnicas de obtención de información**

Las técnicas que se emplearon fueron dos:

- **Entrevistas a profundidad**

Mediante entrevistas abiertas se obtuvo información sobre el diario vivir de los cortadores de caña respecto a la zafra, el consumo de alcohol, la diabetes y por qué ésta no se ha logrado controlar, procurando obtener las ideas, creencias y supuestos de las personas. Las entrevistas se realizaron en el medio donde las personas desarrollan su vida cotidiana, bajo situaciones diversas: trabajo, hogar, recorriendo el lugar, etc.

- **Registros observacionales**

Se obtuvo información mediante la observación de las personas, la cual fue registrada en el diario de campo, con el fin de triangular la información recabada en las entrevistas. Se hicieron grabaciones en audio y video.

## **Recogida de datos**

Se hicieron dos visitas de reconocimiento a las comunidades de estudio en los meses de enero y febrero de 2006, de una semana cada una de ellas, con la finalidad de contactar a los informantes. Los datos se recogieron durante diecisiete visitas al área de estudio, entre los meses marzo-diciembre de 2006 y enero-julio de 2007. Las visitas se realizaron durante una semana completa por mes. Los datos fueron recogidos por el autor del presente. Las entrevistas fueron grabadas y transcritas en computadora.

## **Codificación y análisis de los datos**

La codificación se realizó de manera manual, bajo los siguientes procedimientos propuestos por Miles y Huberman (1994).

1. **Reducción de datos**

Se seleccionó la información para hacerla abarcable y manejable

- a) **Separación en unidades.** Con base en criterios temáticos, el conjunto global de datos se separó en unidades que resultaban relevantes y significativas para el presente estudio.

- b) Identificación y clasificación de unidades. Se examinaron cada una de las unidades de datos, identificando determinados componentes temáticos que permitían clasificarla en varias categorías de contenido.
- c) Síntesis y agrupamiento. Se sintetizó en metacategorías la información contenida en varias categorías que tenían algo en común.

## 2. Disposición y transformación de datos

Al encontrar dificultades para analizar la información, por estar vagamente ordenada, fue necesario disponerla como un conjunto de datos ordenados.

## 3. Obtención y verificación de conclusiones

- a) Obtención de resultados y conclusiones. Desde el momento de reducir los datos, separar, identificar y clasificar las unidades, se obtuvieron algunos resultados y conclusiones.
- b) Verificación de conclusiones. Se confirmó que los resultados correspondieran a los significados e interpretaciones que las personas entrevistadas atribuyen a la realidad, mediante el intercambio de opiniones con otros investigadores y triangulación de la información.
- c) Otro elemento que se utilizó para verificar las conclusiones fue mostrar los resultados al Señor F, a quien habitantes de Mata Clara y El Manantial reconocen como su portavoz, para confirmar que lo ante él expuesto corresponde con la realidad de las personas de estas comunidades.

## **CUITLÁHUAC. EL CONTEXTO**

Durante la dominación española, al abrirse el “Nuevo Camino Real México-Veracruz”, se fundó un pueblo al cual se nombró San Juan de la Punta en honor a San Juan Bautista (Antecedentes Históricos de Cuitláhuac, 2000), en 1932 a este pueblo se le cambió el nombre por el de Cuitláhuac, en honor al penúltimo emperador de Tenochtitlan, el cual para 1956 se eleva a la categoría de Villa y en 1973, obtiene la categoría de ciudad (Enciclopedia de los Municipios de México, 2005).

### **Ubicación y contexto**

El municipio de Cuitláhuac se encuentra ubicado en la zona central del estado de Veracruz, en las estribaciones de la parte intermedia de la montaña y la llanura, a una altura de 380 metros sobre el nivel del mar, tiene una superficie de 129.96 Km<sup>2</sup>. Limita al norte con Atoyac y Paso del Macho; al este con Carrillo Puerto; al sur con Omealca y al oeste con Yanga (Antecedentes Históricos de Cuitláhuac, 2000).

Se encuentra regado por los ríos Atoyac, Blanco, Seco y Cotaxtla. Cuenta con algunos arroyos como el del Carmen y el Cara Sucia. Su clima es cálido-seco-regular, con una temperatura promedio de 25.2°C; su precipitación pluvial media anual es de 2,612.2mm. Sus ecosistemas son los de selva baja perennifolia y secundaria. Su fauna está compuesta por conejos, armadillos, tuzas, tejones, ardillas, aves y víboras de cascabel y mazacuata. Su suelo en gran porcentaje se utiliza para la agricultura y se caracteriza por su poca susceptibilidad a la erosión (Enciclopedia de los Municipios de México, 2005).

### **División territorial**

Se encuentra dividido en: 8 congregaciones, 14 ejidos y 30 rancherías (Gobierno del estado de Veracruz, municipio de Cuitláhuac, 2002).

- Congregaciones: Ojo de Agua, Mata Clara, El Coyol, Palma Sola, El Maguey, Ignacio Vallarta, Mata Naranjo y Dos Caminos.

- Ejidos: Puente Chico, División Norte, Mata Clara, Ignacio Vallarta, Trapiche Mesa, El Manantial, Cuitláhuac, La Primavera, El Cuajilote, Puente Quebrado, Rincón Zapote, Mata Naranjo, Piedra Gorda y La Pitahaya.
- Rancherías: San Ángel, El Tamarindo, El Comejón, El Reventón, El Cuajilote, Mata Naranjo (El Nanche), San Campus, Tres Encinos, Minerva, La Quebradora, Dos Caminos (Mata de Caña), San Rafael, El Limón, Castillo, El Faisán, Mata Pescador, Rincón Zapote, El Jarocho, El Trébol, El Copolillo, Playa Cariño, El Sicómoro, El Trópico, Palma Sola, La Gloria, Los Pinos, Piedra Móvil, Las Nueces, Cerro Alto y El Jucaro.

### **Mata Clara y El Manantial, dos comunidades acogedoras**

Mata Clara y El Manantial son respectivamente, una congregación y un ejido pertenecientes al municipio de Cuitláhuac, Veracruz. Mata Clara cuenta con más y mejores servicios, algunas de sus calles están pavimentadas, las demás son de terracería, arregladas con maquinaria que envía el municipio. Las calles de El Manantial son de terracería y se encuentran en mal estado. Ambas comunidades cuentan con luz eléctrica, drenaje y red de agua potable, aunque no todas las viviendas cuentan con estos servicios.

En su mayoría las casas son de tabique, techos y pisos de cemento, cuentan con varias ventanas, para tener buena ventilación, pues la temperatura ambiente es muy alta, además, éstas tienen el propósito de comunicar con los terrenos aledaños, pues casi siempre los vecinos son familiares. También tienen un traspatio donde siembran, entre otras cosas, árboles frutales, legumbres y yerbas medicinales.

Las casas de estas comunidades cuentan por lo menos con: un cuarto de cocina, una recámara, un sanitario y un cuarto donde se encuentra el televisor, siendo este último de gran importancia para sus habitantes por ser donde se reúne la familia, regularmente por las tardes, a disfrutar de un programa de televisión o platicar. También cuentan con una cocina rústica construida de tabique o madera, cuya principal característica es el fogón, hecho de tabique, ladrillo o piedra, colocado sobre una estructura de madera o cemento, donde utilizan leña para preparar la comida y hacer tortillas. El uso del fogón es preferido sobre el uso de la estufa por ser más rápida la cocción de los alimentos, lo cual reportan les trae beneficios en tiempo y esfuerzo.

Una particularidad de las casas en ambas comunidades es la instalación de hamacas, sus habitantes prefieren descansar en ellas pues les proporcionan comodidad y frescura al estar colocadas en los patios, al aire libre. Los varones, al regresar del trabajo, buscan recostarse en ellas, lo que les permite recuperar la energía perdida por el arduo trabajo.

Otra característica de los hogares de estas comunidades es la construcción de chiqueros, donde se crían uno o dos puercos, los cuales pueden venderse a personas que se dedican al comercio de su carne en estas y otras comunidades, lo que significa una entrada extra de dinero a la familia, aunque reconocen una inconveniencia en ello, porque *alimentar y cuidar un puerco sale más caro de lo que te lo pagan*. Otro objetivo de la crianza de estos animales es aprovechar su carne en alguna festividad, *aquí mucha gente tiene sus puerquitos y si se atraviesa una fiesta pues se matan y ya te ahorrate unos centavos*. Generalmente el aseo de los chiqueros es una actividad que realizan las mujeres y los niños, aunque los hombres, adultos mayores, participan constantemente.

Gran parte de las viviendas tienen pozos de agua, sobre todo aquellas que no cuentan con suministro de agua potable. De estos pozos se extrae el agua para bañarse, lavar los trastes y la ropa, incluso para cocinar y beber, *nosotros tomamos agua del pozo, pero siempre la hervimos*. Se acostumbra comprar agua embotellada, pero ésta es sólo para consumo de los niños más pequeños de la casa y en caso de prescripción médica.

Sus habitantes se refieren a estas comunidades como emparentadas, pues la mayoría son familiares, ya sea por vía sanguínea o vía política, por lo que apellidos como Castro, Cid, Peña, Virgen, Zarate, entre otros, son muy comunes.

En su mayoría los habitantes de ambas comunidades son creyentes católicos y acuden a misa los días domingos en la iglesia de Mata Clara, pues en El Manantial no hay párroco. La iglesia católica de Mata Clara es una construcción de grandes dimensiones, y la de El Manantial de menor tamaño. Otras religiones han construido templos en Mata Clara, como es el caso de la Iglesia Adventista, y aunque han ganado adeptos, el catolicismo es la religión predominante.

Como en muchas partes de nuestro país, la migración es un fenómeno presente en estas comunidades. Son muchas las personas, sobre todo jóvenes, que emigran en busca de trabajo, de oportunidades, de una nueva forma de vida. Quienes emigran en su mayoría lo hacen principalmente a Estados Unidos, y, los menos, a otros estados de la

República Mexicana. Los resultados de esta migración se pueden observar en los hogares con la falta de uno o varios integrantes de la familia, en hectáreas de tierra que no son trabajadas, en casas que antes estuvieron habitadas y hoy se encuentran abandonadas, etcétera.

Sin embargo la emigración también ha generado beneficios pues con el recurso económico producto de este fenómeno, entre otras cosas, ha mejorado la construcción de las viviendas.

Mata Clara y El Manantial cuentan con escuelas de nivel preescolar, primaria y una telesecundaria. Para realizar estudios de nivel medio superior y profesionales, los estudiantes deben trasladarse a otros municipios del estado como Córdoba u Orizaba.

Los habitantes de estas comunidades se distinguen por su calidez y amabilidad, al iniciar conversación con ellos, se tiene la sensación de estar con viejos conocidos. Todas y cada una de las personas abren las puertas de sus hogares a quienes los visitan y con gusto ofrecen una silla bajo la sombra para refrescarse, un vaso de agua e inclusive ofrecen comida sin esperar nada a cambio.

Las mujeres, reservadas en un principio, con el transcurso de los días, al confiar en quien los visita, se muestran interesadas en compartir sus experiencias, los hombres, si bien es difícil poder encontrarlos pues regularmente están realizando alguna actividad o *echándose unos tragos con los amigos*, siempre se muestran dispuestos a compartir su tiempo con quienes los visitan.

Las personas en estas comunidades se reconocen como descendientes de negros, lo que genera en ellos un sentimiento de orgullo, esta ascendencia negra aún cuando no es exegética, la hacen presente con expresiones como *el negro de mata oscura*, antonimia de Mata Clara.

El juego de la polaca es una forma de divertirse en estas comunidades, sobretodo en El Manantial. Adaptado de la lotería, es un juego en el cual participan varias personas, *entre más mejor, dura más el juego y es más divertido*, cada integrante puede tomar los cartones que desee, pagando por cada uno cincuenta centavos, o la cantidad acordada al inicio del juego, el dinero se deja al centro y se lo ganará quien haga "*bola*", la cual consiste en formar una línea de cuatro figuras en cualquier dirección: vertical, horizontal o diagonal o llenar las cuatro esquinas de cualquiera de sus láminas.

En este juego también se apuesta, las apuestas pueden ser desde cincuenta centavos hasta cinco o diez pesos, por lo que hay quienes ganan hasta sesenta pesos durante una tarde de juego, y quien pierde, en promedio lo hace con veinte o veinticinco pesos, depende de la cantidad de participantes y lo que se apueste.

Los participantes pueden ser hombres o mujeres sin importar edades, *basta con que sepan jugar y estar dispuestos a divertirse*, sin embargo, acuden en su mayoría mujeres adultas, los varones prefieren salir a diferentes lugares donde se vende cerveza y aguardiente para tomarse unos tragos y estar con sus amigos.

La polaca, además de ser una actividad lúdica, cumple otras funciones como, comunicar los pormenores que han ocurrido en la comunidad y que de una u otra forma involucran a todos sus habitantes.

Los fines de semana es común ver a los jóvenes, hombres y mujeres, en *el cuadro*, espacio de terreno que une a Mata Clara y El Manantial, en este lugar practican algunos deportes como fútbol y béisbol, además se aprovecha el amplio espacio de terreno para volar *güilas* (papalotes). Pasar las tardes en *el cuadro* puede aprovecharse para conocer y cortejar a quien en el futuro puede ser la pareja.

En lo referente a la salud, Mata Clara cuenta con un Centro de Salud donde se prestan los servicios sanitarios a ambas comunidades, en dicha institución ofrecen consulta: un médico general, un médico pasante de servicio social y de dos a cuatro enfermeras. Así mismo, una clínica del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicada cerca del centro del municipio de Cuitláhuac, brinda atención a las dos comunidades. Quienes requieren consulta de especialidad son canalizados a clínicas de Córdoba u Orizaba.

Veracruz es el estado con los más altos índices de morbi-mortalidad de diabetes en nuestro país y el municipio de Cuitláhuac no es la excepción. En las comunidades de Mata Clara y El Manantial una gran parte de su población sufren de esta enfermedad, hay familias donde todos su integrantes la padecen, y ya se han presentado casos de amputaciones de extremidades inferiores, retinopatía, daño renal y muertes asociadas a dicha enfermedad.

En estas comunidades quienes enferman o creen haber enfermado de diabetes, acuden al médico para que les diagnostique la enfermedad, posteriormente, de ser confirmada ésta, asisten a sus consultas y revisiones médicas los primeros meses, después buscan atender su enfermedad con

tratamientos alternos, los cuales, en su mayoría, son a base de yerbas como *el Guaco*, *el Cun de amor*, *la Oreja de burro*, etc., además emplean otro tipo de remedios *naturales* como tomarse su propia orina.

Las personas enfermas de diabetes reportan confiar en los tratamientos alternos de igual forma que lo hacen con el tratamiento médico, pues los dos les aportan beneficios, sin embargo, al ser los primeros *más baratos*, se deciden por continuar con éstos y suspenden el tratamiento médico.

En cuanto al trabajo, en estas comunidades la principal actividad económica es el cultivo de caña de azúcar, por lo que la temporada de trabajo se divide en dos períodos: *la época de la guayaba* (época en que no hay corte de caña y la mayoría de las personas de estas comunidades no tienen un empleo fijo) y *la época de zafra* (época de corte de caña de azúcar), actividad desarrollada principalmente por varones. Al ser la zafra la principal fuente de ingreso para las familias, la mayoría de sus actividades giran en torno a ésta.

### **Época de la “guayaba”**

De mediados de mayo a mediados de noviembre dura la época de *la guayaba*, también conocida como *tiempo de lluvias*, *tiempo de aguas* o *tiempo muerto*. En esta época la caña de azúcar está madurando, por lo que no hay trabajo para la mayoría de los habitantes de estas comunidades, quienes se dedican al corte de la misma.

El corte del limón es una actividad que se realiza durante esta época, puede ser realizada por hombres y mujeres, un inconveniente de cortar limón es lo *mal pagado* que resulta, por una caja obtienen entre cinco y seis pesos, al día una persona puede cortar en promedio doce cajas, obteniendo un pago de aproximadamente \$60.00 al día, y *lastimarse las manos*, *dolores de espalda* así como una fuerte exposición al sol.

*El riego de líquido*, es decir, mantener limpios los cañales mediante el uso de herbicida e insecticidas, es otra opción de empleo durante *la guayaba*.

Los herbicidas son químicos para combatir la hierba o maleza que afectan el crecimiento de la caña. Algunos de los herbicidas que se utilizan son: *Hierbester*, *Saltac*, *Faena*, *Combe*, *Conter*, entre otros.

El insecticida que se arroja puede ser en polvo, en pastillas o líquido y sirve para combatir a los animales que afectan la cosecha de caña, un insecticida llamado *Marcha* se utiliza para combatir la mosca, pues su orina seca las hojas de la caña, las pastillas tienen como finalidad combatir a las ratas y los tlacuaches.

Durante el riego de herbicida o insecticida, para protegerse de una posible intoxicación, los trabajadores deben utilizar guantes y careta, los cuales son obligatorios para la realización de esta labor, aunque en algunas ocasiones no los usan *pues son incómodos*. En esta actividad los trabajadores utilizan camisa de manga larga, pantalón, botas de plástico, que cubren arriba del tobillo, gorra o sombrero y debajo de éste, un pañuelo. Para realizar estas actividades en ocasiones deben trasladarse a lugares lejanos y quedarse ahí por varios días.

Durante la época de la *guayaba*, las personas que se dedican al riego de líquido, no cuentan con seguro social, por lo que, en caso de enfermedades, deben acudir al Centro de Salud de Mata Clara para recibir atención médica, o recurren a la automedicación. Otra alternativa para aliviar sus malestares es la ingesta de té, elaborados a base de yerbas medicinales como *la riñonina, el colorin, el guaco, el guayacán, la oreja de burro, el cun de amor*, etc, según el malestar que sientan.

Mantener en condiciones optimas los plantíos de caña, es una labor importante durante la época de *la guayaba* pues da pie a la *época de zafra*, esta última, destaca por su importante desarrollo económico dentro de estas comunidades.

### **Época de zafra**

La época de zafra es la de mayor importancia, *todo mundo tiene trabajo*, con la llegada de esta temporada, se vive un ambiente de fiesta, pues ha llegado un periodo de tiempo donde no va a faltar *ni trabajo, ni centavos*.

La zafra o corte de caña es una actividad donde participan, de estas comunidades, únicamente varones, las mujeres se quedan en casa para el cuidado de los hijos y poner el lonche, empero, es posible ver mujeres de otras comunidades, sobretodo de la Sierra de Zongolica, *cargando un chamaco a sus espaldas*, cortando caña.

A principios de noviembre en ambas comunidades se alistan para el inicio de la época de zafra. Los ingenios azucareros ya han mandado las órdenes de cuales hectáreas de caña van a ser cortadas, los ejidatarios se

organizan junto con los trabajadores para iniciar con sus labores, se arman las cuadrillas de cortadores, el cabo, los cargadores, los transportistas, incluso las mujeres se preparan para cumplir con su obligación: poner el lonche para los cortadores, el cual es el único alimento que consumirán durante su jornada laboral.

El ingenio compra la caña a los ejidatarios y se encarga de toda la logística como son; fechas de inicio y término, el orden en que los cañales se van a quemar y cortar, metas que deben cumplir los cortadores, etc.

Los ejidatarios se encargan de abrir los caminos de entrada y salida para los camiones que transportan la caña, también se encargan de abrir brechas para que no se quemen cañales que no están programados y supervisan la cantidad de viajes de caña enviados al ingenio.

El representante de cuadrilla o equipo es el responsable de administrar todo lo referente a los *cañales*, supervisar el trabajo de la cuadrilla de cortadores y dar solución a los problemas que surjan durante la zafra, además se encarga de contratar a los operadores de la maquinaria necesaria para el trabajo.

El cabo, entre otras cosas, se encarga de medir los metros de caña que corta cada uno de los cortadores de la cuadrilla, verifica que la gente trabaje adecuadamente, realiza los pagos a la cuadrilla y cubre al representante de ésta cada vez que se encuentra ausente.

La cuadrilla está compuesta por un grupo de cortadores de caña de azúcar, el cual puede ser de 15 hasta 100 personas, depende de las hectáreas de caña que deban cortar. Algunas de estas personas apoyan al ejidatario en sus labores al inicio de zafra.

Al inicio de la zafra se lleva a cabo una junta entre los ejidatarios, representantes de cuadrilla, representantes del ingenio, comisariado ejidal y agente municipal para informar sobre el pago del corte de caña, la integración de las cuadrillas, la entrega de herramientas, etc., posteriormente el representante de cuadrilla comunica a los cortadores los pormenores de la misma.

En promedio un cortador de caña puede percibir entre ochocientos y mil cuatrocientos pesos a la semana, su día laboral inicia a las seis de la mañana, hora en que lo recoge una camioneta que lo traslada al *cañal* programado para ser cortado y termina entre las cuatro y cinco de la tarde, tiene un descanso de una o dos horas al medio día, cuando el sol *pega* más

fuerte. Durante *la época de zafra* los cortadores cuentan con seguro social, dicha prestación se les retira a los 60 días de terminada ésta.

La primera actividad en la temporada de zafra, es el corte de caña *cruda* (caña sin quemar), la cual tiene como finalidad probar y echar a andar la maquinaria de los ingenios. A los cortadores se les paga un poco más por esta actividad, debido a que resulta más laboriosa. Terminado el corte de *caña cruda*, con el objetivo de aumentar la producción del ingenio y facilitar el corte de la caña, se inicia la quema de los *cañales*, consiguiendo un ahorro en tiempo, dinero y esfuerzo.

Iniciando el mes de mayo, casi ha terminado la temporada de zafra, los ingenios han mandado la orden de terminar para el día diecisiete del mes y todos se preparan para iniciar con el tiempo de la guayaba. La zafra termina con la *viuda*, una fiesta que organiza el representante de cuadrilla para los trabajadores, como agradecimiento por el esfuerzo ofrecido.

La zafra es una actividad en la que los cortadores de caña de Mata Clara y El Manantial tienen un desgaste físico considerable, además, promueve el consumo de alcohol, el cual en exceso, genera enfermedades tales como cirrosis hepática, úlcera gástrica, entre otros, aunado a esto, cuando padecen diabetes y desarrollan las complicaciones de la misma, el conjunto de estos tres factores, el desgaste físico, las enfermedades derivadas del consumo de alcohol y las complicaciones de la diabetes, les provoca un deterioro corporal de gran magnitud, ocasionándoles, una muerte prematura y un gran sufrimiento físico y emocional cuando su estado de salud es deplorable.

Para explicar las repercusiones que tienen la diabetes, el consumo de alcohol y el desgaste físico inducido por la zafra, en la salud de los cortadores de caña de estas comunidades y por qué estas personas persisten en sus patrones de comportamiento, aún teniendo conocimiento de las consecuencias a las que se enfrentarán, es necesario conocer cómo son configurados tales comportamientos.

Por tanto, a través de la descripción de tres estadios: 1) soltería, 2) matrimonio y hegemonía masculina y, 3) decadencia y muerte del varón, se analizan y explican las repercusiones que tiene la diabetes, el consumo de alcohol y el desgaste físico de realizar dicha actividad en estas personas. Por último, como ejemplo de lo anterior, se narra el padecimiento ante la muerte de un cortador de caña.

## CURSO DE VIDA DEL VARÓN SOLTERÍA

### Nacimiento e infancia

Durante el embarazo y al momento de nacer, la familia se prepara para la llegada del nuevo integrante, parece no importar el sexo de éste, pues con frecuencia se escuchan frases como: *lo que Dios mande estará bien y que sea lo que Dios quiera, nomás que esté bien*, sin embargo en la mayoría de las ocasiones se espera que sea varón, porque al crecer significará un apoyo para la economía familiar, debido a que desde pequeños pueden ayudar con las actividades económicas que realizan sus padres, *los niños desde muy chiquitos se ponen a ayudarnos en lo que hacemos, hasta al corte de limón nos los llevamos para que ayuden a cargar la caja o en lo que ellos puedan*, además se tiene la creencia de que los varones son más fáciles de *criar*, pues requieren menos cuidados que las mujeres.

Durante sus primeros años de vida, los niños son un motivo de unión familiar, la madre, dedica la mayor parte de su tiempo a su cuidado, el padre se muestra amoroso y orgulloso por el nacimiento de su hijo, comportándose de manera comprensiva con su pareja, e incluso, otros familiares con los cuales no se tiene gran contacto, se acercan para conocerlos.

En este momento los padres del pequeño tratan de evitar discusiones, el varón justifica a su mujer si no realiza los quehaceres del hogar o las actividades que antes llevaba a cabo por el hecho de tener que atender a su hijo, la mujer trata de no dar motivos a su esposo o pareja para que no discutan y así, evitar pleitos.

El inicio de la vida escolar es un evento que marca la infancia de los varones. A los cinco años son inscritos en el jardín de niños, enfrentándose a la primera separación de la familia, antes de este momento, siempre han estado al lado de la madre, o de algún otro familiar como las abuelas, *que si voy a San Juan (mercado) me los llevo, que si tengo que ir al centro, casi siempre van conmigo*.

Con la llegada de este evento, el padre se desentiende del cuidado del hijo, dejando la responsabilidad de su educación en manos de la madre, aludiendo que son ellas las que deben encargarse de cuidarlos y criarlos, pues ellos pasan la mayor parte del tiempo en el trabajo, y que cada uno debe hacer lo que le toca dentro del matrimonio, siendo la obligación del padre la aportación de lo económico y la de la madre, ver todo lo que sus hijos necesitan. *Yo me encargo de darle lo que necesita, que si pa' los útiles, que si pa' la ropa y hasta unas monedas pa' gastar, a ella le toca ver que vayan a la escuela y darles de comer, traerlos limpios y esas cosas.*

La mayoría de las ocasiones la madre se encarga de llevar y traer al niño de la escuela, es frecuente recurrir a la abuela materna para que ella se encargue de esto y así, la madre pueda aprovechar el tiempo realizando otras actividades, pues muchas de las mujeres de estas comunidades se dedican a la venta de pan, tortillas, comida u otros productos que elaboran en casa para ayudarse con los gastos diarios de la misma.

Al ingresar a la escuela primaria, las primeras semanas los niños son acompañados por la madre, hermanos mayores o la abuela, después acuden solos pues ésta se encuentra dentro de su comunidad, cerca de su casa.

Por las mañanas, antes de que partan, la madre acostumbra sentarse con ellos para tomarse un café o un vaso de leche, les dan algo de comer, *aunque sea un taco de frijolitos, para que tengan fuerza y puedan aprender lo que les enseñan.* Si tienen tiempo, alrededor de la 10:30 de la mañana, hora en que el niño sale a recreo, acuden a dejarles comida, de no ser así, le encargan a alguna persona que vende alimentos en la escuela, le de al niño lo que pida y ellas lo pagarán posteriormente.

Al regresar, los niños realizan sus tareas escolares y ayudan con quehaceres domésticos, todo esto bajo la supervisión de la madre. Para divertirse, gustan de salir a jugar a las calles con sus amigos, entre los juegos preferidos se encuentran las canicas y los juegos de pelota. Otra actividad de recreo de los infantes es ver televisión, *este chamaco nomás llega de la escuela y corre a ver la tele.* Si los niños tienen hambre, les dan algo de comer, si no, será hasta las 6 de la tarde o 7 de la noche, que los llaman a cenar, se acostumbra hacerlo a esta hora para que se encuentre reunida toda la familia, pues el padre frecuentemente ha regresado de su jornada laboral.

Los niños conviven con su padre regularmente los días sábados y domingos por las tardes, pues al regreso del trabajo, van con ellos a jugar *al cuadro*, donde, entre otras cosas, *vuelan güilas* (papalotes), *juegan beisbol, futbol o canicas*, sin embargo, la mayoría de las ocasiones el padre deja que los niños jueguen solos, mientras él va con sus amigos a *tomarse unos tragos*.

Por la poca convivencia que tiene el padre con los hijos, incluso llega a volverse extraño ante éstos, hecho justificado por la madre debido al trabajo *tan duro* que él realiza, pues *trabajar en el corte de caña no es fácil y después tener que llegar a la casa a hacer cosas, y soportar a las chamacos pu's no pueden*.

En cambio, la cercanía con la madre es fortalecida al verla como la proveedora de los alimentos, vestido y calzado que ellos requieren. Cuando en la escuela les solicitan útiles escolares u otros materiales, la madre es quien busca la manera de proporcionarlos, de igual forma, cuando necesitan zapatos o ropa, es ella quien, a través de los productos que vende, obtiene el dinero necesario para adquirirlos, ya que lo aportado por el padre en muchas ocasiones no es suficiente para cubrir estas necesidades.

Una de las características presentes durante la infancia de los varones es la violencia familiar, son comunes las agresiones del padre a la madre, insultos, amenazas, incluso golpes, maltratos que en muchas ocasiones se transfieren a ellos, y como resultado de esto, los niños muestran una mayor cercanía con la madre. *Cuando éstos estaban chiquillos* (señalando a sus hijos), *él me pegaba, me gritaba y yo pu's no podía decir nada, a veces hasta a ellos les tocaba*.

Una de las causas a las que se atribuye que el padre maltrate a su esposa e hijos es el consumo de alcohol, el cual, aunque no es justificado por la madre, es tolerado, aludiendo que es necesario para aguantar el trabajo tan intenso que su pareja realiza. Sin embargo a pesar de las explicaciones dadas por la madre, el miedo se hace presente en los niños, pues con frecuencia el padre les grita, manotea e insulta, por lo que crecen temerosos de éste.

Otro elemento que genera violencia dentro de la familia es la existencia de la *pegada* (pareja fuera del matrimonio), situación que se da con mayor frecuencia por parte de los varones, lo que ocasiona fuertes discusiones en el seno familiar. Regularmente cuando el varón tiene otra mujer, son constantes los reclamos de la esposa, quien le exige el

cumplimiento de sus obligaciones, situación en la que los pequeños se ven afectados.

La *pegada* puede provocar tener hijos fuera del matrimonio, quienes no siempre son reconocidos, pero en la mayoría de los casos es de todos sabido de quien es hijo, quienes son sus hermanos, incluso entre padre e hijo saben de su parentesco, sin llegar a relacionarse entre ellos. *Él tiene otro hijo, nunca me dijo nada, creo que son más, pero yo sé de uno que seguro es su hijo, él no lo reconoció, ni el hijo a él.*

Los niños pueden saber quienes son sus medios hermanos o hermanas, sin que por esto deban interactuar con ellos, *mis hijos lo han visto con la otra señora y dicen que llevan un chamaco, luego los otros escuincles les andan diciendo a éstos que su hermano y que su otra mamá y no sé que cosas.*

La mayoría de los niños en Mata Clara y El Manantial estudian únicamente la escuela primaria, los profesores de estas escuelas mencionan la existencia de una importante reducción en la población estudiantil a lo largo de los seis años, ejemplo de ello es la escuela primaria Emiliano Zapata, donde el primer grado se imparte en tres grupos, entre 50 y 60 alumnos en total, y conforme avanzan los grados esta cantidad se va reduciendo de tal forma que a la salida de sexto, se gradúan únicamente 10 o 15 estudiantes.

La deserción escolar y el alto índice de reprobación, según reportan algunos profesores, se debe entre otros aspectos a: la falta de interés de los padres por la educación de los niños; la pobreza en que varias de las familias se encuentran, pues tienen varios hijos en la escuela y no cuentan con los recursos económicos suficientes para satisfacer las necesidades de todos, por lo que los niños prefieren dejar la escuela y ponerse a trabajar.

En esta etapa de su vida, los varones juegan únicamente un papel de observadores de la dinámica familiar.

## **Adolescencia**

Cuando adolescentes su comportamiento sigue enmarcado por la interacción madre-hijo, en esta época, los jóvenes se involucran con la satisfacción de las necesidades económicas del hogar mediante ayudar a la madre con la realización de las actividades para la obtención de dinero. En el corte de limón, ayudan cortándolo y cargando la caja donde se almacena, durante la elaboración de pan o tortilla, acercan los ingredientes que

requieren para su elaboración y en la venta de comida, con el acarreo de los trastos necesarios y cargando los productos cuando la venta se realiza casa por casa.

Aunque no a todos los adolescentes les gusta trabajar, se les enseña que tienen la obligación de hacerlo, *a este chamaco no le gusta obedecerme, le digo has esto y pone cara, has l'otro y en'veces hasta chilla de la muina, ¡ah! pero lo tiene que hacer por que si no, mire* (mueve la mano en señal de que le da una nalgada).

Con frecuencia se escucha a la madre decir que su hijo debe ayudarla en sus actividades, porque esto le permitirá aprender a trabajar, *tienen que hacer algo, aunque sea cosas pequeñas o fáciles, pues tienen que aprender a ganarse las cosas*, el argumento es que deben irse preparando para, en un futuro, mantener a una familia, *pues como son hombrecitos, al rato les va a tocar mantener a sus mujeres*.

Algunos adolescentes buscan ganar un poco de dinero haciendo mandados o trabajos sencillos a sus vecinos como: cosechar mango durante la temporada de éste; limpiar los traspatios de la hierba o maleza que daña lo que se tiene sembrado; en temporada de tamarindo, cosecharlos, limpiarlos y dejarlos listos para su consumo, entre otros.

Parte del dinero que obtiene por estas actividades lo entrega a su madre, el cual es guardado para adquirir cosas que él mismo necesita como ropa, zapatos, útiles escolares e incluso algún juguete y, para la compra de alimentos en caso de ser necesario, *cuando se va y hace algo, que ya llega con los dos o cinco pesos y me los da, a veces que hasta con los diez y yo se los guardo por que luego me pide cosas y ya de allí mismo se las compro*. Con la parte del dinero que se quedan los adolescentes se compran golosinas, canicas, juegan video juegos o máquinas de la suerte, las cuales se encuentran en tiendas o casas de su comunidad.

Es común escuchar a la madre decir a su hijo que está bien que trate de ayudar con los gastos de la casa, pero que su objetivo debe ser terminar la escuela y prepararse para el futuro, recalcando que deben concentrarse en estudiar para aspirar a una vida mejor que la que ellos han llevado, *yo le digo a éste* (señalando a su hijo) *que debe echarle ganas al estudio pa' que no sufra lo que yo, que aproveche ahora que tiene la oportunidad que nosotros no tuvimos*.

En esta etapa de su vida, los varones valoran de su padre el hecho de encargarse de algunos *gastos fuertes* en la casa como la compra de muebles y la construcción o reparación de la misma, aunque frecuentemente escuchan por parte de su madre, que esto es usado de pretexto para no dar el dinero que se requiere para satisfacer las necesidades diarias de la familia.

Aún cuando en ocasiones se lo lleva a trabajar, el padre sigue teniendo poco contacto con su hijo, al no poder realizar trabajos pesados, prefiere dejarlo en casa a que ayude con actividades que la madre le solicite.

A esta edad siguen jugando aquellos juegos que aprendieron de pequeños, pero ahora al salir de sus casas a jugar con sus vecinos o amigos de la escuela, lo hacen por más tiempo y se alejan más de ésta. *Mi hijo antes, de chamaco se salía y se iba hasta no sé dónde, luego yo estaba re' preocupada por que no llegaba y luego me decía que se había ido a jugar.*

Por el alto índice de reprobación es común encontrar adolescentes, hombres y mujeres, de entre 14 y 15 años en sexto grado de primaria, edad en que inician con relaciones de noviazgo, últimamente han llegado a presentarse algunos casos donde ellas deben abandonar la escuela por estar embarazadas y, como consecuencia, el futuro padre, también abandona sus estudios para empezar a trabajar, la mayoría de las ocasiones en el corte de caña de azúcar, por lo que a muy temprana edad, inician su vida adulta.

Hay quienes al terminar la primaria o secundaria expresan les gustaría seguir estudiando, sin embargo, estudiar la secundaria es ya de por sí un privilegio, pues la economía familiar no permite que continúen en la escuela, además de que para estudiar estos niveles, deben trasladarse a municipios aledaños. *Pa' seguir en la escuela deben irse a Córdoba o Orizaba y pues los pasajes y que las inscripciones y que los uniformes y sepa que tanto piden pues no alcanza, además salió bien bajo de la escuela, si hasta en la casa decimos que es un milagro que la haya terminado.*

## Juventud

De jóvenes los varones inician su trabajo dentro del corte de caña de azúcar, pues desde niños se les ha inculcado el beneficio y la necesidad de trabajar, se les ha enseñado que para tener dinero deben ganárselo, sin embargo al ser solteros trabajan poco en comparación con los adultos casados, debido a que sus necesidades son diferentes, pues no necesitan dar un gasto para mantener una familia.

Trabajan en los cañales, donde dedican dos o tres horas al corte de caña y cuando se cansan, la suspenden y se van a nadar a los ríos cercanos al lugar donde se encuentran, hecho que se ve reflejado en el salario que perciben, pues en comparación con un cortador que realiza la jornada completa, su paga es baja, a la semana, en promedio, los jóvenes perciben entre doscientos y trescientos pesos.

Es importante mencionar que al incorporarse a una cuadrilla de cortadores de caña, llegan a consumir alcohol de manera ocasional, hecho que les parece normal, pues desde pequeños vieron a sus padres ingerirlo, además de que entre los cortadores de caña es frecuente este consumo, aún cuando está prohibido por parte de los ingenios azucareros por causar riñas o accidentes entre los integrantes de la cuadrilla. Otra razón por la que llegan a consumir alcohol es querer probar sus efectos ya que algunos de sus amigos les han contado que es una experiencia agradable.

La madre o la hermana mayor se encargan de preparar el lonche que se ha de llevar o le enviarán a la zafra, para que tengan que comer y *de donde agarrar fuerzas para hacer su trabajo*, alimento que en muchas ocasiones no es consumido y lo regresan a casa. *A mi me preocupa que le pongo su lonche y no se lo come, me lo trae todo de regreso, me preocupa que se me vaya a enfermar, yo le digo que coma, pero me lo trae de regreso.*

Además del corte de caña, otra actividad que pueden realizar los jóvenes es conducir las camionetas que recogen los lonches, actividad que les parece menos pesada, aunque para ello es necesario saber manejar, *yo mejor agarraba una camioneta pa' traer y llevar los lonches, me gustaba más que andar cortando la caña*. Este requisito en muchas ocasiones no lo cumplen, por lo que es frecuente pidan a quienes manejan las camionetas les enseñen, *me iba con los que traían manejando las camionetas o los camiones y luego todo el día andaba con ellos, aunque no me pagaran, lo que quería era aprender.*

Hay quienes prefieren buscar otros empleos que no estén relacionados con la zafra como la albañilería, hacer pozos de agua, repartir pizzas, en panaderías o en los ingenios azucareros, para éste último requieren de estudios mínimos de nivel medio superior, sin embargo la mayoría termina trabajando en el corte de la caña, *me fui a trabajar en una panadería pero el patrón me hacía trabajar de más, luego quería que yo hiciera el pan, y atendiera la panadería y eso era de todo el día, ya ni tenía tiempo pa' ver a mi 'ama, por eso ahora ando repartiendo pizzas en esa moto* (señalando el vehículo).

La madre continúa pidiendo al joven le de una parte del dinero que obtiene por su trabajo, el cual es utilizado para ayudar a cubrir las necesidades diarias del hogar, pero sobre todo, para comprar la ropa y calzado que ellos necesitan, *uno tiene que comprarles ropa... por decir, mis hijos trabajaban y me daban su dinero, yo sabía, si ya no tienen pantalones, tengo que comprarle el pantalón, pero de ese mismo sueldo tengo que comprar el pantalón, que ya no tiene camisa, una camisa, como una es la que lava y una lo ve, uno se da cuenta lo que les hace falta.*

La ropa que se adquiere para los jóvenes está en función de la cantidad de dinero que aportan, por lo general se consigue en el mercado de San Juan, en establecimientos donde venden ropa *de segunda, pero en buen estado, para que se pueda usar.* La ropa interior, busca comprarse nueva, sí no alcanza para adquirirla de contado se hace en abonos semanales que pueden ser de entre 10 y 20 pesos.

Una alternativa de trabajo para los jóvenes de Mata Clara y El Manantial es la migración, situación que se presenta con frecuencia en estas comunidades, pues al haber empleo únicamente en la temporada de corte de caña, cuando ésta termina, emplearse en el corte de limón parece ser la única forma de obtener un ingreso económico, sin embargo el percibir poco dinero y lo arduo de esta labor, es la razón por la cual prefieren migrar, sobretodo a los Estados Unidos, en busca de oportunidades de trabajo.

En esta etapa de su vida es frecuente que su padre trabaje menos, consecuencia de padecer alguna enfermedad como la diabetes, enfermedades derivadas del consumo de alcohol o por el desgaste físico que se ha llevado a lo largo de su vida, realizando una actividad que requiere de un gran desgaste físico como es la zafra, *'horita mi 'apa está malo, no puede caminar, que le duelen las piernas y que los lomos no lo dejan y ella* (señalando a su madre) *es la que anda trabajando en el limón o con la comida que vende, y yo pu's trato de ayudarle en algo.*

El joven suele hacer caso omiso de los lamentos de su padre, parece no importarle lo que le está sucediendo, no muestra interés por ayudarlo en su recuperación, tal vez debido a la falta de interacción con él, se muestra insensible ante su padecimiento, *yo le digo a mi hijo que me ayude con su 'apa, que lo cuide un poco pa' que yo descanse, pero no hace nada, ándale hijo, ahora tu duérmete con él pa' que lo cuides y como si no le hubiera dicho nada.*

Un evento importante en la juventud de los varones de estas comunidades es la búsqueda de pareja, es común escuchar que ésta debe ser de una comunidad diferente a la suya, aludiendo que las mujeres solteras de su lugar de origen no cumplen con los parámetros de belleza que ellos buscan, *aquí las mujeres están muy negras, y pues como que no me gustan, me gustan más las de Cuitlahuac o de otras partes, sin embargo, es un hecho que se casan, la mayoría de las ocasiones, con mujeres de su misma comunidad.*

Sí los padres de la joven a quien está pretendiendo no le permiten mantener una relación de noviazgo, dicha relación se establece a escondidas de ellos, lo que trae como consecuencia que *se roben a la muchacha apresurando su matrimonio, cuando éramos novios, nomás sus hermanas sabían que yo iba a verla y la esperaba escondido por su casa y si me miraban ellas, pu's ya le decían y salía a verme, hasta que un día le dije ya no me gusta así, vente conmigo a vivir pa' la casa y así, sin cosas fue como se vino a vivir conmigo.*

Como consecuencia de lo anterior, los matrimonios prematuros son frecuentes en estas comunidades *aquí se casan bien chicos, chamacos de diecisiete ya se fueron a vivir juntos y muchas veces no saben ni lo que hacen pues no tienen idea de cómo se debe llevar un matrimonio, se casan así na'más, sin experiencia y sin la responsabilidad.*

## **CURSO DE VIDA DEL VARÓN MATRIMONIO Y HEGEMONÍA MASCULINA**

Con el matrimonio cambia radicalmente la vida de los jóvenes. Al decidir formar una pareja y aún cuando no tienen un terreno o casa propia, cuentan con un lugar seguro donde vivir, por lo general se instalan en la casa de los padres de él, pero en hogares diferentes, pues éstos dividen su propiedad para repartirla entre cada uno de sus hijos.

La vida conyugal obliga a la pareja a realizar actividades a las que no estaban acostumbrados, los varones, aún cuando aportaban dinero en casa de sus padres, lo hacían para que se adquirieran cosas que ellos mismos requerían, no se involucraban en satisfacer necesidades como el pago de luz, agua u otros servicios, los cuales ahora como jefes de familia, si quieren contar con ellos, deben pagarlos. Las mujeres tampoco están acostumbradas a realizar todas las actividades domésticas y ser las responsables de ello, hecho que al inicio de su vida conyugal, *se hace pesado*.

Encargarse de la construcción de la vivienda que habitará con su nueva familia es una de las primeras obligaciones matrimoniales de los varones, *sus papás nos dieron este pedacito de terreno, allí hicimos un cuartito y, pobremente, pero así fue como empezamos*.

Para edificar su casa y mantener su hogar, la mayoría de los varones de estas comunidades se dedican a alguna actividad relacionada con la cosecha de caña de azúcar, siendo el corte de caña donde se requieren más trabajadores y los varones tienen la oportunidad de obtener un ingreso económico estable.

El pago por el corte de caña se realiza de acuerdo a los metros que logren cortar, lo cual los obliga a trabajar intensamente *para cortar lo más que se pueda* y de esta manera conseguir un mayor ingreso monetario, el cual oscila entre \$800.00 y \$1,400.00 pesos a la semana, *depende de las ganas que le pongas*.

Para obtener el dinero que les permita satisfacer sus necesidades, deben trabajar jornadas completas, iniciando a las 6:00 de la mañana, hora en que pasa una camioneta para llevarlos al cañal que será cortado. Al llegar se les asigna el área que van a cortar e inician con su labor. Si durante la mañana el calor es muy intenso e impide su trabajo, lo suspenden, reanudándolo cuando la intensidad del sol ha disminuido. Normalmente su jornada termina entre las 4:00 y 5:00 de la tarde, empero, en ocasiones se quedan a trabajar más tiempo, entre las 6:00 de la tarde u 8:00 de la noche para, de esta manera, cumplir las metas que determina el ingenio.

Trabajar jornadas completas representa un cambio radical para el cortador, anteriormente, al no tener la responsabilidad de *dar dinero para mantener a la familia*, trabajaba poco tiempo, por lo tanto, no llegaba a experimentar el desgaste físico que ahora siente en su cuerpo, pues el corte de caña resulta en principio muy agotador para quienes no están acostumbrados a realizar esta actividad, *cuando uno se mete al corte de la caña es muy pesado, duele todo, y llega uno cansado, o como decimos nosotros todos molidos.*

Durante el corte de caña cruda, es frecuente que el cortador sufra problemas de salud, *estás sude y sude, te da mucha sed y harta hambre, si no tiene uno cuidado te enfermas, hay quienes se ponen todos flacos y ya cuando los ves, están todos chupados, secos, así me estaba pasando y por eso ya mejor no l'entro.* Además les parece una actividad agotadora, *cuando llegaba a mi casa llegaba cansado, sin ganas de nada, nomás tenía ganas de dormir, y pa'l otro día mi cuerpo estaba así, todo guango, como sin fuerza y eso sí, unos dolores en los brazos que ¡pa'su gallo!*

Por lo anterior, a esta actividad *no todos le entran*, pues resulta *pesada y peligrosa, te encuentras que la araña, que la víbora, pero la verda' es que lo difícil y cansado que se pone, es por eso que la gente no quiere.*

Al iniciar con la quema de los cañales parece disminuir el esfuerzo físico que realiza el cortador, sin embargo, al finalizar la jornada de trabajo y haber cortado una mayor cantidad de caña, el deterioro físico es similar en ambas actividades. Quemar la caña tiene otra desventaja para los cortadores, *termina uno todo negro, tizado y eso lo respiras y se te va pa' los pulmones y te hace daño, luego ves como anda uno todo negro y así hemos de estar por dentro.*

Trabajar *en pleno calor* y no hidratarse de forma adecuada, es otra situación que implica deterioro para los cortadores, su cuerpo pierde fuerza, *si usted ve a los cortadores andan con la playera o camisa toda mojada y es puro sudor y da una sed que ¡pa'su mecha! no se aguanta*. El corte de caña debe realizarse en días soleados, pues la lluvia no permite se realice dicha actividad, *si llueve, el lodo no deja cortar la caña, ni se puede quemar, ni los camiones entran a recogerla, ya se han quedado atascados y luego pa' sacarlos cómo está difícil*.

Dentro de su jornada de trabajo los cortadores descansan en dos ocasiones, una alrededor de las nueve de la mañana y la otra a medio día, donde aprovechan para tomar *el lonche*, el cual es preparado por sus esposas, madres o hijas. Este alimento se elabora básicamente con tortilla, frijol, arroz, huevo, *polvo de oro* (salsa típica de la región) y/o, en ocasiones, un pedazo de carne.

Al llegar el varón a casa después de haber concluido un día de labores, se quita camisa y zapatos, y se acuesta en la hamaca para descansar, más tarde suele toda la familia congregarse en la cocina alrededor del fogón, para comer y charlar un poco, después se trasladan al cuarto donde se encuentra el televisor hasta que llegue la hora de acostarse.

Los problemas inician recién deciden vivir juntos, cada uno exige el cumplimiento de las nuevas obligaciones y actividades a su pareja, exigencia que ocasiona discusiones frecuentes, *él me pedía que le hiciera de comer comidas que yo no sabía, me decía que lo que yo hacía no le gustaba, y luego se quejaba de que no lo atendía bien, yo también le decía que a mi lo que me pedía no me gustaba y nos enojábamos*.

Otra situación que llega a generar problemas a la pareja es el hecho de que la madre del varón, al estar acostumbrada a ver por su hijo y darle lo que necesitaba, se involucra en su relación, tratando de que la esposa lo atienda de la forma en que ella lo hacía, *cuando ésta* (señalando a la nuera) *se casó con mi'jo yo tenía que decirle como le gustaba que se le hicieran las cosas, cómo hacerle de comer, que si la ropa, hacer todas esas cosas a las que él estaba acostumbrado*.

Así mismo, los celos del varón también generan discusiones en la pareja, pues éste no permite a su esposa tener contacto con amigos o amigas que antes frecuentaba, ni salir de la casa más que por lo necesario y para estar seguro de que se comporta de la manera en que desea, es frecuente *encargarla* con la mamá y de esta manera, obligar a la esposa a

cumplir sus órdenes, *él le decía a su mamá que me echara un ojo, que a mi no me dijera nada, pero que le avisara si me salía de la casa.*

Una vez que han decidido iniciar su vida matrimonial la mujer debe aceptar la forma de comportarse del varón, pues se le ha enseñado que *el hombre cuando da (dinero) es el que manda y uno tiene que obedecerle, no pu's si para traer algo a la casa, se llevaba unas friegas el pobre que llegaba sin ganas de nada, parecía que estaba enojado, pero era por lo cansado que llegaba de trabajar.*

Con el paso de los años, las causas por las que anteriormente discutía la pareja disminuyen, empero, se presentan nuevas situaciones que generan conflictos como *la pegada* y el aumento en el consumo de alcohol por parte del varón.

El varón con frecuencia llega a mantener relaciones sentimentales y sexuales con otra mujer, *le encantaban las viejas, tenía enfermedad de mujeres, le gustaban mucho las mujeres.* La esposa puede llegar a saber de la existencia de las relaciones amorosas de su pareja, sin embargo, manifiesta que no le molesta tal situación, lo que señala le enfada, es que no cumpla con lo que le corresponde, como cubrir las necesidades de los hijos, *yo ni era yo celosa por que andaba con otras mujeres, por que de por si le gustaban las mujeres, pero no pelea uno tanto por que anden de cabrestos, sino los hijos piden, los hijos tienen que calzar, tienen que vestir* (Pérez, 2007).

Al presentarse esta situación, en ocasiones el varón llega a casa y descansa, después se baña, y *está esperando pa' ver su pegada*, si la esposa llega a reclamar por tal situación, se arriesga a ser golpeada, *en una ocasión lo vi que se fue tras la mujer, nomás estaba ahí esperando a que pasara, y que me voy tras él, que me ve y que se da una enojada, que me trae pa' la casa y una chinga que me puso, hasta con el mango de la moruna me dio, yo pensé, este hombre me va a matar.*

Durante la época de zafra, los varones, quienes ya se han dedicado varios años al corte de caña, aumentan el consumo de bebidas alcohólicas. Para una cuadrilla de aproximadamente 15 cortadores el representante de cuadrilla o el cabo, les lleva un litro de aguardiente para su consumo, el cual es ingerido junto con el lonche, dicha cantidad de alcohol es la tolerada por quienes contratan a las cuadrillas de cortadores, sin embargo, en ocasiones algún cortador lleva aguardiente por su cuenta, el cual es también repartido entre su grupo de trabajo (Martínez, 2007).

Un cortador reporta consumir *una medida de aguardiente*, (aproximadamente 125ml), y una o dos cervezas *para no emborracharse*, en ocasiones hasta cuatro, además de que su economía no le permite consumir mayores cantidades de alcohol, *¿cuánto me puedo gastar en unas 4 cervezas o un trago de aguardiente?, dijéramos que ya se compró un cartón o que la botella completa, pero no, me llevo a gastar unos veinte pesos cuando más.*

La bebida preferida de los cortadores es el aguardiente “el chorrillo”, pues se tiene la idea de que es el mejor y está más limpio, además de saber más *dulcecito* y ser el que tradicionalmente se ha consumido en estas localidades, *desde antes había de se del chorrillo (risas) mi papá lo tomaba y decía que estaba bueno, que tenía buen sabor, y que no le hacía daño, que si luego tomaba de otro ¡uy! se ponía rete malo y eso yo lo vi.*

Acostumbran tomar aguardiente y después un trago de cerveza o refresco *pa'l bajón*, pues aunque una de las características de “el chorrillo” es su sabor dulce, *raspa la garganta*, y señalan que, quienes no están acostumbrados a consumirlo, pueden sentir que se ahogan o *como que quema*, con el consumo constante de aguardiente llegan a acostumbrarse a sus efectos y lo fuerte, *ya después ni se siente.*

Además del consumo de alcohol que realizan durante sus jornadas de trabajo, es común que al término de éstas, acudan a cantinas o tiendas, para tomarse una cerveza o *un trago* de aguardiente, situación que con el tiempo se vuelve frecuente y llega a generar problemas en su casa, *por las tardes se va con sus amigos a las cantinas a empedarse y dice que no tiene dinero para la casa, pero cómo si tiene para irse a tomar, por eso cuando llega se le arma, a veces hasta nos peleamos.*

Como consecuencia de este aumento en el consumo de alcohol, al llegar a casa el varón se muestra más agresivo con su familia, incrementándose la violencia al interior de su hogar, *llegan buscando pelea*, y en muchas ocasiones esta violencia se expresa mediante golpes, malos tratos, insultos y amenazas. Las mujeres prefieren evitar altercados cuando ellos se encuentran alcoholizados, al inicio de una discusión *agarro a mis hijos y me salgo a la calle, al cañal o haber dónde y regreso ya que se le haiga bajado, o cuando ya esta dormido.*

Acostumbrado a hacer su voluntad, cuando se encuentra bajo los efectos del alcohol, busca pretextos para iniciar una discusión, cuando tiene hijos y éstos le piden algo, se molesta, iniciando un pleito con su esposa, *cuando llega tomado busca cualquier cosa para empezar a pelear, que si no*

*barrí, que si los trastes, aunque estén limpios les encuentra algo, que si los frijoles, a todo le encuentra pa' pelear.*

Por cosas o situaciones que en otros momentos parecen no molestarle, se enoja y arremete contra quienes se encuentren a su alrededor, *una vez que llegó borracho haciendo su teatro y todo eso, agarró y movió la hamaca, le dio duro, zas, zas, zas, y la cruzó de lado a lado y no se que tanto decía, y que se me viene encima, estaba una de mis hermanas y que lo agarra, y que la empuja a ella y ya nos quería poner a las dos.*

Este tipo de situaciones son muy constantes en la pareja, llegando a formar parte de su vida diaria, por lo que, al acostumbrarse a ello, las mujeres muestran aceptación y respeto por las conductas de su marido, pues de existir algún reproche, es aceptado por la comunidad que el hombre, incluso mediante el uso de fuerza física, muestre su hegemonía.

Su esposa decide soportar todo, aludiendo que debe *tomar pa' aguantar la friega de la zafra*, incluso los golpes, porque *pu's ora sí que como decía mi mamá, ellos saben lo que hacen, a nosotras nos toca esperarlos en la casa pa' darles lo que necesiten.* La fortaleza física del varón es otro aspecto por el cual la mujer señala aguantar el comportamiento de su esposo, *imagínese toda la fuerza que tiene pa' cortar tanta caña, luego si yo me le pongo, pu's me da.*

La mujer para hacer más llevadera esta condición de vida, trata de evitar los pleitos, alejándose o escondiéndose de su esposo cuando éste inicia una pelea. El varón ejerce dominio sobre la mujer, quien es considerada inferior a él, por lo que influye sobre ella en todos los aspectos de su vida, tomando decisiones que debieran ser tomadas por ella. Por su parte, ella toma una actitud sumisa ante su esposo a quien obedece y respeta como anteriormente lo hacía con su padre.

Los cortadores de caña se muestran conscientes de las implicaciones negativas de consumir alcohol, incluso llegan a señalarlo como el *culpable* de los problemas familiares, *no si en veces nos pasamos, llega uno a la casa y se pone a gritar y a regañar a la mujer, luego hasta los chamacos salen perjudicados, porque uno la agarra contra toda la familia,* sin embargo, señalan es indispensable este consumo porque: es una fuente de energía que les permite realizar su actividad, una medicina para afrontar malestares corporales como dolores musculares, el mal de orín y los escalofríos derivados de sus labores, además que consumir alcohol funciona como el adaptador social que les permite integrarse a la cuadrilla de cortadores.

## Fuente de energía

Para los cortadores de caña, la ingesta de alcohol *ayuda* a realizar su trabajo. Para cortar caña se requiere de una gran cantidad de energía, cuando se realiza esta actividad, los cortadores pueden llegar a sentir que les falta fuerza, *como que el cuerpo te pide algo, se siente uno débil, sin ganas, luego da hasta sueño*. Para *recuperar fuerzas*, cuando se inician como cortadores, acostumbran comerse un dulce, *anda uno cortando y comiéndose algo*, o esperan la hora del lonche para descansar y recuperar fuerza a través de los alimentos.

Con el paso del tiempo los dulces y la comida dejan de aportar *la fuerza* que su cuerpo necesita, *antes yo me llevaba mi bolsa de dulces, primero pasaba a la tienda, que por los chicles, los dulces o los chocolates, para estar comiendo mientras cortaba y con eso me sentía bien, después ya no, me los seguía comprando, pero como que algo me hacía falta, me sentía hasta tembloroso, como que me agarraban nervios*, por ello incorporan el alcohol en su dieta, pues mediante su ingesta, *el cuerpo parece que reacciona, se toma uno una medida de aguardiente, no se necesita más, con eso está bien, y el cuerpo se siente como si le entrara gasolina, yo así me lo imagino, da fuerzas, ganas de trabajar, y hasta l'hambre se quita*.

Consumir alcohol *como que da fuerzas pa' no sentir lo duro, hace que el cuerpo responda cuando está como adormilado, pues seguido se siente uno como sin fuerzas, desguanzado. Hay compañeros que no toman, que andan cortando y no toman, pero a la larga no hacen lo mismo que uno, se cansan y a cada rato tienen que parar y pu's no, se trata de hacer lo más que se pueda pa' ganar más*.

La comida que llevan o les envían de lonche se consume porque *el cuerpo necesita comer, pero como se dice por acá, al aguardiente na'mas le falta un grado pa' ser carne*, hecho por el cual es frecuente que parte del lonche se regrese a casa, convirtiéndose en el *taco paseado*, el cual *sabe más sabroso, luego en la casa ya saben que no nos comemos todo lo que nos mandan y lo que llevamos de regreso se lo comen allá, dicen que sabe mejor, bueno, esa es la creencia que tenemos por acá*.

La cerveza también es consumida por los cortadores, pero al ser diurética, durante la jornada laboral se acostumbra poco, sólo se ingiere para acompañar el aguardiente, *como que (la cerveza) lo pone a uno panzón y pesado, aunque también te hace sentir bien, da fuerzas y ayuda a seguir trabajando*.

*A mi me da lo mismo echarme una cerveza o un trago del chorrito, los dos me hacen sentir como que mi cuerpo me responde, porque luego parece que uno quiere hacer una cosa pero el cuerpo está dormido, como si no fuera el cuerpo de uno.*

Reportan que al abstenerse de consumir alcohol, como puede ser por prescripción médica, *sale peor, no puedes trabajar, te cansas y no haces lo mismo, nomás ves como los otros andan corte y corte y uno no avanza, además anda uno todo como triste, sin ganas de trabajar y no ves pa' cuando se acaba el día pa' descansar.*

*Si no tomas, no te sientes bien, el cuerpo se cansa y como que extraña (el alcohol) porque sientes esa necesidad de echarte un trago, se siente feo, y a la semana recibes menos (dinero) pu's no rindes igual, corta uno muy poca caña y por eso te pagan menos.*

## **Malestares corporales**

### Dolores musculares

Un malestar corporal que sufren los cortadores de caña es el *envaramiento* de brazos y manos por el uso de la moruna (machete utilizado para el corte de caña quemada). Una explicación que dan a este malestar es que después de la inactividad de la época de la guayaba, se ven sometidos a un cambio brusco en su actividad física, *como que el cuerpo está frío y como que cuesta pa' agarrarle el ritmo, anda uno todo cansado, adolorido.*

Con este malestar *sientes que los brazos te duelen hasta los huesos, yo le decía a la señora (su esposa) súbame y era una desesperación, un dolor, como si me estuvieran clavando clavos en los huesos, y el dolor y el dolor, ¡pa' su gallo!, y no me dejaba dormir y pa'l otro día me iba a trabajar y era lo mismo, no podía ni con la moruna, no tenía fuerza pa' dar el golpe.*

Algunos cortadores reportan que con los dolores se llega a sentir *como que se separan los huesos (de la mano), como si tuviera uno un frío en los huesos que ¡pa' su mecha! no te deja trabajar.*

Cuando los dolores aparecen el cortador reporta no rendir en su trabajo, *cortas menos caña, y durante el día son frecuentes los dolores, se anda uno quejando todo el día, luego ni puedes hacer nada, y si uno no sabe como hacerle, pu's ya estuvo que no pudiste trabajar y eso se ve en lo que uno gana, al ingenio no le importa si estás malo o si no puedes trabajar,*

*ellos lo que quieren es que cortes caña y entre más cortes pa' ellos mejor, pero no se fijan en lo que le pasa a uno.*

Una forma de disminuir los dolores del *envaramiento* es por medio de, *unos golpes de la misma moruna, se pega uno* (en la parte adolorida), *se da uno unos golpecitos con el mango de la moruna o con esto* (señalando la parte donde la hoja de la moruna no tiene filo), *y como que baja el dolor*, sin embargo, reportan que es mediante el consumo de alcohol, en este caso preparado con una hierba conocida como la *maistra*, como sienten un alivio rápido y duradero, *como que el aguardiente le duerme el cuerpo a uno, es como una anestesia, te hechas un trago de maistra y deja de doler, quién sabe por qué, pero de que se quita, se quita.*

Aliviar estos dolores es importante para ellos porque *cuando te da eso del envaramiento no aguantas cargar ni la moruna, menos vas a tener fuerzas para cortar caña, parece que te dan calambres en los brazos, es un dolor que parece que te están apretando los huesos, y se siente un dolor que corre desde aquí hasta los hombros, no puedes ni dormir por el dolor, mi señora luego me sobaba y ya como que se me aminoraban los dolores, pero si quieres que se te quiten te hechas un trago del fuerte y siquiera ya puedes dormir y al otro día, 'ora si puedes trabajar.*

Los médicos no recomiendan el consumo de alcohol como tratamiento para los dolores musculares, *le dije al doctor que se me quitaban con un trago, y nomás se rió, me dijo que eso no era cierto, que además el alcohol me iba a hacer más daño y que mejor me tomara las pastillas o que me dejara inyectar.*

Para atender estos dolores, el médico prescribe pastillas o inyecciones, mencionando que esa es la manera en que deben ser aliviados, *cuando vas al doctor y le dices como te sientes, te da cualquier cosa, por ahí tengo unas pastillas que me dio, pero no se te quita, luego dicen que debes terminarte la caja pa' que te hagan efecto, imagínate sí te vas a esperar tanto tiempo, tres cuatro días, pues uno pierde* (haciendo una seña de dinero con la mano).

## Mal de orín

Otro malestar corporal que sufren los cortadores es *el mal de orín*, el cual se manifiesta a través de dolor, ardor y disminución en la frecuencia de las micciones, además, es frecuente la presencia de sangrado en la orina, *cuando tienes mal de orín te dan muchas ganas de ir al baño, sientes que no te aguantas, cuando quieres hacer del baño no puedes, no sale nada y*

*te arde mucho tu parte, y en el vientre se siente un calor insoportable y tienes ganas pero no haces, una o dos gotitas salen y tú quisieras que saliera todo pero no, solo unas gotas y sigues con ganas.*

Señalan que además de dolores y ardores, en ocasiones puede presentarse sangrado, *si logras orinar, se ve como un hilito de sangre, pero no haces mucho, tienes ganas de hacer más, pero ya no sale y luego hasta la panza duele.*

Este malestar dificulta la realización de su trabajo, *te sientes desesperado, como que necesitas algo y te pones de malas y luego ni puedes trabajar, es incómodo, no te deja hacer las cosas que necesitas, en veces tiene uno que irse pa' la casa porque a cada rato quieres ir al baño y ni puedes seguir cortando caña.*

El *mal de orín* afecta tanto a hombres como mujeres, pero señalan que es más común entre los cortadores de caña por trabajar bajo los rayos del sol, siendo esta idea una de las explicaciones que dan a dicho malestar *el mal de orín te da por estar tanto tiempo en el sol.*

Otro elemento al que atribuyen se presente el *mal de orín*, es la poca cantidad de agua que los cortadores de caña consumen durante el día, por lo que su cuerpo no trabaja como debe hacerlo, *yo le decía a mi viejo (esposo), toma agua, mira como te pones, porque se la pasaba enojado y, no puedo hacer, no puedo hacer, y yo le decía, quién te manda a no tomar agua, 'ora aguántate, pero pobre, se siente re' feo no poder hacer del baño, luego hasta sangre le salía, pero es que allá en el cañal no hay agua ni pa' que se lave las manos, menos pa' que tome.*

Para afrontar este malestar, al igual que para afrontar los dolores musculares, los cortadores recurren al consumo de aguardiente preparado con *la maistra* o con algunos bejucos como el guaco, mediante el cual reportan sentir mejoría, *con un trago de aguardiente preparado te pones mejor, se te quitan las ganas de orinar, y cuando te dan ganas ya puedes hacer un poco más y con menos dolor.*

Para los cortadores acudir al Centro de Salud para atender este malestar resulta *una pérdida de tiempo*, los médicos les dan tratamientos para infecciones en vías urinarias, mientras ellos esperan se les de *algo pa' mal de orín*, razón por la cual no siguen los tratamientos prescritos, los cuales además les parecen demasiado largos, y prefieren recurrir al trago de aguardiente preparado con *maistra* o *algún bejuco*.

## Escalofríos

Un tercer malestar corporal que padecen los cortadores de caña derivado de la zafra, son los intensos escalofríos, reportan que cada vez que se van a la sombra después de estar laborando bajo los rayos del sol, como lo hacen a la hora del loche, su cuerpo es recorrido por una sensación de temblores y fríos. Para aliviar este malestar se toman un trago de aguardiente, pues éste *te normaliza y te calienta*.

*La primera vez que fui a cortar caña, sentí que mi cuerpo temblaba y un escalofrío como cuando uno se enferma, un señor que estaba con nosotros me dijo que me tomara un trago de alcohol y que con eso, porque lo que tenía era un enfriamiento del cuerpo, me lo tomé y me sentí mejor.*

Una de las explicaciones que dan sobre el origen de este malestar es que los cortadores sudan en grandes cantidades al realizar su actividad, *si usted ve a los cortadores trabajando en pleno sol, están sude y sude, parece que se echan agua, su ropa está húmeda, y se va secando en su mismo cuerpo, pero al estar en el sol siguen sudando, el problema es cuando se van a la sombra, cuando se sientan a descansar y el cuerpo se enfría, también cuando empieza a hacer aire o se nubla como si fuera a llover, eso hace daño, empiezan a sudar frío, tiemblan y se sienten mal, la forma en que se quita eso es con un trago de aguardiente, el cuerpo como que vuelve a su calor normal.*

Hay cortadores que deben suspender su trabajo *por lo fuerte que les pega eso del escalofrío, a veces necesitan descansar, se echan su trago y ya quieren seguir su trabajo, pero como yo estoy encargado de ellos, y es que los veo como se ponen, ya mejor los descanso y que se recuperen en su casa, y ya pa'l otro día Dios dirá.*

## **Adaptador social**

Aunado a lo anterior, el consumo de alcohol entre los cortadores funciona como el medio para la cohesión social. Los cortadores no sólo consumen bebidas alcohólicas durante su jornada de trabajo, también lo hacen al término de ésta, en alguna *tiendita* o cantina de su comunidad, ahí conversan acerca del trabajo, la familia, o de otras cosas, lo que parece importarles es olvidarse del cansancio.

*Al terminar el día se te antoja echarte una platicadita pa' descansar, por eso nos vamos un rato a sentar en alguna tienda y nos tomamos unos tragos, no mucho (risa), de lo que se trata es de convivir, dejar atrás el trabajo y distraerse con los amigos.*

Desde pequeños observaron que la ingesta de alcohol permite la convivencia entre las personas de su comunidad *yo veía que mi papá al terminar de trabajar se iba con sus amigos a tomarse unos tragos a las cantinas, y platicaba mucho tiempo y se sentía bien, a mí me gustaba que fuera porque luego me compraba cosas, yo le pedía un dulce y me lo compraba, que un refresco y me lo compraba.*

En contraparte, cuando un cortador no ingiere alcohol, se siente rechazado por los integrantes de su cuadrilla, *aquí el que no toma se aparta, solito se hace aún lado, como que se aparta, si alguien no toma se lo traen acarrillado, que te pega tu mujer, que está bien por que es pa' hombres y no pa' las viejas, no sé cuanta cosa le dicen y pu's si quiere seguir y estar en paz, al final tiene que entrarle.*

Ejemplo de lo anterior se observa en lo reportado por un cortador *Ya tengo casi un año sin tomar, pero pu's como que no me siento a gusto, todos se echan sus tragos y yo mejor prefiero apartarme, pa' no estarlos escuchando y es que me invitan y me insisten, ven échate una con nosotros, mejor me llevo mi radio y prefiero estar solo, alejado de los compañeros.*

Cuando el varón, debe abstenerse de ingerir alcohol por prescripción médica o por la aparición de alguna enfermedad como la diabetes, una de las principales dificultades a las que se enfrenta es la perdida de su círculo de amigos, *lo que más se extraña es estar con los amigos tomándose una cheve (cerveza), luego me dicen vente con nosotros, y me dan unas ganas de ir pero pu's cómo si ya me lo prohibió el doctor, además siento que ya estoy solo, no tengo amigos, no hay con quien salir pues.*

Además de afectar su relación con los demás cortadores de caña, también en su comunidad tienen dificultades para la convivencia, *si uno no toma nomás no te puedes divertir, que si vas a una fiesta y no le'ntras, te aburres, luego te quieres acercar a las personas y como que no te hacen plática, te sientes como si fueras de otro lado, como si no conocieras a nadie.*

Por lo anterior reportan incluso llegar a sentirse solos, *antes cuando podía (tomar) tenía muchos amigos, donde quiera que estaba me invitaban que una cheve, que un fuerte, hora pu's por ahí andan pero ya no puedo salir con ellos, parece que todos me abandonaron.*

Es necesario señalar que en estas comunidades, se hace la diferenciación entre un *tomador* y un *borracho*, tomador es aquel que ingiere bebidas alcohólicas por necesidad, *para aguantar el trabajo en la zafra* y aliviar malestares corporales derivados de la misma, un borracho es aquel que *toma por vicio, y por andar en la tomadera no gana ni para pepitas.*

## **Perjuicios**

La ingesta de alcohol además de ayudar a los cortadores para afrontar los malestares corporales antes señalados o para la cohesión social, el consumo constante de esta bebida, también les trae como consecuencia problemas de salud, los cuales afectan su vida diaria.

La cirrosis hepática es un padecimiento que se presenta con gran frecuencia entre los cortadores de caña de estas comunidades, quienes han consumido alcohol durante gran parte de sus vidas, *aquí hay varios que están malos del hígado, dicen que da por mucho tomar, luego dicen que es por tomar de ese del chorrillo, porque es muy fuerte, luego uno los ve que se ponen malos, el otro día estábamos cortando caña y uno de la cuadrilla se puso malo, empezó vomite y vomite, se agarraba de un árbol y no dejaba de vomitar, luego hasta echaba sangre.*

Con los años, la ingesta frecuente de alcohol ocasiona cambios en el apetito de los cortadores disminuyéndolo y ocasionándoles anemia por desnutrición, *de la cuadrilla que traía hace algunas temporadas de zafra, había uno o dos cortadores que traían su lonche y no se lo comían, según no les daba hambre, pero eso sí, le entraban duro al aguardiente, y no comían y se vieron muy malos, los tuvimos que internar porque ya estaban bien flacos.*

En general la alimentación de los cortadores de caña es deficiente, regularmente realizan dos comidas al día, la primera es el lonche el cual es consumido a media mañana, momento en que hacen una pausa en el corte de caña y la segunda es al regresar a casa por la tarde o noche.

Durante el consumo del lonche, acostumbran reunirse los integrantes de la cuadrilla bajo la sombra de un árbol y consumir los alimentos que han llevado o les han mandado de su casa, en ocasiones comparten entre ellos

la comida para *comer un poco de todo*, sin embargo, aún cuando la comida que llevan es poca, una parte se guarda y se regresa a casa.

La carne raras veces forma parte del plan alimentario de los cortadores, la leche y el huevo se consumen poco al igual que la verdura, a pesar de que ellos pueden cultivarla en el traspatio de su casa, *aquí la gente no acostumbra comer verdura ni fruta, luego uno hace y no se la comen.*

La deficiencia en su alimentación, aunada al consumo excesivo de alcohol provoca alteración en los niveles de glucosa, problema de salud que en los últimos años han presentado los cortadores de caña de Mata Clara y El Manantial, el cual tiene una gran repercusión en enfermedades como la diabetes, siendo ésta uno de los problemas de salud más frecuentes en ambas comunidades, ya que además las personas presentan otro factor de riesgo para su desarrollo, la herencia, incluso, hay familias completas que la padecen.

La aparición de la diabetes, por lo general, está asociada a un susto o a un espanto, el cual desencadena una serie de malestares que pueden ir desde un simple cansancio, hasta complicaciones severas que lo incapacitan para trabajar.

Cuando el varón presenta los síntomas de la diabetes hace poco caso de ello, pues no lo incapacitan para el desarrollo de sus labores *cuando él empezó con eso de la azúcar yo digo que fue hace como treinta años, porque le daba una sed y se puso flaco, así como lo puede ver 'horita, yo le decía, viejo, vete a hacer unos análisis mira yo te veo mal, a lo mejor ya te dio la azúcar, pero él como si nada, me decía 'tas loca o qué, cómo voy a tener eso.*

Sin embargo al presentar las complicaciones de la misma, y como éstas no le permiten realizar su trabajo, acuden en búsqueda de atención médica, siendo en la mayoría de las ocasiones tarde para recuperarse, consiguiendo únicamente que dichas complicaciones no avancen de manera acelerada.

## CURSO DE VIDA DEL VARÓN DECADENCIA Y MUERTE DEL VARÓN

### Decadencia masculina

Cuando el cortador de caña pierde la fortaleza que lo ha caracterizado a lo largo de su matrimonio, como consecuencia del desgaste físico al que se ha sometido en su trabajo, las enfermedades derivadas de un largo y excesivo consumo de alcohol y la aparición de la diabetes, la cual va diezmando su cuerpo rápidamente, de ser quien aporta lo económico, quien impone las reglas, quien ordena, el que exige, el que puede hacer todo, el que otorga o niega permisos, es decir, de ser omnipotente en la casa, pasa a ser dependiente de la familia, el que necesita que lo cuiden, el que no puede hacer nada, al que deben darle, quien debe acatar ordenes, a quien se le exige, etc., tal situación lo hace jugar un papel, incluso, inferior a los hijos.

Algunos eventos que caracterizan esta etapa de la vida de los varones son: en los pleitos su esposa se defiende, incluso con golpes; el varón pasa la mayor parte del día en casa; la esposa se encarga de la manutención del hogar; el varón pierde el dominio que ejercía en la familia; la mujer exige el aporte económico así como mantener relaciones sexuales, son reprimidas las conductas del varón por parte de su familia, entre otras.

*En los pleitos su esposa se defiende, incluso con golpes*

Al haber disminuido su fuerza física, cuando sostiene una pelea con su esposa, ésta le responde de la misma forma, con violencia, insultos, gritos y golpes, anteriormente él gritaba, golpeaba y en pocas ocasiones había respuesta por parte de su mujer.

En este momento la esposa menciona sentirse cansada de *tantos malos tratos* por parte de su pareja, *llegó el momento en que dije hasta aquí, ya estuvo bien de que se pase de canijo, si quiere pelear que se vaya a otro lado, porque ya no me voy a dejar, como que perdí el miedo.*

La mujer ya no permite ser golpeada, trata de defenderse, de ser necesario mediante golpes, ya *'horita que mis hijos ya estuvieron grandes, de ay pa'ca yo ya no me deje, un día, me quiso jalar los cabellos y me quiso pegar y que lo agarro, y que me agarro con él allá en la calle, como estaba tomado pues lo tire, y luego que me le trepo arriba, y ya no me pegó, otra vez que me quería pegar, que me empuja, yo que lo empujo, que le tuerzo así (el brazo), que le doy media vuelta y que lo tiro boca abajo y que agarro y que me le pesco encima, ya no dejé que se moviera.*

Para defenderse de la agresión la mujer llega a utilizar objetos que tenga a su alcance, *una vez aquí me quiso pegar, y entonces que me avienta, que según me iba a pegar y que agarro la escoba y que le doy con ella, no supe ni cómo pero ya le estaba yo dando lo más duro que podía.*

Incluso la mujer reporta sentir *gananas de cobrármelas todas, dije, a no, a ver de a como nos toca, que me le paro enfrente y empezamos a darnos, como ya empezaba con eso de los dolores y luego había tomado, no me daba duro, yo sí, que lo tiro y tenía unas ganas de desquitarme.*

Aunque no acostumbraban interferir en los pleitos de sus padres, en este momento los hijos no permiten que el varón le pegue a su mamá, *el otro día que estábamos enojados que agarra y que me levanta la mano y mi hijo que lo agarra y que lo avienta, que se cae y que se pega en la puerta, mi'jo también se pegó, no vi donde, luego traía la mano adolorida, pero su papá ya no me pegó.*

*El varón pasa la mayor parte del día en casa*

Al haber dejado de trabajar, el varón pasa la mayor parte del tiempo en casa, es frecuente verlo recostado en la hamaca, *cuando ya no puede ir a trabajar, me paraba temprano y andaba caminando pero me cansaba y me regresaba pa' la casa, me la pasaba en la hamaca, la desenredaba y la ponía ahí, de árbol a árbol, y me recostaba y, nomás me quedaba pasando el tiempo.*

Si sus malestares le permiten desplazarse por su propio pie, sale a caminar, en ocasiones se sienta en alguna esquina para platicar con sus conocidos, cuando se siente cansado, regresa, se recuesta en la hamaca, o se sienta bajo la sombra de un árbol a esperar que regrese la esposa para platicar con ella, esperando le cuente los pormenores de la comunidad.

*Luego me salía a caminar una o dos calles, me sentaba por ahí a ver quien pasaba, es que estar todo el día en casa, no está uno acostumbrado,*

*hace falta hacer algo, uno siempre se la ha pasado trabajando y ahora no puedo hacer nada, me salgo a la calle y me siento bien, como cuando me iba a la zafra, pero no, rápido me canso y eso que no estoy haciendo nada, nomás me la paso sentado.*

Trata de realizar algunas actividades en su hogar, ayuda levantando las hojas que caen de los árboles, a limpiar las hierbas que crecen en el traspatio, si puede, saca agua del pozo para llenar algunos recipientes que después ocupará la esposa en lavar trastes, ropa, hacer la comida, etc., trata de mantener limpia su casa, *pa' no aburrirme, me ponía a barrer el patio, a recoger los tamarindos, o me iba a limpiar las plantas de allá* (señalando el traspatio).

Al no tener fuerza o haberle el médico prohibido esforzarse demasiado, no realiza actividades pesadas, *'ora, pu's ya no se puede, no puedo cargar nada, estoy como inútil, bueno yo así me siento, antes yo tenía una fuerza en los brazos, imagínese pa cortar tanta caña y hacer pozos de agua, no es fácil, quieres hacer el hoyo y zaz, le pegas a la piedra y aquí, ¡cómo es duro el suelo!*

El varón señala tener ganas de salir, extraña las actividades que antes realizaba, desea volver a meterse al corte de la caña, andar entre los cañales, estar con la cuadrilla, pero como su estado de salud no se lo permite, debe pasar los días en su hogar, aparentemente tranquilo, descansando, sin embargo *yo aquí me siento como encerrado, como que no puedo hacer nada, me dice el doctor que me quede en casa a descansar, que aproveche el tiempo pa' recuperarme, pero ¿cómo le digo?, yo prefiero irme a trabajar, yo necesito estar haciendo algo, yo creo que de estar aquí hasta más me enfermo.*

#### *La esposa se encarga de la manutención del hogar*

Ahora la esposa es quien trabaja y aporta el dinero que se necesita en casa, se encarga en su totalidad de los gastos que en ésta se requieren. Durante su matrimonio siempre se ocupó en diferentes actividades que le retribuían económicamente, sin embargo, como ya se señaló, los gastos fuertes eran cubiertos por el varón, gastos que en este momento, ella debe solventar.

La mujer ocupa la mayor parte de su tiempo en el corte de limón o en la venta de los productos que elabora en casa, actividades donde obtiene el ingreso con el cual satisface las necesidades del hogar, *desde antes ya vendía comida, pero desde que él está malo, tengo que vender más, pues*

*tengo que sacar más dinero, como no me da (dinero), luego me voy también al corte de limón, mire, si las manos las tengo así (cicatrizadas) por andar en los limonales, es que se da uno unas arañadas que como duele y ¡pa' su mecha, arde como la chingada! (risas), y así se ponen.*

La mujer dice tener que buscar trabajo donde haya, *si alguien tiene ropa sucia, se la lavo, si hay que hacer otra cosa, la hago, si no, ¿cómo le hacemos?*, pues además de obtener el dinero para la comida, la mujer debe conseguir *pa' su medicina, y no es cualquier cosa, se gasta harto dinero y ¿de dónde sale?, ni tiene seguro, luego ya que los hijos me mandan algo pero no alcanza.*

Ahora la mujer *es la que manda en la casa* por el echo de aportar el dinero que en ésta se requiere, los hijos deben rendir cuenta de sus actos a ella, dice qué se debe hacer, en qué se gasta el dinero que gana, los hijos le piden permiso a ella y el varón debe acostumbrarse a tal situación, incluso, él debe pedir a su mujer las cosas que necesita.

*Si los hijos quieren hacer algo, yo soy la que los deja o no, a su papá ya ni le piden nada, yo les digo que deberían pedirle permiso a él pero no me hacen caso, nada más me piden a mí las cosas.*

Cuando alguien busca al varón para tratar algún asunto, la mujer es quien lo atiende, además ella se encarga de decidir lo que se hace en casa, incluso, los tratamientos que debe seguir su esposo, *yo le digo a la mujer que ya no quiero ir al doctor, que nomás nos saca dinero y yo me siento igual, que mejor me lleve con mi hermana, allá me llevan con una señora que cura y dicen que es muy buena, pero la mujer no me hace caso, me lleva con el doctor y pu's tengo que ir, me tengo que dejar inyectar porque si no, se pone como muinosa.*

*El varón pierde el dominio que ejercía en la familia*

A causa de haber perdido la fuerza física y no aportar dinero a la casa, el varón pierde el dominio que tenía sobre su familia, la mujer aprovecha esta situación para reclamarle cosas por las que antes se quedaba callada, *dice que no le doy dinero, que nunca le di, que me la pasaba en la tomadera, dice que no le ayudo, que nunca le di nada.*

En estas condiciones la mujer aprovecha para reclamar cosas de antaño, *luego la señora me reclama por cosas que ni me acuerdo, dice que siempre preferí a mis amigos que a ellos, que nunca hice nada para que la casa estuviera bien, que ella siempre se tuvo que fregar el lomo pa' sacar a los hijos adelante, pero no es cierto, yo siempre le daba, aunque fuera poco*

*pero le daba su dinerito, a veces yo ni me quedaba con nada, cuando tomaba muchas veces me invitaban los amigos.*

El estado de salud del varón también puede ser utilizado para hacer reclamos, *el otro día me dijo (la esposa) que que bueno que estaba yo así, pa que sintiera lo que ella, dice que yo así la tenía antes a ella, que nunca le preguntaba si necesitaba algo o que si a los hijos les hacía falta algo, que nunca la sacaba de la casa, dice que nunca le di pa' que fuera al doctor, que ahora me aguante.*

También con sus hijos se refleja la pérdida de poder, anteriormente, *nomás tronaba los dedos pa' que se le diera lo que quería, los chamacos también ya sabían que había que hacer las cosas rápido, porque si no, se ponía enojado y la garraba con todos, ahora, al pedir a los hijos que realicen alguna actividad, no lo obedecen, le digo mi hijo, párate y haz algo, ¡juy! nomás se da vuelta en la cama y como si yo no existiera, y me la puedo pasar diciéndole cosas y no me contesta, me dan ganas de agarrar agua y aventársela.*

Para realizar algunas actividades las cuales en este momento se le dificultan al varón, como sacar agua del pozo, debe pedir a alguno de sus hijos que lo ayuden, sin obtener respuesta, *el otro día le dije a mi'jo que me ayudara a sacar agua del pozo pa' ponerla a calentar y darme un baño, y no lo hizo, hasta que vino ella (la nuera), y ya fue como me pude dar una refrescada, pero si me espero a que mi hijo me haga caso n'hombre.*

Incluso esta situación es reconocida por la esposa, *una vez mi viejo estaba como de malas, yo creo que extraña salirse a la calle con sus amigos, estaba mi hijo y lo quería regañar, le dijo que no estaba bien que nomás estuviera en la casa, que se buscara un trabajo pa' que me ayudara, pero ya no le hace caso, si quiero que mi hijo haga algo, yo tengo que decirle, porque a él ya no lo obedece.*

*La mujer exige el aporte económico así como mantener relaciones sexuales*

La esposa resiente el hecho de tener que encargarse de todos los gastos de la casa, *'horita no tengo luz, nos la cortaron, es que llegó bien caro, y como no tuve pa' pagarlo, yo le digo a mi hijo que me ayude, que yo no puedo con todo, ya ve que su padre pues no puede trabajar.*

Cuando tiene presiones por no haber podido solventar algún pago, con frecuencia le reclama al varón no aportar dinero, *me pide dinero, dice que así como fui bueno pa' tomar, que ahora le ayude con el gasto, se siente feo, porque si yo estuviera bien, que voy a estar esperando que me pida, trabajando se trae dinero, pero 'horita ya no, ya no es fácil.*

Aún cuando la mujer sabe que su esposo no puede trabajar debido a su estado de salud, por las presiones económicas llega a solicitarle que trabaje, *la mujer me dice que me vaya a trabajar, que necesitamos dinero, luego anda como enojada y es que no tenemos (dinero), luego me pide dinero pa' comprar la comida, me hace cuentas de cuanto se gasta, que si compra la comida, que las tortillas, que ya compró no se que cosa, y me reclama que ya no le doy, yo le digo que cómo quiere que me vaya a trabajar si apenas puedo levantarme.*

Otra situación a la que se enfrenta el varón en este momento es que la esposa le exige mantener relaciones sexuales, *la mujer le pide a uno (tener relaciones sexuales) y pues luego no se puede, el cuerpo no reacciona, por más que uno quiera, ¿cómo le digo?, no es que uno no quiera, pero no se puede, pero ella parece que sabe que uno está malo pues es cuando más pide.*

El varón reporta sentir la necesidad de satisfacer sexualmente a su esposa *ganas no faltan, uno sigue siendo hombre, yo me siento como antes, sin embargo, estos dolores en los lomos no me dejan y luego las piernas, ese dolor y ese dolor, pues lo que menos piensa uno es en la mujer (tener relaciones sexuales).*

Al no poder tener relaciones sexuales con su mujer, *ya ando como espantado últimamente he tenido ese problema (de erección), antes yo traía varias chamacas, andaba con una de Orizaba y creo que ella (su esposa) sabía, nunca me reclamó, pero como que insinuaba cosas, ahora luego ella me pide hacer el amor, cómo decirte, me dan ganas pero no puedo y eso es lo que me preocupa, ya fui al doctor y le dije lo que me estaba pasando, me dijo que era por lo de la azúcar, que tengo que descansar y que tengo que cuidarme porque como estoy, al rato va a ser peor.*

También se aprovecha este momento para hacer reclamos sobre la pegada, *¿no que muy hombre?, ¿no andaba de culo pronto?, luego se iba a las cantinas del centro y se metía con mujeres, traía otra señora de por allá, ¿pu's no que puede?, que lo demuestre, que cumpla también en casa, no, si una no dice nada de que anden de cabrestos, pero que atiendan su casa (risas).*

*Son reprimidas las conductas del varón por parte de su familia*

Ahora se reprende al varón como se hace con los hijos pequeños *luego está de necio que lo lleve al corte de limón dice que lo lleve conmigo a ayudarme, le digo que no, que me ayuda más si se queda en la casa, pero no, me insiste y bueno, me lo llevo, agarro la silla (de ruedas) y nos vamos, pero luego no, lo tengo que regañar pa' que me entienda, porque si lo llevo no me deja trabajar, pierdo más tiempo en estarlo cuidando que lo que puedo hacer.*

Si el varón no obedece a su esposa con frecuencia es regañado por ella *el otro día le dije que comiera, le hice un tes molito, como sé que le gusta mucho, y cuando llegué, no había comido nada, le dejé todo servido y que me enojo y que agarro una chancla y que le doy, y que lo llevo a la mesa y 'ora si vas a comer, y me senté con él a cuidarlo que comiera.*

Los hijos también llegan a regañarlo si hace algo que no les gusta o si no hace bien las cosas, *el otro día mi viejo quiso sacar agua del pozo, pero no podía ni soltar la cubeta, luego creo que la echó pero no estaba agarrada y se fue con todo y el lazo, mi hijo luego la andaba buscando pa' bañarse y cuando supo que a su papá se le había caído, lo regañó, que pa' que hacia eso, que a poco no podía decirles que le sacaran agua.*

La esposa le ordena las cosas que debe hacer como limpiar los chiqueros, dar de comer a los gallos o gallinas, cuando tienen estos animales, y hacer algunos quehaceres domésticos, actividades que de no realizarlas también se le reprende, *luego me pide que le ayude a ver los animales, o que haga algo en la casa, pues ella se va a trabajar y no le da tiempo de hacer todo.*

### **En espera del fin**

Con el paso del tiempo, el estado de salud del varón empeora, llega el momento que pasa la mayor parte del día recostado en la cama, *ya no tiene fuerza pa' levantarse, hasta pa' voltearse de la cama tengo que ayudarlo.*

Al ser su estado de salud lamentable, los varones deben aceptar su condición, lo cual no implica que no la sufran, y deben prepararse para su muerte. En este momento la mujer deja de brindar los cuidados que su esposo necesita, únicamente intenta aliviarle los dolores, sin preocuparse

por su recuperación, señala que entre menos se queje su esposo, ella más descansada puede estar.

*Yo lo que quiero es que me den unas inyecciones que le quiten el dolor, ya no aguanto verlo sufrir al pobre, quisiera que se dejara de quejar, ya le di muchas cosas, con unas inyecciones que me dieron en el centro de salud, se le calmaba un poquito el ardor de la piernas, y ya como que descansaba, pero ya no las he podido conseguir, otro doctor de Córdoba, me dio unas que estaban muy caras y se las compré, pero no, con esas no se le quitaba.*

La mujer hace de comer lo que sabe que a su esposo le gusta, *para verlo contento*, para hacer su vida más agradable, trata de aliviar sus dolores y que pase los últimos momentos de su vida de manera tranquila, *trato de animarlo, de verlo que esté contento, si él esta bien yo tengo tiempo de hacer otras cosas.*

En esta fase, debido al estado en que se encuentra el varón, es visto como una carga, ya que la mayoría requiere de ayuda para desplazarse, asearse e inclusive satisfacer sus necesidades fisiológicas como defecar, orinar y alimentarse.

Los hijos saben que el estado en el que se encuentra su padre es *normal* y es resultado del trabajo que ha realizado así como por las enfermedades que padece. Lo ven con tanta naturalidad, que hasta parece no importarles.

*Estas cosas se ven mucho por acá, hay muchos (varones) que bien jóvenes se ponen malos, siquiera nosotros lo tenemos todavía, otros se mueren bien rápido, luego de unos ni lo crees, así llegan y te dicen, verda ma', fijate que se murió fulano y luego uno sabe porque aquí todos se acompañan y es que trabajar en la caña es muy pesado, se enferman de muchas cosas, pero no hay de otra cosa pa' trabajar.*

### **La muerte del varón**

Cuando el varón muere, los habitantes de ambas comunidades se unen a la pena de la familia otorgando apoyo moral y, de acuerdo a sus posibilidades, económico, *gracias a Dios nadie nos dejo solos, un montón de gente que vino a verlo, el patio estaba lleno, aquí toda la gente se cooperó pa' ayudarnos, unos dieron que el café, otros que la azúcar, luego entre todos juntaron pa' ayudarnos con los gastos, pero gracias a Dios tuvo mucha gente que lo despidió.*

La familia, durante el sepelio y el novenario, llora su muerte, en especial quienes convivieron con él sus últimos días, después tratan de sobreponerse al dolor pues deben continuar con sus actividades. La esposa dice tener que ser fuerte para poder ver por los hijos que aún quedan en casa, además expresa sentirse satisfecha por haber *visto* a su pareja en sus últimos días.

*Yo trataba de que no sufriera el pobre, hice hasta lo que no, lo lleve al doctor, le daba sus medicinas, trataba de calmarlo, yo creo que el pobre se fue a gusto, cuando murió, yo estaba a su lado, nomás dejó caer su cabeza y suspiró, yo lo vi muy tranquilo, luego cuando alguien se muere y no está bien, sufren, no pueden hablar y a él clarito que se le entendía lo que decía.*

Semanas después de haber fallecido el varón, aún cuando todavía la familia expresa sufrir su pérdida, reportan también sentir cierto alivio *fue lo mejor pa´que no sufriera, es mejor pa´que descansara*. Las mujeres incluso aceptan sentirse aliviadas por ya no tener que cuidarlos, *acá cuando se muere uno que está muy malo, las mujeres nomás están esperando haber a que horas se muere, y después las ve uno tranquilas como que dicen: al fin voy a descansar.*

## **¡PA'SU GALLO! RELATO DE UNA MUERTE ANUNCIADA**

El señor "M" tiene 54 años de edad, es casado, tiene cuatro hijos y padece diabetes. La mayor parte de su vida se dedicó al corte de caña de azúcar, otras actividades en que llegó a ocuparse son: el corte de limón, el riego de líquido y haciendo pozos de agua. El 28 de diciembre de 2005 llevó un susto, al cual atribuye la aparición de sus malestares, los cuales no cesarían jamás.

*El fin de año ya nomás me pare en la esquina para ver como pasaba el año nuevo, y de ahí me metía yo pa' dentro, to'vía caminaba yo tantito, ya me paré en la esquina y nomás oía yo los chingados tiros y los cuetes que se oían por los ranchos, me volvía a meter y me acosté a dormir, me sentía mal ya.*

### **Antes de la enfermedad**

Aproximadamente a los 15 años de edad comenzó a trabajar en el corte de caña, en ese entonces, para realizar dicha labor, no se hacía uso de herbicidas, pesticidas, tampoco se quemaba la caña que era cortada, hecho que lo hace sentir orgulloso, pues su labor resultaba *más difícil*, se debía cortar caña cruda, *amarrarla y cargarla en el lomo* para subirla al camión que la llevaría al ingenio, además, para realizar ésta actividad el horario de trabajo era mayor, *teníamos que cumplir con lo que nos pidiera el cabo, luego todo el día nos la pasábamos en los cañales.*

Como cortador, al principio de su matrimonio, recuerda haber percibido alrededor de quinientos pesos semanales (equiparando esa cantidad con el valor adquisitivo actual), una parte de ese dinero lo proporcionaba a su esposa para la comida y el gasto diario de la casa, *pa' comer no faltaba, sí se necesitaba pa' otra cosa, poco a poco se compraba.*

Al señor M le gustaba mucho que de lonche su esposa le enviara *taquitos de frijol con polvo de oro*, esos me los saboreaba y como que me llenaban, inclusive algunos de sus compañeros le pedían cambiar su lonche, *luego les ponían un pedazo de carne y me decían... te cambio tu*

*lonche, es que la tortilla con frijoles te sabe sabrosa cuando andas por allá trabajando.*

En los cañales era habitual verlo con una bolsa de dulces, *pasaba primero a la tienda a comprar unos caramelos y ya cuando iba a la zafra ya los llevaba*, incluso entre sus compañeros de cuadrilla se comentaba que *prefería cargar los dulces que su lonche.*

El señor M reconoce haber consumido grandes cantidades de alcohol, *seguido me ponía* (tomaba), *luego lo agarraba por días, ni comía, no me daba hambre*, a este hecho su esposa atribuye que en casa se portara distante, *luego ni sabía de familia, cuando la agarraba a veces ni llegaba, como que no le interesábamos.*

Al término de la época de zafra y durante la época de *la guayaba*, se dedicaba al riego de líquido para limpiar los cañales, *se lleva uno una bomba acá atrás, en la espalda, y le va uno bombeando y va uno echando el líquido pa' matar monte, 'horita ya no se ocupa azadón ni nada, antes era puro azadón 'ora es puro líquido nomás.* Otras actividades a las que se dedicaba durante *la guayaba*, eran el corte de limón y hacer pozos de agua, esta última, para él representaba una gran satisfacción, ya que *no cualquiera le entra a hacer un pozo y donde me pidieran yo iba.*

El señor M se siente orgulloso de la vida que llevó y de los trabajos a los que se dedicó, señala que antes de su enfermedad, tenía unos brazos fuertes, *como dos troncos* y sus piernas, aunque no igual, también le permitían hacer lo que deseaba.

### **Inicio de la enfermedad**

Una tarde al regresar de la zafra, se encontró con la noticia de que uno de sus nietos había fallecido, el Sr. M reporta haber sentido un gran dolor en la piernas y el pecho que le impidieron acercarse al lugar donde se encontraba tendido el cuerpo. Se recargó en la pared, se sintió mareado y con mucho dolor en las piernas, trató de sobreponerse y sintió que todo a su alrededor daba vueltas, vio que su señora estaba ahí, pero no supo que decir, entró a su cuarto y se tiró en la cama, los dolores iban en aumento y *como que yo no sabía que pasaba, nomás sentía harto dolor en la espalda y las piernas, en el pecho, mejor me salí pa' fuera, el dolor no se me quitaba, ¡pa'su gallo!, no sé como lo aguanté.*

Después del fallecimiento de su nieto, se enfrentó a otro evento amargo: la muerte de su madre, *esa fue la gota que derramó el vaso, ya*

*medio se sentía mejor de lo del chamaco, cuando pasa esto, le avisaron que su mamá se había puesto mal y que ya se había muerto. Por el impacto de la noticia se incrementaron sus malestares, se le nubló la vista, se mareó, le temblaba el cuerpo y empeoraron los dolores en sus piernas, esperó sentir un poco de mejoría y se dirigió al funeral de su madre.*

En ese momento reporta haber sentido *un dolor seco*, físico y emocional, aumentaron sus malestares en la espalda, piernas y pecho, y narra haber sentido *un dolor en el alma, nunca había sentido eso, como que algo dentro de mi no estaba bien, eran unas ganas de llorar por dentro.*

## **Tratamientos recibidos**

### Curandero y médico

Para el día cinco o seis de enero de 2006, se levantó, sacó agua del pozo y se dio un baño, al terminar *¡pa'su mecha!, cuando me acabe de bañar que me vengo, me acuesto y ¡pa'su gallo!, un dolor que me agarró en esto de aquí* (señalando sus piernas y caderas), *y ese dolor, y ese dolor, le digo a la mujer* (su esposa) *yo ya no aguanto, yo ya no aguanto le digo ya. Hasta el otro día que amaneció fue que cobró unos centavos que le mandó su hijo y me dijo, vamos a que te curen, me llevó con una señora que me apretaba, me tallaba la espalda y como yo sentía el dolor, yo sentía que se recargaba duro, como yo estaba adolorido, no consentía yo nada*, por este tratamiento le cobraron doscientos cincuenta pesos. Por recomendación de la curandera, su esposa quiso sobarlo con una botella con agua caliente, a lo que él se negó, porque *no la consentía, toda esa noche no dormí.*

Esa fue la primera forma de atención que recibió el señor M para tratar de aliviar sus dolores, su esposa le insistía en acudir nuevamente, *con eso te vas a curar*, él ya no quiso por los fuertes dolores que le causaban. Al no obtener el resultado esperado y en busca de otras alternativas para curar sus malestares, acudió al médico.

Cuando trabajaba en el corte de caña, el ingenio azucarero lo aseguraba por los seis meses que dura la zafra, sin embargo, debido a su enfermedad, perdió el seguro, viéndose en la necesidad de acudir al Centro de Salud correspondiente a su comunidad, ubicado aproximadamente a 1 kilómetro de distancia de su casa, lo que resultaba difícil, *para ir al doctor, yo tenía que ir acostado y estirado en la camioneta, tirado en la batea de la camioneta, así, tirado, porque sentado no podía ir, me dolía.*

El médico le mandó practicarse unos exámenes de laboratorio, para el Sr. M *en ese momento me cayó la azúcar. Ya cuando fuimos (al médico), llevaba yo 290 (mg/dl), algo así. Yo oía que el doctor le decía a la mujer, levántenlo para que camine sino se va a quedar tieso, cuando me hacían pa' levantarme, las rodillas se me doblaban y ay voy pa'bajo, le digo no aguanto, no puedo caminar.* Su esposa le repetía lo dicho por el médico *tienes que caminar porque si no te vas a entiesar,* él le respondía con miedo y coraje, *¡no, que me voy a entiesar, 'tan locos!* Continuó con el tratamiento médico pero reportaba no haber sentido mejoría alguna.

Debido a los dolores tan intensos que sufría el señor M, su esposa buscó otro médico para que lo revisara y atendiera en su domicilio, quien le cobraba doscientos pesos por la venta y aplicación de una inyección, este médico lo visitó en dos ocasiones, en total les cobró ochocientos pesos por sus servicios y *no le hacía nada, se me hacía raro que le ponía las inyecciones y mi viejo no se ponía mejor.*

Al no sentir la mejoría esperada con estos dos tratamientos, lo llevaron con una segunda curandera, *fuimos con otra señora que cura, cien pesos por curación* era el costo del nuevo tratamiento, el cual consistía en yerbas, y *parece que ya me estaba componiendo, los dolores ya me dejaban dormir, yo sentía como que me daba más hambre y ya me volteaba solo en la cama.*

Tratando de encontrar quien le aliviará totalmente los dolores, visitó otro señor que también le daba a tomar té de yerbas y *ya de ahí pa'ca comencé a caminar un poquito, ¡pa'su mecha! antes no me podía parar, no podía caminar.*

Por lo anterior, para el señor M la forma de atención que mejores resultados le ofreció fue la de los curanderos, *por que con las inyecciones como que no quería (componerse), o sea como que sí me iban ayudando porque me iban dando fuerza, pero el dolor de aquí (señalando sus caderas), no se quitaba, entonces cuando empecé a ir así a curarme (con los curanderos) entonces sí, ya como que se empezaba a quitarme el dolor de la cadera y ya comenzaba a caminar, verda, como un niño, por un pasito y pasito y apoyado por dos garrotes, uno en cada mano.*

### **Construcción, reconstrucción y afrontamiento de la vida diaria**

#### Problemas para desplazarse

En un principio, después del fallecimiento de su madre y debido a la falta de fuerzas y dolores en las piernas, el Sr. M, inició con el uso de bastones, dos

palos que utilizaba para caminar, con ellos sólo lograba recorrer distancias cortas, para trasladarse distancias mayores requería hacer uso de una silla de ruedas, la cual le fue otorgada por el gobierno municipal después de realizar diferentes trámites, *las patas no me aguantan y si camino mucho, ¡pa'su mecha!, me duelen harto los lomos* (la región lumbar).

Los dolores y el debilitamiento fueron aumentando, por ello, cada vez se hizo más necesario el uso de la silla de ruedas, la cual, debido a que su casa no contaba con piso de cemento, era difícil de utilizar. Cuando sentía un poco de mejoría, derivada de los tratamientos, para desplazarse hacia uso de los bastones, pero cuando sus malestares eran muy fuertes, debía utilizar su silla de ruedas.

El Sr. M, para desplazarse a cualquier sitio, necesitaba de mucha ayuda, en un principio se apoyaba de los bastones o la silla de ruedas, pero conforme avanzaba su enfermedad, la ayuda de otras personas se volvió indispensable.

#### Problemas para satisfacer sus propias necesidades

Al no poder desplazarse, pasaba la mayor parte del día en su cama, en ocasiones sentado, otras acostado, resultaba necesario llevarle de comer ahí, *una vez me dijo la mujer (esposa), ándale vente a comer, y pus me intenté levantar de la cama pero, ¡pa'su mecha! se me doblaban las rodillas.*

Para defecar, necesitaba de alguna persona que lo llevara al baño, esposa, hijos o su nuera, el cual se encontraba aproximadamente a siete metros del cuarto donde dormía, ahí le tenían que ayudar a bajarse el pantalón, la ropa interior y sentarlo, *pa'sentarme en la taza era un lío porque me daba pena que me vieran, con mi señora no, pero cuando me llevaba la esposa de mi'jo, ¡pa'su mecha! me daba mucha pena,* al terminar de defecar, debía pedir ayuda para levantarse y regresar a la cama, en una ocasión se quedó un largo rato sentado en el baño pues su hijo no fue por él, *hasta que llegó la mujer fue que me llevó a la cama.* Al no poder asearse con frecuencia ensuciaba su ropa interior, por lo que era reprendido por su esposa.

Para orinar se le ponía una cubeta al pie de su cama e introduciendo su pene a una manguera que llegaba a dicha cubeta, realizaba esta evacuación, seguido mojaba la cama, *cuando me quito la manguera, como que se regresa* (la orina) *y luego me mojo la ropa y la cama.* En ocasiones al no poder moverse con rapidez y por los dolores que no le permitían incorporarse o cambiar de posición, no alcanzaba a utilizar la manguera,

orinándose en la cama, *luego la mujer se enoja y me regaña, pero pu' s es difícil hacer así.*

Su esposa se encargaba de bañarlo, lo que le representaba un gran esfuerzo, *que sacar el agua del pozo pa' calentarla, luego que llevarla al baño, que cargarlo pa' llevarlo al baño, luego quitarle la ropa, en veces lo dejaba en la tina sentado de rodillas pa' que se echara agua, pero pobrecito no aguantaba, se quejaba de los dolores y me tenía que apurar a medio tallarlo y vestirlo.* Por lo difícil que a su esposa le resultaba bañarlo, lo hacía cada 4 o 5 días.

Por todo lo que implicaba su cuidado, su esposa decidió que el Sr. M durmiera solo en una cama y satisficiera sus necesidades fisiológicas en la misma habitación, utilizando la manguera y la cubeta para orinar y una bacinilla para defecar y, si requería otra cosa, debía llamarla o a sus hijos, *luego les estoy hable y hable y mi hijo ni me hace caso, me desespero que estoy con mis dolores y que no me ayuda a voltearme o levantarme y sentarme pa' descansar los lomos.*

#### Constantes dolores

En un principio, cuando comenzaron los dolores *no consentía estar sentado ni un ratito, solamente acostado, acostado si demoraba yo un buen rato y así me la pasaba yo el día, cuando mero ya tenía el dolor aquí en los lomos, tenía que voltearme si no, no aguantaba.*

El Sr. M sentía dolores constantes en *los lomos* y en las piernas, *de la cintura pa'riba me sentía yo tranquilo, na'mas era abajo que no me dejaba.* Si permanecía varios minutos en la misma posición, sus dolores se incrementaban, en ocasiones encontraba alivio *acostado sin moverme me sentía tranquilo, pero si me movía, ¡pa'su gallo!, no aguantaba los dolores,* otras ocasiones sentado es como disminuían sus dolores, *no aguanto estar acostado, me levanto y me siento, así me tranquilizo porque me muevo pa'llá, me doblo, pero este dolor no se me quita.*

Por las noches, estar acostado en la misma posición le ocasionaba un intenso dolor y *no se me quita y dura toda la noche y no puedo dormir, me acuesto y duele y duele,* para aminorarlos, llamaba a su esposa *pa' que me volteara.*

Al respecto su esposa señala *luego toda la noche me la paso en vela pa' estarlo moviendo y volteando en la cama, a veces ni duermo.*

## Sentimientos por su estado

### Tristeza por no poder trabajar

Cuando desde su habitación escucha o ve que pasa la camioneta por los cortadores de caña para llevarlos a trabajar, *nomás me les quedo mirando y digo ¡híjole! digo... porque antes nada más pasaba la camioneta y allá iba, se bajaba uno y a darle* (lagrimas y voz entrecortada) *y 'horita, ¡ay!, (sollozos), es una tristeza esto, se siente uno triste, cómo le dijera yo, como abandonado, y uno como está acostumbrado a correr, caminar, uno quisiera andar.*

En ocasiones acompañaba a su esposa a cortar limón, menciona haber sentido desesperación por no poder ayudarla, *ella me lleva con la silla a donde va al corte de limón y allí me deja por fuera, y cuando ella no me ve ¡pa' su mecha! se me salen las lagrimas, lo más que puedo hacer es ayudarla cuando la caja esta vacía, acercándosela.*

Con lagrimas en los ojos, se lamenta pasar tanto tiempo en casa, tiempo en que se ha sentido un *estorbo* para su familia, además lo entristece pensar que su situación no cambie, menciona que *el médico ya me cortó las alas porque no puedo hacer nada, dice que me va a dar un paro (cardiaco), y eso a uno lo desespera, ya me ve cuando me siento solo, me siento triste... es, cómo le digo, uno está acostumbrado a salir al campo, uno se siente, cómo le dijera yo, un inútil, yo me desespero.* Menciona tener *ganas de salir a trabajar y hacer quehacer o que se yo, luego veo que la mujer se va y yo me desespero* (guarda silencio y continúan los sollozos).

Dice sentirse desesperado y aunque todos le dicen que *ya se ve mejor*, ahora es cuando más se desespera, *si es de madrugada, ya no duermo, na'más escucho que van todos pa'lla, pa'l campo y ya a las once o doce los oigo que ya vienen de nuevo. Se siente uno como inútil al estar tirado ahí en la cama, cree ser un estorbo para su familia porque ya no puede ayudarles en nada, sólo les doy problemas.*

### Dependencia de su mujer

Tiene miedo de que ahora, en estas condiciones su mujer lo abandone, *que me vaya a dejar por allá en el cerro*, pues él, anteriormente, le había dicho que de verse enfermo, se iría a morir al cerro, solo, sin que nadie supiera de sus dolencias, y ahora su mujer, de vez en cuando se lo recuerda, lo que le provoca tristeza y ganas de llorar.

Su mujer le advirtió que de continuar quejándose ya no lo cuidaría, *pa'la otra que te pongas así, ya no te voy a ver, ahí te voy a dejar que te mueras*, señala que en cada oportunidad que tiene se lo dice *pa'la otra te voy a dejar que te mueras*.

Cuando su esposa se va a trabajar en el corte de limón se pone triste porque antes, *cuando podía, nos íbamos los dos juntos, en lo que ella cortaba limón, yo sacaba las cajas y ya cuando terminaba de sacar las cajas me ponía yo a cortar limón, y así pues nos sacábamos buenos billetillos*. Ahora se siente inútil al verla ir sola, pero debe resignarse pues está consciente que en su casa hacen falta cosas que deben ser adquiridas.

Otra labor que desempeña su esposa para ayudarse con los gastos de la casa es vender comida en una escuela primaria cercana a su hogar, *vende sus memelas, sus empanadas, sus gorditas y pu's por ahí anda, por eso le digo que yo pu's me siento mal, como que verla que ella está trabajando y yo aquí acostado*.

El recuerdo de haber sido quien se encargaba de trabajar y aportar el dinero que se necesitaba para mantener a su familia, y ahora tener que estar en casa, dependiendo de lo que su esposa pueda darle, lo hace entristecer, apenarse, *yo era el que traía lo que se necesitaba, yo hice esta casa pa' los muchachos, me esforzaba porque ellos tuvieran lo que yo y la mujer no tuvimos, pero ahora, ya no sirvo pa' nada* (llanto).

#### Pérdida de poder sobre sus hijos

Debido a su padecimiento, sus hijos han dejado de obedecerlo, *ya no tengo autoridad, siempre fueron necios, pero los hacía entender, pues estaba fuerte, pero 'ora... siente tristeza e impotencia por ver que sus hijos no le hacen caso, antes, no'mas era que yo tronara los dedos o me les quedara viendo, pa' que obedecieran, ora tengo que pedirles y pedirles pa' que me traigan algo o me hagan un favor*.

Ahora que por la enfermedad debe quedarse en casa, sus hijos no le preguntan sobre su estado de salud, *no se acercan a ver si a uno se le ofrece algo*, menciona que en ocasiones tiene que estar llamándolos para que lo ayuden a levantarse y *no'más no llegan*.

Su estado de salud, ha hecho que pierda el poder que tenía como padre, antes *mandaba* a sus hijos, ahora debe pedirles favores *si quiero que me den algo, tengo que pedirselos de favor, tengo casi que rogarles que me ayuden con la silla* (de ruedas) *están viendo que no puedo y no son pa'*

*ayudarme, la mujer (hija) es la que en veces me acerca algo, pero mi hijo ni se acuerda que tiene padre.*

Tristeza por no poder salir con sus amigos

Lo que más extraña es estar entre sus amigos, tomarse unos tragos con ellos como lo hacía anteriormente, *antes me echaba unos tragazos, primero un trago de aguardiente, limpio, luego el rebajón con un trago de cerveza. Luego cuando terminaba el trabajo, el día lunes, si iba yo crudo, me echaba un trago de aguardiente y después uno de refresco.* Después de su trabajo se iba con sus amigos a tomar, *en las tardes se podía uno volver a poner igual, como burro, hasta atrás.*

*Como a estas horas (por la tarde) era cuando nos juntábamos todos en algún lugar donde venden d'ese, del fuerte, y nos la pasábamos platicando, pero ahora, véame como estoy, uste' cree que a uno le gusta estar así, no, uno quisiera estar allá, entre la caña, trabajando, con los amigos, cómo te digo, hace falta platicar con alguien, sentir que uno sigue vivo.*

Ahora debe conformarse con escuchar que pasan sus amigos, y le griten desde la calle para saludarlo, *yo creo que los cuates ya ni se acuerdan de uno, luego pasan y me saludan, me gritan desde afuera... cómo estás, y me dan ganas de pararme y salirme un rato pa' ver que es lo que está pasando allá fuera, irme a la tienda a platicar con alguien, no pu's si estar solo es feo.*

### **Cree que va a mejorar**

Los tratamientos que recibió el Sr. M para tratar sus malestares, hicieron que sintiera una mejoría momentánea, lo cual le hacia pensar que se repondría totalmente, *aunque todavía no me levanto, ya siento más fuerzas, yo creo que sí estoy mejorando, aunque sea de poquito en poquito pero ahí la llevo.*

Esperaba que sus dolencias aminoraran para poder regresar a su trabajo, porque estar en su casa, sin hacer nada, lo desesperaba, *si llevo a componerme es lo que voy a seguir haciendo (cortar caña), nomás que me controle otro tantito, como 'horita que ya empiezo a caminar otro poquito ¡pa'su mecha! cómo me desespero, a buena hora estoy despierto, nomás escucho que pasa la camioneta con la gente que va a trabajar y digo ¡pa' su mecha!, ya van a trabajar y yo ni hago nada y pues no... ya nomás los oigo pasar y es que uno es, cómo le dijera, como un animalito que está*

*acostumbrado a caminar, a no estar echado, y así yo también, digo hijo de la chingada.*

Menciona que se siente mejor, cree que va a recuperarse y podrá hacer su vida como antes de presentar sus malestares, *sí, ya voy mejorando, pero ay Dios es muy poco, 'horita ya me siento un poco mejor que antes, antes no me podía yo parar de la cama, nomás estaba yo tirado, 'horita siquiera ya doy unos pasitos, ya no aguanto, quiero irme a trabajar, salir, correr, hacer todo lo que antes.*

### **Creo que me voy a morir y pu's yo no quisiera**

Después de nueve meses de padecer constantes dolores, el Sr. M ya no quiere comer, al día se como una o dos tortillas, *yo le insisto que coma, pero dice que no tiene hambre y si le doy a la fuerza vuelve todo, ya no se que hacer.*

Su esposa hace lo posible para que el señor M se alimente *como es lo que le gusta le hice un tes molito*, su comida preferida, *pero ni lo probó siquiera, antes me sentaba con él y aunque fuera con regaños pero se comía una tortilla, ahora ya no probó nada.*

*Estoy peor, creo que me voy a morir y pu's yo no quisiera, cómo voy a dejar la señora sola, yo creo que uno to'vía le hace falta a los muchachos, aunque uno esta viejo siempre le hacen falta los padres, cómo le digo, eso es lo que yo pienso.*

Como resultado de la coexistencia de tres factores, el desgaste físico que sufrió en la zafra, las enfermedades derivadas del constante y prolongado consumo de alcohol y las complicaciones de la diabetes, y a pesar de los esfuerzos de su esposa y de los tratamientos recibidos, el señor M, después de diez meses de padecer constantes dolores, fallece, dejando solo un gran pesar en la familia y en aquellos cortadores de caña quienes saben pueden recorrer un camino similar.

## CONCLUSIONES

### Repercusiones de la cultura sobre la salud de los cortadores de caña de Mata Clara y El Manantial

Actualmente la diabetes ocupa el primer lugar como causa de muerte general en México, sin embargo, como ya había señalado Mercado desde 1996, los conocimientos científicos y la tecnología actuales, deberían ser suficientes para que una persona con diabetes pudiera controlar su enfermedad, o, como indica Cardoso (2002), por lo menos las complicaciones podrían ser retardadas, de tal suerte que la diabetes no debiera generarle complicaciones secundarias que le impidieran realizar sus actividades cotidianas. De igual forma, la American Diabetes Association ha declarado que los latinos deberían tener su diabetes bajo control (American Diabetes Association, 2004).

Para que una persona pueda controlar sus niveles de glucosa, basta con seguir las indicaciones que ofrece la Norma Oficial Mexicana, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes, 2001, donde se menciona que: el manejo no farmacológico es la base para el tratamiento del paciente diabético y consiste en un plan de alimentación, control de peso y actividad física, además el manejo farmacológico se iniciará en caso de que no se alcancen las metas del tratamiento, o bien cuando el médico tratante así lo juzgue pertinente, sobre todo en presencia de glucemia sintomática.

Incluso, la Secretaría de Salud en su Programa de Acción: Diabetes Mellitus, indica que "una alimentación adecuada y la actividad física muchas veces son suficientes para mantener al paciente bajo control bioquímico" (Secretaría de Salud, Programa de Acción: Diabetes Mellitus: 2001, 41).

Sin embargo, en estos aspectos de apariencia sencilla, reside una de las mayores dificultades para lograr el control de la glucosa, pues al pedir a las personas cambiar sus hábitos alimentarios y de actividad física, sin tomar en cuenta su cultura ni sus condiciones materiales de existencia, se produce una confrontación entre las prescripciones dadas por el médico y los estilos de vida de las personas, pues las indicaciones médicas son vistas como medidas coercitivas, las cuales atentan contra la vida cotidiana de los enfermos (Cardoso, 2006).

Claro ejemplo de lo anterior lo encontramos en los cortadores de caña de Mata Clara y El Manantial, donde la zafra, principal patrón cultural de estas comunidades, se contrapone a la forma de tratamiento institucional de la diabetes, al no permitir que estas personas sigan el plan alimentario, ni favorecer la realización de ejercicio físico, pilares fundamentales del tratamiento para esta enfermedad.

El plan de alimentación debe cumplir, entre otros, los siguientes aspectos (Lloveras, 1995):

1. Distribución de las ingestas de acuerdo con: horario laboral y programa de actividad física.
2. Aporte calórico de acuerdo con: edad, sexo, talla, peso (a mantener o modificar) y tipo de actividad física (laboral o deportiva).
3. Adecuada cantidad de hidratos de carbono de absorción lenta (papas, pan, arroz, sopa de pasta y legumbres) en proporción no inferior al 50% del aporte calórico total.

Una causa por la que la alimentación de los cortadores de caña no cumple con los aspectos antes señalados, es que los horarios en que realizan su labor, únicamente les permite comer en dos ocasiones al día, la primera a media mañana, cuando el sol se encuentra a plenitud y dificulta sus labores, lo que aprovechan para hacer una pausa y consumir el lonche que llevan o les envían de su casa, la segunda se realiza por la tarde o noche al regresar a sus hogares.

Reportan no comer en más ocasiones al día, pues implicaría hacer más pausas en la realización de su labor, lo que se reflejaría en el dinero que perciben por su trabajo, *lo que gano apenas me alcanza, si agarro más tiempo para comer o descansar, voy a cortar menos caña y si lo que gano 'horita que trabajo todo el día, casi no alcanza, menos si a cada rato dejo de cortar caña pa' irme a comer.*

Otra causa por la que no realizan otra comida al día es porque *uno ya está acostumbrado a comerse el lonche y ya no comer otra cosa hasta llegar a la casa, cuando uno come de más, se pone uno pesado y no se puede cortar caña, 'ora sí que se debe comer lo que el cuerpo pide pa' sentirse a gusto y poder trabajar.*

El aporte calórico no es un aspecto que tomen en cuenta para consumir sus alimentos, se come *lo que a uno lo llena, yo me siento bien con mis taquitos de frijol con polvo de oro, yo creo que es una buena comida porque me llena y con eso me siento bien, luego uno come tantita carne pero pues no hay mucha diferencia, la comida es para que se quite el hambre, no importa lo que sea, nomás que llene.*

Aunado a lo anterior, el ingreso económico de un cortador de caña de estas comunidades no le permite adquirir ciertos alimentos que les son prescritos por el médico, *el doctor nos dice que compremos otras cosas para comer, pero son cosas que no se consiguen fácilmente, además pu's luego a uno no le alcanza pa' comprar de todo, la verdura está muy cara y no se diga la carne, por eso uno compra lo que puede y eso es lo que se hace de comer en la casa.*

Con respecto a la actividad física, se tiene la idea de que al trabajar como cortadores de caña, el ejercicio que realizan es suficiente, *qué más ejercicio quiere que haga, todo el día uno se la pasa moviéndose, caminando, agachándose y levantándose, no es una caña la que se corta, son cientos de cañas y todo el día uno hace lo mismo, además de esto, señalan no contar con tiempo para hacer otro tipo de actividad física, todo el día se la pasa uno en el trabajo, ya llega uno bien tarde a la casa a comer y no tiene ganas de hacer nada, nomás da tiempo de estar con la familia un rato.*

Sin embargo, es importante señalar que la actividad física que los cortadores de caña realizan en la zafra no puede sustituir el ejercicio preescrito por el médico para el control de la diabetes, ya que no cumple las características del mismo, como son:

- a) la continuidad: los cortadores de caña realizan actividad física durante la época de zafra, pero, durante la época de la guayaba dicha actividad es intermitente, incluso, pueden mantener periodos de sedentarismo.
- b) No ser lesivo: el trabajo en la zafra provoca diversos malestares entre los cortadores de caña, los cuales dificultan continuar con la actividad.
- c) Periodos definidos: aún cuando la actividad desarrollada por los cortadores de caña es por periodos prolongados, no permite establecer cambios metabólicos, cardiovasculares, respiratorios y hormonales

como cuando se realizan rutinas de ejercicio aeróbico durante periodos de 20 a 40 minutos.

Además, el corte de caña produce desgaste físico, mientras que el plan de ejercicio tiene como finalidad el aumento de la condición física.

En referencia a los medicamentos, una de las dificultades que los cortadores de caña señalan tener para seguir esta parte del tratamiento, es que les representa un gasto económico importante, *lo que gano no me alcanza, apenas tengo para dar un poco de dinero en la casa, luego los hijos piden, necesitan que pa' la escuela, que pa' vestirse, enfermarse sale caro, se gasta uno sus buenos centavos en ir al doctor y las medicinas, como quiera que sea, uno está fuerte pero los niños no, ellos necesitan más cuidados, uno como quiera se aguanta, pero ellos no.*

Por lo anterior, se recurre a formas alternas de atención a sus malestares, yerberos, naturistas, remedios caseros, etc., las cuales implican menos gastos, *depende de qué es lo que tenga uno, pero aquí se acostumbra mucho tomar te de yerbas para aliviar enfermedades como el dolor de estómago, para eso de la diabetes, el cun de amor (una hierba) es muy buena, hay otra planta que se llama oreja de burro y que dicen que baja la azúcar, uno tiene que aprender a usar estas yerbas porque sale más barato que comprar la medicina, fíjese, una caja que compré para eso de la azúcar me salió como en setenta pesos y son unas pastillas bien chiquitas, no pues así no alcanza.*

Además de contraponerse a los tres aspectos fundamentales del tratamiento de la diabetes, plan alimentario, ejercicio físico y la toma de medicamentos, la zafra promueve entre los cortadores de caña el consumo de alcohol, el cual, además de ser un factor desencadenante de esta enfermedad, se encuentra contraindicado como parte de la atención a la misma. Al respecto Meichenbaum y Turk (1991) señalan que además de una alimentación balanceada las personas con diabetes, para conseguir el control de su enfermedad, deben evitar comportamientos de riesgo, entre ellos el consumo de alcohol.

Sin embargo para los cortadores de caña, el consumo de alcohol es esencial para realizar su actividad, pues al no tener una alimentación adecuada, mediante la ingesta de alcohol complementan la energía que requieren pues, como señala Horton (1991), el alcohol se oxida en el organismo con la liberación de energía la cual puede remplazar una cantidad similar derivada del consumo de otros alimentos. En el mismo

sentido Martínez (1987) señala que el alcohol es un alimento energético, es decir que sólo proporciona energía, como lo es, por ejemplo, la azúcar refinada.

Por lo anterior es que los cortadores de caña expresan frases como:

[Consumir alcohol] *como que da fuerzas pa' no sentir lo duro, hace que el cuerpo responda cuando está como adormilado, pues seguido se siente uno como sin fuerzas, desguanzado.*

[La comida se consume porque] *el cuerpo necesita comer, pero como se dice por acá, al aguardiente nomás le falta un grado pa' ser carne.*

[Mediante el consumo de alcohol] *el cuerpo parece que reacciona, se toma uno una medida de aguardiente, no se necesita más, con eso está bien, y el cuerpo se siente como si le entrara gasolina, yo así me lo imagino, da fuerzas, ganas de trabajar, y hasta l'hambre se quita.*

Una explicación sobre porque las personas mediante la ingesta de alcohol obtienen energía es que el etanol proporciona 7.1 Kcal/g (Ruiz, 1999; Schüller, 1991), entonces ingerir 600ml de alcohol de 86 grados suponen unas 1500 calorías, la mitad o dos terceras partes del aporte calórico medio necesario para un adulto (Ruiz, 1999).

Otra ventaja que aporta a estas personas el consumo de alcohol es que, al llevar una alimentación deficiente, obtienen la mayor parte de sus calorías de dicho consumo, por lo que su demanda de otros alimentos para cubrir sus necesidades calóricas está muy disminuida (Ruiz, 1999), lo que también explica por que no sienten la necesidad de comer en más ocasiones al día.

Además de satisfacer necesidades como el hambre y la sed, el consumo de alcohol tiene una función terapéutica entre los cortadores, es decir, es utilizado como medicamento, pues mediante su consumo afrontan malestares corporales derivados de su actividad como los dolores musculares, el mal de orín y los escalofríos, pues mediante dicha ingesta obtienen un alivio rápido y duradero para estos malestares, lo que además les permite trabajar durante el día y descansar por las noches.

Para los cortadores de caña, la función terapéutica del consumo de alcohol toma relevancia, puesto que *es la manera más efectiva de quitarse eso del envaramiento, cuando uno anda así, todo adolorido, nomás no*

*puede trabajar, ¡pa' su gallo!, duele todo y ni la fregada moruna puede uno cargar, y al terminar la semana, cuando es el día de raya, ahí 'ta lo bueno, no saca uno ni pa' los chingaos frijoles.*

El efecto sedante del alcohol, al proporcionarles un estado de relajación muscular, permite a los cortadores de caña realizar su trabajo de forma continua, lo que se ve reflejado en el ingreso económico que perciben por su actividad.

Una explicación científica de este hecho la proporciona Horton (1991) al señalar que fisiológicamente el consumo de alcohol constituye un sedante que opera sobre la actividad cerebral, en este sentido Tierney y colaboradores (2006), señalan que dicho efecto sedante es resultado de los cambios que sufren los neurotransmisores cerebrales al momento de ingerir alcohol.

Así mismo, estudios médicos y psicológicos concuerdan en que las funciones psicológicas del alcohol están determinadas inicialmente por sus efectos anestésicos y que entre sus funciones principales se encuentra el alivio del dolor, la fatiga y la reducción de la ansiedad (Horton, 1991). Ejemplo de ello es uno de los efectos de la cerveza, pues una consecuencia a corto plazo de dicha bebida es su efecto sedante, el cual es capaz de adormecer el dolor (Davison y Neale, 2002), esto se debe a que su ingesta moderada causa un efecto de relajación y sedación, ya que contiene una sustancia llamada lúpulo, la cual es un sedante suave y amargo, que hace posible un mejor descanso (Grupo Modelo, 2003).

Con respecto al *mal de orín*, los cortadores reportan que como consecuencia de este malestar *no se puede trabajar, dan unas ganas de hacer del baño (orinar) y no se puede, le pega a uno un dolor en el estómago y arde como si lo quemaran a uno por dentro y todo el santo día tiene uno ese dolor.* Una explicación de este padecimiento que se ofrece desde una perspectiva médica es la alteración del PH, el cual produce infecciones en las vías urinarias y mediante el consumo de aguardiente se neutraliza dicha alteración (Romero y Caralps, 1987).

Un tercer malestar que afrontan los cortadores de caña mediante el consumo de alcohol son los escalofríos, los cuales atribuyen al echo de laborar bajo los rayos del sol, lo que genera que su cuerpo sude en grandes cantidades, *si usted ve a los cortadores, ellos están sudando y su ropa se ve como si estuviera mojada, luego ese sudor se seca en su mismo cuerpo*

*cuando se van a la sombra a comerse su lonche o cuando hace aire, lo que provoca una disminución en la temperatura corporal del cortador.*

A este respecto, es sabido que el ser humano mantiene su temperatura corporal dentro de unos estrechos márgenes en torno a un valor basal ( $37^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ) a pesar de las condiciones ambientales, el equilibrio de esa temperatura es fundamental para un correcto funcionamiento del cuerpo humano, puesto que es imprescindible mantener las condiciones del medio interno (Torres, 2007). En este sentido, las calorías que aporta la ingesta de alcohol, inciden en la generación de calor inducida por los alimentos (termogénesis), lo que explica por qué los cortadores de caña reportan sentir alivio a los escalofríos, los cuales, es importante señalar, también son un mecanismo del cuerpo para regular la temperatura corporal.

En oposición a las ventajas que los cortadores reportan recibir de la ingesta de alcohol en el tratamiento que dan a sus malestares corporales, existen señalamientos donde se menciona que las bebidas alcohólicas no contienen cantidades significativas de nutrientes importantes como proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales, dado que una dieta rica en etanol se puede considerar “vacía” pues se sustituyen los elementos diarios, ricos en nutrientes esenciales (Ruiz, 1999),

Cuando la ingesta de alcohol reemplaza a otros alimentos de la dieta, supliendo las necesidades de calorías y reduciendo al mismo tiempo el hambre, los resultados eventuales son la deficiencia nutricional, lo cual conduce al desarrollo de enfermedades determinadas por el alcoholismo crónico (Horton, 1991).

Está demostrado que en alcohólicos crónicos es frecuente observar, defectos nutricionales y metabólicos pues con frecuencia dejan de comer adecuadamente, desarrollando una deficiencia de vitamina B1. También son preocupantes los frecuentes trastornos de mala digestión y mala absorción que comprometen gravemente la utilización de los alimentos ingeridos y agravan más el estado nutricional del paciente afectado. Estos trastornos radican en la acción lesiva del alcohol sobre el estómago, intestino delgado y después, sobre hígado y páncreas (Ruiz, 1999).

Los cortadores de caña reportan que una de las enfermedades derivadas del consumo de alcohol, que frecuentemente se ha presentado entre sus compañeros de trabajo, es la cirrosis hepática, *luego unos de tanto tomar se ponen bien malos del hígado, se la pasan vomite y vomite,*

*se ponen flacos, luego uno los ve que andan escupiendo sangre o hasta la vomitan.*

Otras enfermedades que reportan enfrentar con gran frecuencia son la anemia y la diabetes, las cuales aunque no las atribuyen directamente al consumo de alcohol, señalan influye para su desarrollo *yo creo que también da (la diabetes) por tanto tomar.*

Por las consecuencias que genera en la salud de los cortadores de caña surgen cuestionamientos sobre la conveniencia de que mediante el consumo de alcohol, obtengan energía para realizar su actividad y afronten los malestares corporales derivados de la misma, sin embargo, aún cuando estas personas se muestran concientes del daño que puede generar a su organismo la ingesta de alcohol, señalan que dejar de consumirlo implicaría para ellos, en primer instancia y de forma inmediata, pérdidas económicas pues ya no podrían realizar sus labores, además de que se verían afectadas sus redes sociales pues en sus comunidades el consumo de alcohol también se utiliza para la cohesión social.

Al respecto Bacon (1991) señala que una de las funciones que se le ha dado al alcohol ha sido su uso en las festividades sociales, puesto que el sentimiento de que los individuos constituyen “nuestro grupo”, sentimiento placentero de ser “uno de nosotros” y el reestablecimiento de la mutualidad fundamental que debe existir entre los miembros de un grupo, se logra a través de su consumo.

Por lo anterior, en estas comunidades el consumo de alcohol es aprobado por sus habitantes, bajo condición de ser utilizado para *rendir* en el trabajo y aliviar los malestares laborales antes señalados, por ello, se hace la diferenciación entre *tomador* y *borracho*, siendo un tomador quien ingiere alcohol por las razones anteriores y un borracho aquel que lo ingiere sin aparente necesidad *más que por vicio*, y por lo cual abandona su trabajo en el corte de caña.

En este sentido, los cortadores de caña, denominados tomadores dentro de estas comunidades, no pueden ser catalogados dentro del Síndrome de Dependencia del Alcohol, propuesto por la OMS, el cual es definido como un estado de cambio en el comportamiento de un individuo, que incluye una continuidad de este consumo de manera “no aprobada” en su ambiente socio-cultural (OMS, 1980), pues no cumplen con esta última característica.

Menéndez (1990) señala al respecto que en los estudios antropológicos se diferencia el alcoholismo de la alcoholización, siendo el primero un concepto que refiere explícita o implícitamente a las consecuencias patológicas generadas por el consumo de alcohol y el segundo, un término que coloca la ingesta dentro de un proceso que la instituye y le da funcionalidades específicas dentro del juego de relaciones dominantes en una sociedad o cultura determinadas.

En estas comunidades el consumo de alcohol es aceptado e incluso promovido por las esposas de los cortadores de caña, pues señalan es indispensable para realizar su actividad pues *cuando se echan sus tragos trabajan más y, por lo tanto, dan más dinero pa' pagar lo que se ha pedido prestado en la casa como los muebles.*

No se deben soslayar las consecuencias negativas del consumo de alcohol en la salud de los cortadores de caña, empero, como señala Menéndez (1991) la mayoría de las consecuencias serían producto no del alcohol en sí, sino de las condiciones construidas socialmente.

Con respecto a las implicaciones sociales, como señala Escotto (1999) el consumo del alcohol genera desestabilización familiar, agresión conyugal, maltrato infantil, ausentismo laboral, entre otros aspectos. Así mismo Guisa y Riquelme (1999), señalan que la ingesta de alcohol tiene una grave repercusión sobre la dinámica familiar y se expresa en muchos casos como violencia, con una amplia gama de manifestaciones.

Una inconveniencia del consumo de alcohol en esta comunidad la manifiestan las mujeres y es en relación con los problemas que genera al interior de su hogar, como los pleitos, en los cuales con frecuencia son víctimas de insultos, malos tratos e incluso golpes, *una no se queja de que tomen, lo malo está en que llegan buscando pleito a la casa.*

Los pleitos dentro del matrimonio *son el pan de cada día* y tal situación se atribuye al consumo de alcohol por parte del varón, *si usted lo viera como se pone cuando toma, llega como los gallos, buscando pelea, de todo se encanija y se pone a gritar, anda de malas y no se le puede decir nada porque luego luego quiere poner a todos parejo.*

*Cuando se aguanta y se está un tiempo sin tomar, nos la pasamos más o menos tranquilos, sí hay pleitos, pero por otras cosas, pero de que la agarra (consume alcohol) ¡mmh! no lo aguantamos en la casa, se pone de un genio que parece el diablo.*

Reportan tener que aceptar los comportamientos de su pareja pues de oponerse a ellos, el varón hace valer su hegemonía, incluso mediante golpes, lo cual es aceptado en estas comunidades, es cierto que *no es bien visto* que el varón golpee a la mujer, empero, lejos de hacer algo para evitar dicha conducta, inclusive se justifica, señalando que los golpes pierden relevancia al ser una consecuencia del consumo de alcohol, el cual es necesario para que los varones realicen su labor en la zafra.

Otro factor por el cual son aceptadas estas conductas por las esposas de los cortadores de caña es la educación que recibieron desde pequeñas. Se les enseñó que el varón es quien debe mandar al ser el proveedor de la economía familiar, menospreciando consecuentemente las actividades que realizan en casa para la obtención de dinero.

Una causa que también es señalada como generadora de conflictos dentro de la pareja y que es atribuida al consumo de alcohol es la poca interacción que tiene el cortador de caña con su familia, sobretodo la falta de convivencia del padre con sus hijos, *por andar en la tomadera ni llegaba a la casa, se la podía pasar varios días tomando y ni se acordaba de nosotros, los chamacos luego ni lo veían, cuando ellos se levantaban su papá ya se había ido a trabajar y cuando él llegaba los chamacos ya estaban dormidos.*

Los constantes conflictos entre la pareja causan un desgaste en su relación, hasta llegar al momento en que la mujer dice estar cansada de los malos tratos de los que ha sido objeto *ya me cansé de estarlo aguantando, si quiere pelear que se vaya a otra parte, ya no voy a dejar que me pegue.*

Este momento coincide con los problemas de salud que presenta el varón como consecuencia del conjunto de tres factores: el desgaste físico al que se ha sometido al trabajar en el corte de caña, las enfermedades derivadas del consumo de alcohol y presentar las complicaciones de la diabetes, lo que no le permite trabajar, y por ende, deja de aportar dinero para cubrir las necesidades de su hogar. Ante tales situaciones el varón pierde la hegemonía que le caracterizó durante la mayor parte de su vida conyugal, invirtiéndose los papeles en casa, siendo la mujer quien toma el poder en la familia.

Una situación que permite dicho cambio de roles es que la mujer se percata que debido al estado de salud de su pareja, ya no cuenta con la fuerza física que lo identificaba, al mismo tiempo que toma conciencia de su capacidad para mantener su hogar, *yo siempre he trabajado, yo me hice*

*cargo de darle a mis hijos lo que necesitaban, su papá por andar de borracho ni acercaba nada de lo que hacía falta, ahora que está enfermo es lo mismo, yo soy quien tiene que hacer algo pa' ganarse unos centavos.*

Si bien la mujer señala haberse cansado de los maltratos y aún cuando menciona estar dispuesta a responder de la misma forma en que la agredía su esposo, es decir, responder con golpes a las agresiones, esto sucede poco, pues conforme avanza el deterioro corporal de su pareja, se vuelven innecesarias las agresiones físicas, siendo el maltrato emocional lo que se presenta con mayor frecuencia.

Para la mujer encargarse de cuidar a su esposo resulta una carga, pues reporta no ser sencillo ser la cuidadora de una persona que no puede valerse por sí misma, a la que hay que auxiliar en todo momento, incluso para satisfacer necesidades como comer, orinar y defecar. Ante este hecho, es frecuente que la mujer se sienta agobiada por lo que implican estas situaciones y consecuentemente descargue esos sentimientos con su esposo, regañándolo, como si fuera un niño, por algunas cosas que no le parecen.

Conforme avanza el deterioro de la salud del varón, la mujer se hace a la idea de que no se va a recuperar, y por consiguiente, busca que los últimos días de vida de su pareja sean agradables, por ello trata de buscar formas de aliviarle los dolores que presenta y así, hacerle más llevadera su agonía.

Con referencia al estado de salud que presenta su padre, para los jóvenes es una situación lógica, ante la cual se muestran insensibles, aludiendo que es la consecuencia de trabajar en el corte de caña, consumir alcohol y padecer diabetes, empero, saben que tal situación se encuentra latente en su futuro al llevar un estilo de vida similar al que llevó su padre.

Con lo hasta aquí señalado podemos decir que la zafra, principal patrón cultural de las comunidades de Mata Clara y El Manantial, implica un desgaste físico importante para los cortadores de caña de estas comunidades, además no les permite adherirse al tratamiento médico necesario para controlar sus niveles de glucosa, consecuentemente, ya se han reportado casos de amputaciones, ceguera, daño renal, entre otras complicaciones propias de esta enfermedad.

Aunado a lo anterior, el corte de caña promueve entre quienes se dedican a esta actividad, el consumo de alcohol, el cual es aceptado dentro

de estas comunidades al ser utilizado como una fuente de energía complementaria a los alimentos, un medicamento que sirve para afrontar malestares corporales como los dolores musculares, el *mal de orín* y los escalofríos y funcionar como el adaptador social que les permite pertenecer a su grupo de trabajo.

Sin embargo el consumo de alcohol, cuando se vuelve excesivo, que es en la mayoría de los casos, genera daños a la salud de los cortadores de caña, quienes reportan que al interior de sus grupos de trabajo ya se han presentado casos de cirrosis hepática, úlceras gástricas, entre otros. Además el consumo de alcohol genera conflictos sociales en estas personas, siendo los pleitos intrafamiliares una de sus expresiones más comunes.

Como consecuencia del desgaste físico propio de trabajar en el corte de caña, de padecer diabetes y desarrollar las complicaciones de esta enfermedad, las cuales van diezmando rápidamente la salud de estas personas, y padecer enfermedades derivadas del consumo de alcohol, las cuales también ocasionan graves perjuicios en su salud, los cortadores de caña presentan un deterioro físico importante, entre los 40 y 45 años de edad, su estado de salud no les permite continuar trabajando y en muchos casos, alrededor de los 50 años fallecen, cuando generaciones anteriores los varones de entre 60 y 70 años aún se les podía ver realizando alguna labor y la muerte se esperaba entre los 90 y los 100 años.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu L. M. y A. L. Martín  
2002 Fundamentos del diagnóstico, Décima edición, Méndez editores, México.
- American Diabetes Association  
1999 Recomendaciones para la práctica clínica. Recomendaciones y principios sobre nutrición para personas con diabetes mellitus. Diabetes Care, 22 (suppl 1): 42-45.
- Aguilar G. E.  
1990 Cartas a un diabético, Editorial Trillas, México.
- Alvarado O. C., Milian S. F. y S. V. Valles  
2001 Prevalencia de la diabetes mellitus e hiperlipidemias en indígenas otomíes. Salud Pública de México, 43: 459-463.
- Álvaro, J. L.  
1995 Psicología social: Perspectivas teóricas y metodológicas, Editorial Siglo Veintiuno, Madrid.
- American Diabetes Association  
2004 La diabetes y los latinos. Página de la Asociación Americana de Diabetes. Obtenida el 1 de septiembre de 2004 de <http://www.diabetes.org/enespanol/diabetes-and-latinos-.jsp>
- Ander-Egg E.  
1980 Técnicas de investigación social, El Cid Editor, Buenos Aires.
- Antecedentes Históricos de Cuitlahuac  
2000 Documento de divulgación interna de la biblioteca Lázaro Cárdenas del Río. Obtenido el 08 de diciembre de 2006, otorgado por el bibliotecario Pérez Robles J.
- Apps J.  
1991 Dirección de un examen crítico en las prácticas de educación permanente. Revista de educación. 294: 141-162.

- Ariza A. R.  
1998 Tratamiento nutricional en la diabetes mellitus. Medicina Interna de México, 14: S23-S28.
- Arroyo P.  
2005 Obesidad y regulación del apetito. Nutrición Hoy, Número 1, enero - marzo: 6.
- Ávila C. A., Shamah L. T. y V. A. Chávez  
1997 Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición en el Medio Rural, 1996. Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán Editor, México.
- Baas M. A., Lucille W. y K. Kathryn  
1979 Community Nutrition and Individual Food Behavior, Editorial Burgess, Minnesota.
- Banister P., Burman E., Parker I., Taylor M. y C. Tindall  
2004 Métodos cualitativos en psicología. Una guía para la investigación, Universidad de Guadalajara, México.
- Barquera S.  
2003 Prevención de la diabetes mellitus: un problema mundial. Salud pública de México, 45(5): 413-414.
- Basdevant y Guy-Gran  
2004 Médecine de l'obésité, Editorial Flammarion, París.
- Bernstein D. y M. Nietzel  
1982 Introducción a la psicología Clínica, Editorial Mc Graw Hill, México.
- Bourges H. R.  
2005 Nutrición y vida, CONACULTA, México.
- Bueno M.  
1962 Principios de antropología, Editorial Patria, México.
- Cabrera R., González M., Goicochea N., Guerra P., Huicochea L., Maqueda P., Montoya G., Ramírez A., Ramírez L., Robles B., Romero P., Vergara J., Pérez J. y J. L. Vera.  
2001 El cuerpo de los antropólogos físicos. Estudios de antropología biológica. Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM. México, X: 71-77.
- Calvet J. y G. Baliu  
2004 La dieta del diabético y su cocina. Cuarta reimpresión, Editorial Herder, España.

- Campos N. R., Torres D., Nora A. E. y C. Sabido  
2001 Autoterapias complementarias de adultos mayores con enfermedades crónicas degenerativas. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 39: 15-19.
- Cardoso M. A.  
1999 Interdisciplina o Multidisciplina en el área de la salud. *Salud-Problema. Nueva Época. Año 4. N° 7*: 31-37.
- 2000 La confrontación cultural, factor determinante para el control de la diabetes mellitus tipo 2. Una perspectiva multidisciplinaria, *Investigación en Salud*, 2: 110-116.
- 2002 Factores culturales que condicionan el tratamiento de la diabetes tipo 2 en una zona de ciudad Nezahualcoyotl, Tesis doctoral, I.N.A.H, México.
- 2006 La cultura como configurador de estilos alimentarios antagónicos al tratamiento médico contra la diabetes. *Cultura, dieta y diabetes. Cuicuilco*, 13: 129-147.
- Castillo E.  
1999 La fenomenología interpretativa como alternativa apropiada para estudiar los fenómenos humanos. Obtenido el 19 de febrero de 2004, de <http://enfermeria.udea.edu.co/revista/mar2000/Fenomenologia.html>
- CGCOM  
2004 Sanidad presenta un informe en el que se subrayan los efectos negativos del alcohol sobre la salud. Obtenido el 23 de junio de 2007, de [http://www.cgcom.org/notas\\_prensa/2007/07\\_02\\_09\\_alcohol.html](http://www.cgcom.org/notas_prensa/2007/07_02_09_alcohol.html)
- Contreras, J.  
1993 *Antropología de la alimentación*, Editorial Eudema, Madrid.
- Contreras J. y M. Gracia  
2005 *Alimentación y cultura. Perspectivas antropológicas*. Editorial Ariel, España.
- Copleston F.  
1992 *Historia de la filosofía. De Hobes a Hume*, Doménech, A. Traductor, Vol. 5, Editorial Planeta, México.
- Copleston F.  
1992 *Historia de la filosofía. De Wolf a Kant*, Vol. 6, Sacristán, M. Traductor, Editorial Planeta, México.

- Corominas y De Gandarias  
1979 Elementos de nutrición. Para estudiantes de medicina, farmacia, ciencias y enfermería, Editorial EUNIBAR, España.
- Cueva A. V., Mejía M. J., Luengas V. H. D. y S. O. Salinas  
2003 Complicaciones del pie diabético. Factores de riesgo asociados. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 41: 97-104.
- Dartigues A.  
1981 La fenomenología, Editorial Herder, Barcelona.
- Davis M., Robbins E. y M. McKay  
1986 Técnicas de autocontrol emocional. Editorial Martínez Roca, Barcelona.
- Davison G. y J. Neale  
2002 Psicología de la conducta anormal, 2a edición, Editorial Limusa Wiley, México.
- Dethlefsen T. y R. Dahlke  
1997 La enfermedad como camino, Editorial Dinámica, México.
- Diabetes Care  
2001 National standards for diabetes self-management education clinical practice recommendations 2001. Standards and criteria. Página Web de la American Diabetes Association. Obtenido de [www.diabetes.org/clinical/recomendations/supplement101/s126](http://www.diabetes.org/clinical/recomendations/supplement101/s126) el 25 de septiembre de 2001.
- División Técnica de Información Estadística en Salud  
2003 La mortalidad en la población derechohabiente del IMSS, 2001. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 41: 345-354.
- 2003 Motivos de consulta en medicina familiar en el IMSS, 1991-2002. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 41: 441-448.
- Dolger H. y B. Seeman  
1991 Como vivir con la diabetes, Editorial Diana, México.
- Dornhorst A. y A. Guynag  
1971 Effect of alcohol on glucose tolerance. Lancet II: 957-959.
- Drury I. M.  
1991 Diabetes Mellitus, 2a edición, Editorial Médica Panamericana, Madrid.

- Durán L., Bravo P., Hernández M. y J. Becerra  
1997 El diabético optimista: Manual para diabéticos, familiares y profesionales de la salud, Editorial Trillas, México.
- Enciclopedia de los Municipios de México  
2005 Centro Nacional de Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de Veracruz. Obtenido de [http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM\\_veracruz](http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_veracruz) el 23 de junio de 2007
- Enciclopedia Médica en español  
2007 Consumo de alcohol. Obtenido el 23 de junio de 2007 de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001944.htm>
- Esquivel R., Martínez S. y J. L. Martínez  
2005 Nutrición y salud, Editorial Manual Moderno, México.
- Excelsior, EFE  
2007 El alcohol participa en el 3,7% de las muertes ocurridas cada año en el mundo. Obtenido el 23 de junio de 2007 de [http://www.ocexcelsior.com/salud\\_y\\_familia/newswires/2007/mayo/0517\\_sf\\_wr\\_salud\\_vida\\_hoy.shtml](http://www.ocexcelsior.com/salud_y_familia/newswires/2007/mayo/0517_sf_wr_salud_vida_hoy.shtml)
- Farreras V.  
1992 Medicina interna, Editorial Doyma, Barcelona.
- Federación Internacional de la Diabetes  
2004 Economía y Diabetes. Obtenido el 25 de Febrero de 2004, de <http://www.fmdiabetes.com/diabetes/economia.asp>
- 2006 Recomendación mundial para la diabetes tipo 2: un nuevo enfoque. Julio-agosto, Vol. 50, N° 7: 22-24
- Federación Mexicana de Diabetes  
2003. Diabetes en números, México, Obtenido el 25 de febrero de 2004, de <http://www.fmdiabetes.com/diabetes/dnumeros.asp#Mexico>.
- 2007 Diabetes en números, Obtenido el 27 de abril de 2007, de <http://www.fmdiabetes.com/www/diabetes/dnumeros.asp> checar en internet
- Feingold K. R. y M. D. Siperstein  
1983 Normalization of fasting blood glucose levels in insulin-requiring diabetes. The role of the alcohol abstention. Diabetes Care, 6: 186-188.

- Fernández S.  
1997 Fenomenología de Husserl: aprender a ver. Obtenido el 15 de septiembre de 2006, de <http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/gargola/1997/sergio.htm>
- Ferrater J.  
1978 La filosofía actual, 3ª edición, Editorial Alianza, Madrid.
- Figuerola M. E.  
2007 Cuerpo humano, estilo de vida y diabetes tipo 2 en un grupo de personas de Cd. Netzahualcóyotl, Estado de México. Tesis de maestría, ENAH-INAH, México.
- Figuerola D.  
2003 Diabetes, Editorial Masson, Barcelona.
- Gemelli A. y G. Zunini  
1961 Introducción a la psicología, Editorial Luis Miracle, Barcelona.
- Ginarte, Y.  
2001 La adherencia terapéutica. Obtenido el 25 de noviembre de 2003, de <http://www.ondasalud.com/edicion/noticia/0,2458,5029,00.html>
- Gobierno del Estado de Veracruz, Oficina del Programa de Gobierno.  
2002 Municipio de Cuitláhuac Obtenido el 02 de diciembre de 2006 de, <http://www.cuitlahuac.gob.mx/secciones.php?seccion=unidadesycx=53>
- González-Villalpando C. y M. P. Stern  
1993 La obesidad como factor de riesgo cardiovascular en México. Estudio en población abierta. Investigación Clínica, 45: 13-21.
- Gracia A.  
2007 Comer bien, comer mal: la medicalización del comportamiento alimentario. Salud Pública de México, 49: 236-242
- Grande Covián F.  
1997 Nutrición y salud. Ediciones temas de hoy, España.
- Grupo Modelo  
2003 La cultura de la cerveza. Obtenido el 04 de mayo de 2007 de, <http://www.gmodelo.com.mx/historia/cultura.html>
- Güel P.  
2001 Subjetividad social: desafío para el nuevo siglo. Obtenido el 14 de julio de 2004, de <http://www.revistapolis.cl/2/guell.htm>

- Herrera B. M. R.  
2001 Aproximaciones al cuerpo humano desde la antropología física. Estudios de antropología biológica. Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM. México, X: 79-97.
- Herskovits M. J.  
1964 El hombre y sus obras, Editorial Fondo de Cultura Económica, México.
- Hessen J.  
1996 Teoría del conocimiento. En Sepan cuantos... Número 351. Artículo Original 1932, Editorial Porrúa, México.
- Houston J. C.  
1978 Texto básico de medicina, Editorial El Ateneo, Buenos Aires.
- Huicochea L.  
2002 Cuerpo, percepción y enfermedad: un análisis sobre enfermedades musculoesqueléticas en Maltrata, Veracruz. Tesis de doctorado, FFyL, IIA-UNAM, México.
- Husein S. A.  
1975 El alcohol en el Islam. Obtenido de <http://www.nurelislam.galeon.com/alcohol.htm> el 3 de junio de 2007
- Instituto Mexicano del Seguro Social  
2007 Nutricion-Genética. Obtenido de <http://www.imss.gob.mx/Nutricion/Genetica.htm> el 10 de julio de 2007
- Instituto Nacional de Antropología e Historia  
2006 Antropología Física, Obtenido de <http://www.cnca.gob.mx/cnca/inah/investi/artfis.html> el 13 de noviembre de 2006.
- Isidro L. Martínez M. y D. Bellido  
2002 Desnutrición en el adulto. En Trastornos alimentarios. Diéguez, C. y R. Yturriaga Editores. Editorial McGraw-Hill, España.
- Islas A. S. y G. A. Lifshitz  
1993 Diabetes Mellitus, Editorial McGraw-Hill, México.
- Kanarek R. y R. Marks-Kaufman  
1994 Nutrición y comportamiento. Nuevas perspectivas, Ediciones Bellaterra, España.

- Kershenobich F. y F. Vargas  
1994 Definición de los límites individuales de susceptibilidad ante el consumo de alcohol. En: Las adicciones: dimensiones impacto y perspectivas, Tapia-Conyer R. Editor, Editorial Manual Moderno, México.
- Kilo C. y J. Richmond  
1991 Controle su diabetes, Editorial Limusa, México.
- Kosík K.  
1976 Dialéctica de lo concreto, Traducción de Adolfo Sánchez Vásquez, Editorial Grijalvo, México.
- Krall L. y R. Beaser  
1991 Manual joslin de diabetes, Editorial Mason-Salvat, España.
- Kuri M., Vargas C., Zárate H. y V. Juárez  
2001 La diabetes en México Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud Obtenido de <http://www.invdes.com.mx/antecedentes/Junio2001/htm/diabem.html> el 27 de febrero de 2007
- Laposata E. A. y L. G. Lange  
1986 Presence of nonoxidative ethanol metabolism in human organs commonly damaged by ethanol abuse. Science, 231: 497-499.
- Lara N., Taméz S., Eibenschutz C. y S. Morales  
2000 Investigación de necesidades y utilización de servicios de salud: una reflexión sobre el uso de métodos cualitativos, en Análisis cualitativo en salud. Teoría, método y práctica, Mercado, F. J. y T. Torres compiladores, Universidad de Guadalajara/Plaza y Valdés, México: 97-122.
- Laviada M. H.  
1998 Estado nutricional del paciente con diabetes mellitus. Perfil Epidemiológico. Medicina Interna de México, 14: 8-12.
- Lerman G. I.  
1998 Atención Integral del Paciente Diabético, 2ª edición, Editorial McGraw-Hill, México.
- López, S., Serrano, C. y L. Márquez  
1996 Una reflexión sobre la antropología física en México. En La antropología física en México. Estudios sobre la población antigua y contemporánea. López, S., Serrano, C. y L. Márquez editores, IIA-UNAM México.

MacQueen K.

2002 Introducción: Enriquecimiento de los hechos y las cifras. Obtenido el 18 de Mayo de 2004, de <http://www.reproline.jhu.edu/spanish/6read/6issues/network/v22-2/ns2221.html>

Martínez P. D.

1987 El alcohol: ¿alimento o droga? Cuadernos de nutrición, 10: 3-7.

Martínez H., Campero L., Rodríguez G. y J. Rivera

1999 Aceptabilidad a suplementos nutricios en mujeres embarazadas o lactando y niños menores de cinco años. Salud Pública de México, 41:163-169.

Martínez M.

2001 Comportamiento humano: Nuevos métodos de investigación, Editorial Trillas México.

Martínez C.

2003 Ciencia y humanismo al servicio del enfermo, Editorial Manual Moderno, México.

Mayan M.

2001 Una introducción a los métodos cualitativos. Módulo de entrenamiento para estudiantes y profesionales. Obtenido el 19 de febrero de 2004, de <http://www.ualberta.ca/-iiqm//pdfs/introduccion.pdf>

McMonagle J. y P. Felig

1975 Effects of ethanol ingestion on glucose tolerance and insulin secretion in normal and diabetic subjects. Metab. Clin. Exp. 24: 625-632.

Meichenbaum D. y D. Turk

1991 Como facilitar el seguimiento de los tratamientos terapéuticos, Editorial Desclée de Broker, Bilbao.

Mélich J. C.

1994 Del extraño al cómplice: La educación en la vida cotidiana, Editorial Anthropos, Barcelona.

Menéndez E.

1990 Morir de alcohol. Saber y hegemonía médica, Alianza Editorial Mexicana, México.

- 1987 Alcoholismo II. La alcoholización, un proceso olvidado. Patología, integración funcional o representación cultural. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Cuadernos de la Casa Chata, México.
- Mercado F. J.  
1996 Entre el infierno y la gloria. La experiencia de la enfermedad crónica en un barrio urbano, Universidad de Guadalajara, México.
- 1998 El manejo del tratamiento médico en el marco de la vida diaria, Relaciones, 19: 137-164.
- 2000 El proceso de análisis de los datos en una investigación sociocultural en salud. En Análisis cualitativo en salud. Teoría, método y práctica, Mercado F. y T. Torres compiladores, Universidad de Guadalajara y Plaza y Valdés Editores, México: 73-95.
- Mercado F., Robles L., Ramos I., Moreno N. y E. Alcántara  
1999 La perspectiva de los sujetos enfermos. Reflexiones sobre pasado, presente y futuro de la experiencia del padecimiento crónico. Cad. Saude Publica. 15: 179-186.
- Mercado F., Robles L., Ramos L., Torres T., Alcántara E. y N. Moreno  
1998 La trayectoria de los enfermos con diabetes en el sector popular de Guadalajara. En Investigación cualitativa en salud. Perspectivas desde el Occidente de México, Mercado, F. y L. Robles compiladores, Universidad de Guadalajara, México: 223-246.
- Miles M., y A. Huberman  
1994 Qualitative data analysis, Editorial SAGE Publications, Newbury Park, CA.
- Millan A.  
1967 La estructura de la subjetividad, Editorial Rialp, Madrid.
- Ministerio de Sanidad y Consumo  
2005 Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad (NAOS), Editorial MSC, Madrid.
- Modena M.  
1990 Madres, Médicos y curanderos: Diferencia cultural e identidad ideológica, Casa Chata, México.
- Möler E.  
1994 El gourmet diabético, Editorial Panorama, México.

Monsalve T.

2006 Crecimiento, cultura y formación social en adolescentes de Medellín: una aproximación a la estructura corporal y la percepción estética. Tesis de doctorado, FFyL, IIA-UNAM México.

Morse J. y P. Field

1995 Qualitative research methods for health professionals, 2ª edición, Editorial Sage, Thousands Oaks, CA.

Murillo J.

1999 Vivir con diabetes: Guía para pacientes, sus familiares y educadores, Editorial Neo Person, Madrid.

Natera G. y J. Mora

2000 La teoría fundamentada en el estudio de la familia y las adicciones, en Análisis cualitativo en salud. Teoría, método y práctica, Mercado, F. J. y T. Torres compiladores, Universidad de Guadalajara/Plaza y Valdés, México: 73-95.

Nestlé

2002 Food politics, University of California Press, Los Angeles.

Nikkila E. A. y M. R. Taskinen

1975 Ethanol-induced alterations of glucose tolerance, postglucose hypoglycemia and insulin secretion in normal, obese and diabetic subjects. Diabetes, 24: 933-943.

Olaiz G., Rojas R., Barquera S., Shamah T., Aguilar C. y P. Cravioto

2003 Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo 2. La salud de los adultos. Cuernavaca, Morelos, Instituto Nacional de Salud Pública, México.

Organización Mundial de la Salud

1980 DEFINICIÓN DE ALCOHOLISMO O SÍNDROME DE DEPENDENCIA DEL ALCOHOL SEGÚN LA OMS, Informe del Comité de expertos de la OMS en la Serie de Informes técnicos núm. 650 ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. GINEBRA 1980 obtenido el 16 de junio de 2007, de <http://www.vnet.es/~faar/OMS.htm>

2001 NHM-DIA. Diabetes estimates 1995-2025. Ginebra, Suiza

2003 "Adherence to Long-Term Therapies. Evidence for Action", obtenido el 1 de septiembre de 2004 de [http://www.who.int/chronic\\_conditions/en/1\\_7\\_2003\\_prsp.pdf](http://www.who.int/chronic_conditions/en/1_7_2003_prsp.pdf)

- 2004 57ª Asamblea Mundial de la Salud. Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Obtenido el 13 de mayo de 2007 de [http://www.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA57/A57\\_R17-sp.pdf](http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_R17-sp.pdf)
- Osuna R., Hernández P., Campuzano C. y J. Salmerón  
2006 Índice de masa corporal y percepción de la imagen corporal en una población adulta mexicana: la precisión del autorreporte. *Salud Pública de México*, 48: 94-103.
- Pascual A. R.  
2005 La experiencia de vivir con una enfermedad crónica en una comunidad indígena, Tesis de licenciatura, FES Zaragoza-UNAM, México.
- Patton Q.  
1990 *Qualitative evaluation and research methods*, 2ª edición, Editorial Sage, Newbury Park, CA.
- Peña F.  
1982 Hacia la construcción de un marco teórico para la antropología física. En *Estudios de Antropología Biológica*, Villanueva, M. y C. Serrano, compiladores, IIA-UNAM, México, I
- Pérez G. R., Vega G. y J. Romero  
2007 Prácticas alimentarias de mujeres rurales: ¿una nueva percepción del cuerpo? *Salud Pública de México*, 49:52-62
- Pérez E.  
2007 Padeecer diabetes y ser mujer yanguense. Patrones culturales femeninos y su implicación en la enfermedad, Tesis licenciatura, FES Zaragoza-UNAM, México.
- Pietrobelli A. y A. Velásquez  
2002 Influencias genéticas en la alimentación y en la obesidad. *Nutrición Clínica*, 5: 201-203.
- Pijoan C. y X. Lizarraga  
1999 La investigación antropofísica en el INAH (panorama general). En *DIARIO DE CAMPO*. Boletín Interno de los investigadores del área antropológica. CONACULTA-INAH, México: 10-11.
- Popkin M.B. y M.C. Doak  
1998 *Revista de Nutrición*, 56: 106-114.

- Rivera J., Barquera S., Campirano F., Campos I., Safdie M. y V. Tovar  
2002 The epidemiological and nutritional transition in México: Rapid increase of non-communicable chronic diseases and obesity. *Public Health Nutrition*, 5: 113-122.
- Rivero S. O.  
1993 *Tratado de medicina interna*, 2ª edición, Editorial Manual Moderno, México.
- Rodríguez G., Gil J. y E. García  
1999 *Metodología de la investigación cualitativa*, 2ª edición, Editorial Aljibe, Granada.
- Rodríguez M. J. R., Munguía M. C., López C. J. M., Hernández S. J. L. y E. Casas  
2001 Egresos de pacientes diabéticos en un hospital general regional. Análisis de 7 años. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 39: 121-126.
- Rodríguez M. J. R., López C. J. M., Rodríguez P. J. y M. J. A. Jiménez  
2003 Características epidemiológicas de pacientes con diabetes en el estado de México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 41: 383-392.
- Romero R y A. Caralps  
1987 *Infección urinaria*, Editorial Doyma, España.
- Rosado J., Rivera J., López G., Solano L., Rodríguez G. y E. Casanueva  
1999 Desarrollo y evaluación de suplementos alimenticios para el programa de educación, salud y alimentación. *Salud Pública de México*, 41: 153-162.
- Rubin E. y S. C. liebre  
1981 *Ethanol Metabolism in The Liver*. En *Progress in Liver Diseases*. Popper, H. y F. Schaffner editores, Editorial Grune and Stratton, Nueva York.
- Sánchez J.  
1987 *La crisis del pensamiento lógico y el surgir de la fenomenología del profundo*, Editorial Grafima, Málaga.
- Sandoval A.  
1982 *Hacia una historia genealógica de la antropología física*. Estudios de antropología biológica, Villanueva, M. y C. Serrano, compiladores, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, México, I: 25-49.

Schiffman S.

1994 Requerimientos de energía: conocimientos actuales y controversias. Nutrición clínica: Memorias de un Simposio Internacional, 1era. Edición: 43-58.

Schor I.

1993 Requerimientos y recomendaciones nutricionales. En Nutrición. Enfermedades metabólicas. Diabetes, Editorial El Ateneo, Argentina.

Schüller A.

1991 Alcohol y enfermedad, Editorial Eudema, España.

SSA/DGEI

1997 Estadísticas vitales, Capítulo mortalidad página Web de la Secretaría de Salud de México, obtenida de <http://www.ssa.gob.mx/estadis/vital95/vital/cuadro3.html> el 23 de febrero de 2000.

Scribano A.

2000 Reflexiones Epistemológicas sobre la Investigación Cualitativa en Ciencias Sociales. Obtenido de <http://csociales.uchile.cl/publicaciones/moebio/08/frames06.htm> el 18 de mayo de 2004.

SSA/INSP/INEGI

2001 Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutricional de niños y mujeres en México, Ssa/INSP/INEGI, México.

Secretaría de Salud

1999 Principales causas de mortalidad general, obtenido de <http://www.ssa.gob.mx> el 23 de febrero de 2000.

2000 Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, para el manejo integral de la obesidad. Página web de la Secretaría de Salud. Obtenido el 13 de febrero de 2007 de <http://www.ssa.gob.mx>

2001 Modificación de Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes, página web de la Secretaría de Salud. Obtenido de <http://www.ssa.gob.mx/unidades/cdi/cgi-bin/wxis/unidades/cdi/data/iah/> el 15 de agosto de 2006

2001 Principales causas de mortalidad general, 2001, Nacional. Obtenido de [www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx) el 04 de julio de 2003.

2001 Programa de acción para la diabetes mellitus. Obtenido el 13 de septiembre de 2004, de [www.ssa.gob.mx/docprog/estrategia\\_3/diabetes\\_mellitus.pdf](http://www.ssa.gob.mx/docprog/estrategia_3/diabetes_mellitus.pdf)

- 2002 Comunicado de prensa No 027, 1 de marzo de 2002. Página web de la Secretaría de Salud de México. Obtenido el 23 de marzo de 2002, de [http://www.ssa.gob.mx/unidades/dgcs/sala\\_noticias/comunicados/2002-03-01-027-PERSONAS-CON-DIABETES.htm](http://www.ssa.gob.mx/unidades/dgcs/sala_noticias/comunicados/2002-03-01-027-PERSONAS-CON-DIABETES.htm)
- 2003 Comunicado de prensa número 58, obtenido el 20 de marzo de 2004 de <http://www.salud.gob.mx>
- 2003 Manual para la integración y organización de comités municipales contra las adicciones. Obtenido el 16 de junio de 2007 de [www.salud.gob.mx/unidades/conadic](http://www.salud.gob.mx/unidades/conadic)
- 2006 Anuarios de morbilidad 84-04, obtenido de <http://www.dgepi.salud.gob.mx> el 21 de marzo de 2005.
- 2006 Principales causas de mortalidad general, obtenida el 21 de marzo de 2006 de <http://sinais.salud.gob.mx/mortalidad/mortalidad.htm>
- Seguín C. A.  
1982 La enfermedad, el enfermo y el médico, Ediciones Pirámide, Madrid.
- Shils M., Olson J., Shike M. y A. Ross  
2002 Nutrición en salud y enfermedad, Volumen 2, Editorial Mcgraw-Hill, México.
- Taylor B.  
2000 Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados, Editorial Paidós, México.
- Taylor B.  
2002 Medicina de familia Principios y práctica, 5ª edición, Editorial Masson, España.
- Tenorio G., Guerrero S., y Torres A.  
2000 Prevalencia de uveítis aguda anterior en el paciente diabético, Revista Médica del Hospital General de México, 63: 165-170.
- Tesch R.  
1990 Qualitative Research: analysis and Software Tools. Editorial The Falmer Press Bristol.
- Tierney M., McPhee S. y A. Papadakis  
2006 Diagnostico clínico y tratamiento, 44ª edición, Editorial Manual Moderno, México

- Toro J.  
1999 El cuerpo como delito: Anorexia, bulimia, cultura y sociedad, Editorial Ariel Ciencia, Barcelona.
- Torres  
2007 CALOR Y SALUD: No te rayes con los rayos, Obtenido el 12 de julio de 2007 de <http://www.adezaragoza.org/opinion/peregrino/index.php>
- Vaquera J.  
1994 El alcoholismo como problema de salud. Lección inaugural del curso académico 1994-1995, Universidad de León, España.
- Vázquez R. y P. Escobedo  
1989 Análisis de la mortalidad por diabetes mellitus en el Instituto Mexicano del Seguro Social (1979-1987). Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 28: 157-170.
- Vega-Franco L.  
1999 Hitos conceptuales en la historia de la desnutrición. Salud Pública de México, 41:328-333.
- Velázquez M. O., Lara E. A. y C. A. Peña  
2003 La diabetes en México, obtenido el 4 de Julio de 2003, de [www.fep.paho.org/diabetesbul/spanish/section2.asp](http://www.fep.paho.org/diabetesbul/spanish/section2.asp)
- Vera J. L.  
2002 Las andanzas del caballero inexistente. Reflexiones en torno al cuerpo y la antropología física. Centro de estudios filosóficos políticos y sociales "Vicente Lombardo Toledano", México.
- Vorster H. y J. Hautvast  
2002 Introducción a la nutrición humana. En Introducción a la nutrición humana. Gibney, J. Vorster, H. y F. Kok editores, Editorial ACRIBIA, España.
- Wallace J.  
1990 El alcoholismo como enfermedad. Nuevos enfoques, Editorial Trillas, México.
- Zárate A.  
1997 Diabetes mellitus: Bases para su tratamiento, Editorial Trillas, México.