

punto que correspondia al frenillo, comenzaba un surco cuyos bordes descendian hasta juntarse con los bordes del escroto dividido. Separando éstos, se veía un canal que simulaba la vagina, de 5 centímetros de profundidad, revestido de una falsa mucosa muy delgada, vascular y roja. En el fondo de esta cavidad se sentía la abertura de la uretra por la cual penetraba fácilmente la sonda hasta la vejiga. Introduciendo el dedo por el recto se podía seguir el canal de la uretra hasta la vejiga, no pudiendo sentirse la próstata. El perineo tenía 6 centímetros de largo y terminaba hacia adelante en un repliegue de la piel que simulaba la horquilla: midiendo de aquí á la raíz del pene, se encontraba una longitud de 3 centímetros.

Micaela Martínez no habia tenido menstruacion; pudo verificar con un hombre el acto del coito, y á su vez Micaela estando en la prision, en el departamento de mujeres, dió motivo á serias sospechas.

Haciendo un estudio comparativo entre estos dos individuos correspondientes al hermafroditismo masculino, se verá cuántos puntos de semejanza se encuentran entre Micaela y Karl, siendo mucho más curioso el de este último, por hallarse en él, en la parte anatómica, un útero, un ligamento ancho y un ovario al estado rudimentario; en la fisiológica, la menstruacion, que no habia en Martínez.

México, Octubre 31 de 1877.

M. S. SORIANO.

CLINICA INTERNA.

ESTUDIO HIGIENICO SOBRE EL TIFO EXANTEMATICO,

POR JOSÉ G. LOBATO.

(CONTINUA.)

Lo que sucede con el curaro se nota con las sales mercuriales y con los yoduros ó bromuros alcalinos. Si durante el tratamiento mercurial se suprime la traspiracion dérmica por un enfriamiento repentino de la piel ó la perspiracion pulmonar ó la eliminacion renal, al momento se nota la salivacion y los demás fenómenos que caracterizan la saturacion mercu-

rial de los tejidos de los diversos órganos. Si durante el uso terapéutico de los yoduros ó bromuros alcalinos, se suprime el sudor ó la orina por un enfriamiento cutáneo, entónces se presentan los fenómenos del bromismo y del yodismo. Lo que se verifica con el curaro, opio, digitalina, mercuriales, yoduros, bromuros, etc., sucede con los efluvios y los miasmas: si la infeccion es en pequeña dosis, aunque sea diaria, y el organismo posée el poder de eliminacion conveniente para destruir los miasmas que absorbe, eliminándolos por los intestinos, los riñones ó la piel, entónces el hombre nunca sirve de suelo fecundo, porque el miasma se elimina totalmente. Si el organismo elimina en parte el miasma absorbido, puede suceder que se manifieste alguna modalidad de la forma tipo. Mas si el miasma no se elimina, el enfriamiento brusco de la piel, la supresion completa de los líquidos intestinales ó la disminucion notable de la orina, hacen presentar el tipo característico de la forma infecciosa epidémica. Esta es la razon etiológica que da lugar á la explicacion patogenética, de por qué el tifo exantemático epidémico se presenta afectando más á los que sufren un enfriamiento repentino, brusco é insólito de la piel; una indigestion activa, ú otra alteracion fisiológica, atmosférica ó telúrica que produzca la supresion completa ó la alteracion de la secrecion de algun aparato eliminador. En esto se funda tambien la razon epidemiológica que explica el por qué del fenómeno sorprendente que se nota en toda poblacion epidemiada, manifestando el *refractarismo de los individuos*; la causa por qué los miasmas que producen la infeccion, no ocasionan una difusion y una popularizacion de las enfermedades epidémicas infecciosas á un mismo tiempo en todos los habitantes de una ciudad, y el origen de esa cualidad llamada receptividad del individuo.

Además de las razones que manifiesto para la presentacion de las modalidades de una forma infecciosa tífica, hay otras propias del origen antropológico de los individuos y de las razas que nos dan cuenta de los fenómenos patogenéticos de localizacion de las enfermedades.

Con el tifo y afecciones tíficas sucede lo mismo que con la viruela, sarampion, escarlatina, etc.; la presentacion sobre la piel es lo comun, la manifestacion intestinal es la rara; pero cuando se localiza la erupcion tífica en el aparato gastro-intestinal, entónces esta modalidad trae consigo cierta variedad de fenómenos en el processus patológico desarrollado. La modalidad referida ocasiona cierta diferencia en la invasion, marcha, duracion, gravedad y terminacion de la enfermedad.

Segun lo expuesto, con relacion á las propiedades y modificaciones

de los miasmas, se ve que hay razon suficiente para creer lógicamente en las modalidades de un agente miasmático, supuesto que en la reciente epidemia que ha durado en el Valle de México cerca de tres años, hemos notado el tifo exantemático ó petequial, el tifo abdominal ó tifoidea europea, y las diversas variedades de fiebres recurrentes, así como los falsos tifos.

La infeccion tífica no habia presentado en el año de 60 y 65 la acentuacion tan pronunciada que en esta vez han afectado las modalidades antedichas. Las fiebres recurrentes y los tifos abdominales han sido un poco más frecuentes durante la actual epidemia; y este hecho patológico hace sospechar, no que se va aclimatando en México la tifoidea europea, como dicen muchos, sino que los miasmas que producen las enfermedades infecciosas, son capaces de modificarse en el organismo animal por la accion eliminatriz de los aparatos y sistemas orgánicos del hombre, y de este modo producir en ese suelo fecundo una infeccion más ó menos intensa, más ó menos tóxica, que hace presentar las modalidades tíficas antedichas; supuesto que esta accion está en perfecto acuerdo con las condiciones orgánicas, llamada receptividad individual, lo mismo que con la maduracion y trasformaciones de los gérmenes tíficos que ocasionan la infeccion.

En comprobacion de esto se ve, cómo los micrófitos maláricos no producen la infeccion paludeana en todas las épocas del año, sino precisamente en la de la fructificacion de los esporos de las algas y demás plantas microscópicas, cuya evolucion y germinacion se han sucedido, como acontece con todos los séres orgánicos vegetales y animales.

El Dr. Morren, de Bruselas, dirigia en sus estudios botánicos á su discipulo Hannon. Este último se habia dedicado tanto al estudio é investigaciones de las plantas acuáticas, que habia reunido en las ventanas de su casa algas de agua dulce, y otras varias especies de la misma familia como *confervas*, *oscilarias*, *antecias*, etc. Siempre que Morren concluía la leccion que daba á Hannon, le decia: cuidado con la época de la fructificacion: los esporos de las algas ocasionan intermitentes; yo las he sufrido siempre que he estudiado las algas á esa época. Hannon se descuidó, por la creencia que tenia de que estas plantas cultivadas en agua dulce, no conservaban la influencia paludeana que tienen cultivadas en la agua de las lagunas. Trascurió un mes, vino la época de la fructificacion, los esporos de las algas maduraron y sazónaron, y fué presa de intermitentes durante seis semanas: refirió el hecho á Morren, comprobando su prevision, y Morren le contestó: «No sois el único

que se ha visto enfermo de intermitentes por la fructificacion de las algas.»

Este hecho práctico manifiesta la comprobacion de lo que he enunciado ántes, con relacion á la maduracion de los gérmenes tíficos; y aunque para varios médicos la suposicion de los miasmas, su accion y demás propiedades son teorías gratuitas que no dicen nada, y de las cuales no se puede sacar una razon etiológica suficiente para darse cuenta de las enfermedades infecciosas, para mí sucede lo contrario: he encontrado en esta doctrina del parasitismo infeccioso, la razon de varios hechos que generalmente se tienen en la práctica.

Estas condiciones en que se encuentran los miasmas durante las diversas épocas de su vida fisiológica de germinación, me hacen concebir, cómo la presentacion de las modalidades tíficas es un hecho, y cómo el organismo, al pugnar por verificar la eliminacion de los gérmenes tóxicos que se han absorbido por el pulmon, sufre ó no sufre en medio de esa lucha, evitando la infeccion miasmática, sufriendola en totalidad ó solo en parte, y trayendo, por consecuencia, las diversas manifestaciones observadas durante la epidemia pasada.

Veamos ahora por qué se manifiestan las afecciones tíficas de modo de presentar en unas veces el tifo exantemático, en otras el abdominal, y en aquellas las fiebres recurrentes.

La manifestacion de las modalidades recurrente, abdominal y exantemática depende, por tanto, de dos factores epidemiológicos, que son la vivificacion de los gérmenes miasmáticos y el suelo fecundo; pero como dije ántes, el suelo en que se implantan los gérmenes tendiendo á modificarlos por la accion eliminativa de los órganos que fisiológicamente funcionan, no les permite germinar con el vigor que tienen cuando en el organismo hay una acumulacion de ellos.

Sucede en este caso lo que se verifica con la digitalina, estricnina y demás sustancias venenosas que se hacen ingerir diariamente á las vias digestivas en pequeñas dosis: si la accion fisiológica de los órganos está expedita, estas sustancias administradas diariamente se eliminan dentro del tiempo fisiológico en que la constitucion orgánica que funciona, lo puede verificar sin haber manifestaciones tóxicas; mas si falta la accion eliminativa de los órganos en su totalidad, entónces aquellas pequeñas dosis de estricnina, de digitalina, de brucina y demás venenos, se acumulan en el organismo y hacen una manifestacion de síntomas graves y peligrosos á consecuencia del envenenamiento producido por estas sustancias. Si por el contrario estos alcaloides se eliminan en parte, quedando en el organis-

mo restos insignificantes de los venenos mencionados, la acumulacion dilata en hacerse manifiesta, y se presenta con síntomas leves ó síntomas graves, segun la proporcion de la sustancia tóxica acumulada. Además, como la idiosincracia de los individuos no es igual en todos, ni lo es tampoco la fuerza de acumulacion de las sustancias venenosas, resulta que en tal individuo ó *suelo fecundo* la manifestacion tóxica es leve, mientras que en otro, la acumulacion da lugar á manifestaciones más serias, y aquella distinta de las dos anteriores, la presentacion de los síntomas tóxicos es moderada. De esta comparacion fisiológica se sacan todos los paralelos posibles que tienen perfecta conexion con los envenenamientos por los miasmas y por los efluvios; ella explica cómo los individuos envenenados por los efluvios no se infectan cuando la accion eliminativa de los órganos es completa, cómo la infeccion se verifica en parte cuando la accion eliminativa no es total y da lugar á una acumulacion del miasma en los órganos del hombre, y cómo, finalmente, la acumulacion total permite la eclosion tóxica de una forma infecciosa epidémica con síntomas demasiado serios.

Esto explica tambien, por qué en las ciudades epidemiadas no son atacados en un solo dia todos los individuos de la poblacion, pues aunque todos absorban los miasmas y los efluvios, todos los eliminan más ó ménos imperfectamente, hasta que se determina la eclosion de la enfermedad epidémica por falta de su eliminacion. Por otra parte, la eclosion de una enfermedad epidémica, no se hace en toda ciudad ó comarca de un modo irruptivo por los distritos urbanos ó geográficos, sino que va caminando por estaciones á medida que las circunstancias epidemiológicas permiten la germinacion de los miasmas por la vivificacion de los gérmenes. Estas circunstancias epidemiológicas se hallan bien probadas, despues de haber observado la marcha de la epidemia que del Valle de México caminó hácia los Estados del interior.

Como se ve por esto, la patogenesis del tifo exantemático, fundada en el modo epidemiológico de su desarrollo, puede hacer crear las medidas higiénicas y profilácticas que se requieren en toda comarca invadida por una afeccion ó enfermedad infecciosa.

Veámos ahora cómo la presentacion de una enfermedad infecciosa puede variar y localizarse en distintas regiones, sobre todo si es eruptiva.

Las enfermedades infecciosas eruptivas, ó se presentan en la piel ó en los intestinos, porque la mucosa de éstos funciona, en ellos, como funciona la piel relativamente sobre la superficie del cuerpo humano.

Si los intestinos no ejercen una derivacion intestinal al grado de atraer hácia sí la presentacion eruptiva, predomina la manifestacion exantemática dérmica; pero en el caso de anonadamiento ó disminucion de las funciones de la piel, predomina entónces la accion de la mucosa gastro-intestinal y la manifestacion exantemática escarlatinosa, sarampionosa, roseólica, tífica, etc., se presenta en la mucosa gastro-intestinal: manifestacion que se notó en la forma reinante epidémica, alargando en dos septenarios la marcha, duracion, terminacion de la enfermedad.

MEDIOS DE HIGIENE PROFILACTICA QUE SE DEBEN TENER EN LAS
POBLACIONES Ó COMARCAS ATACADAS POR EPIDEMIAS
DE TIFO EXANTEMATICO.

Segun el estudio que acabo de hacer, y cuyo resultado práctico lo he obtenido de las observaciones á que me refiero, seguidas durante la última eclosion epidémica, resulta que, las medidas que se deben tomar en las comarcas en que se llegue á establecer una epidemia de tifo exantemático, no solo son de las de la especie de la higiene regional, sino de las que se reputan como de higiene profiláctica pública y privada.

La germinacion y vivificacion de los miasmas que ocasionan las epidemias infecciosas, que se aclimatan por un espacio de tiempo en una localidad urbana ó campestre, dependen de todas las circunstancias propias á los fenómenos meteorológicos, cósmicos y telúricos, así como de los geográficos y sociológicos. Las circunstancias regionales forman ciertamente el todo de un plan higiénico-profiláctico de una comarca tan interesante como lo es el Valle de México. El desagüe de esta region geográfica, la limpia de la ciudad creándole un sistema de canalizacion eferente, la canalizacion campestre verificada por los lagos dulces de Chalco y Xochimilco, á fin de ir deslavando año por año las sales de que están impregnados los terrenos adyacentes y la materia orgánica de que se hallan penetrados. La plantacion de árboles en el alineamiento de las calzadas y en todos los puntos de los rumbos N., N E., E., S E., y S. en donde faltan estos medios telúrico-biológicos. La clausura de los panteones inservibles, la construcción de comunes desinfectantes, la locacion conveniente de los basureros, intra y extra-urbanos, la de los corrales, zahurdas, depósitos de ganados, ordeñas, pailas, almidonerías, etc., fuera del tercer perímetro de la poblacion. La vigilancia de los ramos de policia de salubridad, de modo de llevar al pié de la letra los bandos

respectivos. El aseo de las casas de matanza y la vigilancia suma para el uso de las carnes malsanas, infectas ó alteradas. La prohibicion de matar animales tíficos para el uso alimenticio y la prohibicion de alimentos malsanos, adulterados ó falsificados.

La carne de los animales matados en los mataderos se altera con tanta más prontitud cuanto que las circunstancias meteorológicas son más favorables para producir la descomposicion molecular: la temperatura, el estado higrométrico del aire, la humedad de las fibras musculares por la mala costumbre de los matanceros de lavar la carne, y la pululacion de los fermentos orgánicos parasitarios que vagan en la atmósfera en tiempo de epidemias, son otras tantas circunstancias que ayudan á la descomposicion celular orgánica. La pululacion de las diversas moscas vivíparas y ovíparas que deponen sus huevos ó sus larvas sobre la carne, son en esta época de epidemias parásitos que pronto determinan la fermentacion pútrida, produciendo al principio una coloracion violácea de la fibra muscular, un olor repugnante, el escurrimiento de un jugo pegajoso, determinando, despues, la serie subsecuente de trasformaciones que dan nacimiento á la desorganizacion química.

Aunque sea impropio de este opúsculo, daré los caractéres propios de las buenas y malas carnes.

Las carnes de buena calidad y frescas presentan en su conjunto una coloracion de un rojo vivo tirando al bermejo: firmes al tacto, las fibras musculares son resistentes á la presion, pero flexibles y elásticas. La mano si las cogen, ó los dedos si las tocan, no deben sentir fria la masa carnosa, ni se debe tener la percepcion de la untuosidad ni humedad. Tampoco se notará la percepcion de escurrimiento de liquidos musculares ó grasos. Las carnes frescas y sanas no tienen olor perceptible, ni son pegajosas, ni se aplastan sus fibras, produciendo la deformacion de la region anatómica constituida por los músculos respectivos, aun cuando éstos se destasen; ni se pegan contra la pared cuando se lanza con fuerza una pequeña masa tomada de las regiones más grasas. En cuanto á la materia adiposa y demás sustancias grasas especiales, deben ser firmes, secas ú oreadas, sin difluencia, y crepitar con un sonido seco en la superficie ó sonoro en las regiones profundas de grande acumulacion.

Las carnes de mala clase ó de animales viejos, enfermos ó atacados de afecciones virulentas, presentan la fluidez ó aspecto de reabsorcion fusiva de las materias grasosas de las diferentes regiones de los músculos, la falta de firmeza de la fibra muscular, su menor resistencia y compresibilidad, la falta de cerramiento ó estrechamiento de las fibras longitu-

dinales, la flaxidez extraordinaria de éstas; la coloracion anormal de la fibra carnosa cambiando de matices; el escurrimiento incompleto de líquidos musculares serosos, viscosos, pegajosos ó sanguinolentos; la poca pesantez de la carne y su aspecto esponjoso; he aquí en compendio los caractéres generales prominentes de una mala carne.

La grasa se debe examinar en conjunto y no separadamente, por regiones y no en los fragmentos de los músculos. Desde el momento que los depósitos de tejido célula-adiposo se sienten como aglomeraciones de grasa viscosa, fluidos ó semi-fluidos de tinte sinovial, y manchando de oleina los dedos, la carne se debe reputar como mala.

El color de la fibra es importante para caracterizar la buena calidad de la carne: en las afecciones *inflamatorias pulmonares* es morado; en las *carbonosas* y *eruptivas* es violado, presentando la fibra carnosa fláxida, difluente, y sin grasa; en las enfermedades *tuberculosas*, *caquexia acuosa*, *clavelée*, etc., es blanquizca, descolorida, de un rosa deslavado sucio: los aponeurósis, tejido fibroso, tendones y demás tejidos especiales adyacentes, están alterados y son babosos.

En las carnes enfermas, sobre todo, se percibe la propiedad de pegarse contra la pared algunos de los pedazos que se lancen con fuerza, á consecuencia de los líquidos pegajosos que se secretan de la celdilla muscular.

Finalmente, toda carne enferma cuando se cuece á fuego manso, presenta el fenómeno de encogerse y hacer córnea ó tiesa la fibra carnosa.

Las carnes recientes, frescas, de buena calidad, proviniendo de animales sanos, al secarse en la estufa á la temperatura de 104 ó á la de 100° pierden á lo más, el 60 por 100 de humedad, mientras que las enfermas ó alteradas pierden el 75 y 80 por 100.

La carne sana exprimida despues de machacarse ó á un calor muy suave da jugo ligeramente ácido, abundando en fosfatos alcalino-terrosos. La carne enferma ó malsana infiltrada por los líquidos patológicos, da un jugo alcalino y repugnante.

Por último, la carne sana presenta al microscopio su fibra muscular íntegra, bien definida, con sus estrias trasversales perfectas, aparentes, su coloracion normal, no ensucia de grasa el vidrio en donde se observa; mientras que la carne malsana carece de estas propiedades micrográficas y se le encuentran unos corpúsculos llamados *psorospermas*. A pesar de esto, el interés pecuniario se sobrepone al interés biológico-higiénico, y se ha llegado á convenir por los veterinarios, para que no pierdan sus animales los propietarios criadores, y obtengan el precio que valen, que

se pueden matar y entregar al consumo público para la alimentación, sin poseer propiedades deletéreas, las carnes que han sufrido los primeros grados de la fermentación; las que provienen de animales atacados de enfermedades contagiosas ó inoculables, de enfermedades endémicas y porque se dice que los caracteres malsanos desaparecen con la cocción.

De esta práctica, probada por la observación, se deduce según otros veterinarios que:

1.º No existe razón sanitaria para prohibir la alimentación de los puercos, pollos, conejos, gallinas, patos, con los intestinos y despojos de animales muertos.

2. No hay peligro para el hombre en comer carne cocida ó leche hervida que provenga de bueyes, vacas, carneros, cabras, puercos, pollos y gallinas, afectadas de enfermedades contagiosas por repugnante que sea.

M. Verheyen, relator de la Academia real de Medicina de Bélgica, ha demostrado también, que se puede comer sin inconveniente la carne de animales muertos por distintas enfermedades.

Sin embargo, como toda la Academia de Medicina de Bélgica ha llegado á tener noticia de indisposiciones graves, y aún de casos de muerte ocasionados por el uso de las carnes de animales enfermos, formuló las conclusiones siguientes:

«1.ª El consumo de la carne de caballos sanos debe autorizarse sin ningún inconveniente para la salud pública.»

«2.ª Los caballos y bestias destinadas á la carnicería, afectados de enfermedades inflamatorias en el primer período, pueden matarse en los rastros por los carniceros, con tal que se tome la precaución de hacerlos morir exangües.»

«3.ª Los animales atacados de caquexia acuosa y de tisis avanzada, de clavelée, huevos de solitaria, rabia, muermo y farcino agudo ó crónico; los atacados de fiebres tifoideas y carbonosas, de la misma manera que los animales emponzoñados y envenenados, deben excluirse del consumo público. Los que perezcan por hemorragias sin lesión orgánica, por apoplejía ó golpe de sangre, ó á consecuencia de estos accidentes, no pueden entregarse al consumo público sino después de una visita del médico veterinario respectivo, que declare por escrito la inocuidad de aquella carne.»

«4.ª Se deben observar con todo rigor los reglamentos de policía sanitaria en lo que concierne al muermo ó farcino agudo, enfermedades carbonosas y tíficas, así como la clavelée: esto quiere decir que los cadáveres de estas bestias deben sepultarse picando completamente la piel.»

Se sabe muy bien que la caquexia *acuosa*, la tísis avanzada, y las enfermedades carbonosas, hacen que la carne de los animales atacados de estas enfermedades, sea pegajosa, insípida, indigesta, capaz de provocar diarreas é indigestiones.

La viruela, enfermedad contagiosa de la raza ovina, generalmente da una carne de olor repugnante, dulce, babosa, pegajosa y que conserva el gérmen contagioso por muchos dias.

Se ve por esta leve reseña que damos de las prohibiciones que la Academia de Bruselas ha hecho de las carnes entregadas al consumo público, lo aventurado que es, en tiempo de epidemia tífica, el usar indiferentemente de las carnes entregadas al consumo público, proviniendo de los animales enfermos de las afecciones comprendidas en la prohibicion que asientan las cuatro condiciones supradichas.

Vamos ahora á dar las razones por qué tal prohibicion es buena.

Ya hemos dicho que durante la absorcion de los miasmas en el curso de una epidemia, el organismo humano tiene que obrar activamente en los trabajos eliminativos que son tanto más fuertes para los individuos, mientras son más vigorosos y tienen mejor constitucion. Dijimos tambien que este trabajo eliminativo sirve para expeler los miasmas al grado de que, si la eliminacion es total y constante, no hay intoxicacion miasmática; si es parcial é imperfecta, la intoxicacion es ligera, y si se suprime la eliminacion de las sustancias miasmático-tóxicas, y éstas se acumulan, entónces la enfermedad determinada por ellas se caracteriza con todas sus manifestaciones patológicas: pues bien, si en tiempo de epidemias tíficas, en que momento á momento se absorben los miasmas y se eliminan, acumulamos en el hombre mayor cantidad de sustancias tóxicas, ingiriéndolas en su estómago é intestinos por la alimentacion de carnes que se usan en el consumo público, proviniendo éstas de animales enfermos de *ranilla*, de afecciones tíficas, de pulmonías, etc., ó de carnes simplemente alteradas por la fermentacion pútrida incipiente, resultará, que, añadiendo elementos malsanos á la sangre del hombre que se halla bajo la influencia de los miasmas tíficos, habrémos conseguido lo siguiente:

1.º Acumular en la economia, que se halla bajo la influencia de la absorcion de los miasmas, mayor cantidad de sustancias tóxicas que pronto determinan la eclosion del tifo ó alguna de sus manifestaciones.

2.º Procurar en la economia humana un trabajo más activo de eliminacion por todos los aparatos excretores, fatigarlos y determinar al fin el processus patológico reinante.

Estas simples consideraciones de profilaxia, deberian exigir de todos los médicos aconsejar el uso de carnes sanas, buenas, frescas y succulentas, una vez que no se cree en la intoxicacion que la carne enferma produce en los individuos que hacen uso de tal sustancia para su alimentacion.

El criterio higiénico basta, en este caso, para imponer como precepto de higiene pública y privada el uso de buenos alimentos, y principalmente de las carnes que se entregan al consumo público; y esto no por el temor de la predisposicion é infeccion como yo juzgo, sino con el objeto de vigorizar las constituciones de los habitantes de una poblacion invadida por la epidemia, de restaurar las pérdidas, de compensar la accion del trabajo eliminativo, dando fuerza fisiológica á los órganos que se emplean en tal funcion. De esta exigencia fisiológico-higiénica se saca la consecuencia de restablecer, en todo su vigor, la observancia de los bandos municipales para la vigilancia de las carnes de los abastos y de las sustancias alimenticias de los mercados.

Esto no solo quiere decir que se cuide únicamente del abasto de carnes, procurando que éstas no provengan de animales enfermos; quiere decir tambien que la higiene privada esté en combinacion con la pública, pues si las autoridades, aconsejadas por las Juntas de Salubridad pública, tienen obligacion de vigilar por los individuos de la poblacion, los gefes de la familia tienen el imprescindible deber de vigilar por la conservacion de sus miembros: recomendarán por tanto los cuidados de higiene profiláctica privada que competen á las necesidades higiénicas de una casa.

Digase lo que se quiera, si las carnes provienen de animales enfermos por afecciones que traen la alteracion de la fibra carnosa, de su grasa, de su sangre, de sus principios inmediatos, resultará que los caldos, los guisados, asados, etc., estarán alterados como lo están las fibras carnosas de donde provienen.

Un caldo hecho por decoccion acuosa de una carne sana, ministrada por una res que se halle en condiciones fisiológicas de su vida orgánica, tiene todas las propiedades de bondad, digestibilidad, alimentacion, nutricion y recomposicion de que carecen los caldos condimentados con carnes alteradas ó que provengan de animales enfermos.

Estos caldos son indigestos, inasimilables, repugnantes; huelen á principios uréicos, y producen fenómenos químicos que retardan extraordinariamente las funciones digestivas y de asimilacion.

Lo mismo sucede con las carnes guisadas y semi-asadas: siempre que no son de buena calidad y provienen de animales enfermos, poseen un sa-

bor dulceillo, son babosos; los tendones y sustancias tendinosas, los aponeurosis, los ligamentos, las sinoviales y los huesos dan mayor porcion da jaletina, sustancia inerte, que más bien es indigesta, perjudicial y sin nutrimento, que útil como sustancia reparadora.

En suma, las carnes enfermas, aunque modifiquen sus propiedades morbígenas, y no produzcan en el hombre que las usa alteracion directa que traiga una modificacion patológica, son alimentos malsanos, que á la larga ocasionan idiosincracias más ó ménos intensas en sus efectos, que predisponen á la economía humana á una serie de enfermedades, y si esto pasa cuando no hay constituciones médicas especiales, con cuánta más razon se deben temer sus efectos cuando reinan epidemias ó endemo-epidemias indígenas. Por esto la ley francesa del 14 de Agosto de 1790, prohibió á los carniceros y á los traficantes en carnes, vender las que provenian de animales tiernos ó jóvenes y de los animales muertos de alguna enfermedad; lo mismo que les estaba vedado el desangrar á las terneras inferiores al peso de 50 kilogramos cuando las mataran.

El que el hombre haga uso de carnes de animales enfermos en ciertos casos de urgencia, porque no haya otra sustancia con que alimentarse, sin que produzca ninguna alteracion patológica en su organismo vivo, no prueba que el uso de carnes enfermas es tan bueno como el de las carnes sanas, no; estos hechos aislados manifiestan dos cosas: primera, que el uso de estas carnes en los casos referidos es una excepcion que acontece generalmente, y que es debida á la fuerza fisiológica y vigor de los organismos: segunda, que todas las personas que comen entre sus alimentos carnes enfermas, tienen en sus órganos, fisiológicamente hablando, el vigor funcional que se requiere para eliminar las sustancias tóxicas, miasmáticas ó virulentas que contienen, y se trasforman por las descomposiciones intra-orgánicas.

Para completar este resúmen hacemos la comparacion de la carne sana y de la carne enferma en cuanto á sus principios inmediatos químicos é histo-químicos.

Las fibras carnosas sanas, que forman histológicamente los músculos, están constituidas por la *syntonina* ó *musculina*; ésta se diferencia de la fibrina por su solubilidad en el ácido clorhídrico al milésimo; cada fibra, envuelta en un forro especial llamado *sarcolema*, está impregnado de la parte del líquido sanguíneo nombrado *plasma*, que contiene una sustancia coagulable espontáneamente; esta es la *myosina*, que existe en medio de un suero alcalino que cuando sazona se transforma en ácido. Contiene

además sustancias solubles en el agua, y son la *creatina*, *creatinina* y *xantina*; la *hipoxantina*, *taurina*, *urea* y la *carnina*, todas aisladas ó combinadas con el ácido *ínosico*; además, se halla libre el ácido *úrico*. Las sustancias azoadas supradichas no son las únicas que forman los principios inmediatos de la carne; los forman también la inosita, la glicógena y el ácido sarcoláctico, y cantidades infinitesimales de los ácidos *butírico*, *acético* y *fórmico*: finalmente, vienen las sales alcalino-terrosas constituidas por los fosfatos sódicos, potásicos, cálcicos y magnesianos por los cloruros sódico-potásicos y por el azufre que constituye sulfatos.

Las fibras carnosas enfermas contienen las mismas sustancias en menores cantidades, careciendo de *taurina* y de *carnina*, aumentando la *urea* y encontrándose grandes cantidades de *carbonato de amoníaco* por la trasformacion de este último principio. El aumento de ácido *úrico* está en proporcion de la disminucion del *ínosico*. Faltan totalmente el ácido *sarcoláctico*, el *butírico* y el *acético*: en cambio aumentan los ácidos *láctico*, *oleico* y *xántico*; disminuyendo al mismo tiempo los principios *glicógenos*.

En cuanto á los elementos histológicos, se nota que la *musculina* se fluidifica, el microscopio la presenta difluente; el *sarcolema* parece lleno de agua ó de alguna sustancia líquida: lo que debia ser el *plasma* que impregna al *sarcolema* y á la *musculina*, ya no da los caracteres del plasma de la sangre, sino los de una sustancia rosada líquida ú oscura, pero opaca. (Wordel.)

Se ve por estos caracteres histo-químicos, que existe una gran diferencia entre las carnes sanas y las enfermas. Y si estas diferencias se notan por medio de los procedimientos químicos, ¿cuáles serán las alteraciones moleculares y de afinidad que el organismo humano, el mejor analizador fisiológico, encuentre en las carnes enfermas? No se concibe en nuestra imaginacion, porque no poseemos el criterio suficiente para evitarnos de lo que nos perjudica.

(Concluirá.)