

que el contorno del tumor se encuentre mas ó menos edematoso. Se enjuga bien la herida secándola todo lo posible, y despues cogiendo un cauterio olivar se pasea por el fondo de la herida, durante algunos instantes sobre los diversos puntos de la superficie sangrienta. Cuando la herida es grande, se aplican dos cauterios á su superficie. El dolor cesará inmediatamente con una inyeccion fria. La herida se curará con una planchuela cubierta de estoraque líquido. (Mauvezin.)

Las consecuencias de la operacion son las mas sencillas, siempre que se haya ejecutado *antes de la aparicion de los sintomas generales*. Desde el dia siguiente disminuye notablemente el infarto edematoso, una zona roja intensa rodea la escara producida por el cauterio. En un espacio de tiempo variable de ocho ó quince dias, segun la profundidad de la cauterizacion, se desprende la escara, que muy pronto se sustituye por los pezones carnosos que llenan la herida. (Mauvezin.)

Segun Mauvezin, que cita catorce observaciones de pústula maligna tratada por este método con éxito, la curacion fué la regla cuando se practicó la operacion antes de la aparicion de los síntomas de intoxicacion.

Cuando, por el contrario, se han desarrollado los accidentes antes de la estirpacion, este método no tiene mas fortuna que los otros para detener el curso del mal, que sigue su marcha con casi tanta violencia como si se hubiera abandonado la enfermedad por sí misma. Este último método tiene sobre todo la ventaja de evitar cauterizaciones secundarias, á las que siempre debe recurrirse cuando la primera cauterizacion ha parecido insuficiente. Las cauterizaciones secundarias solo presentan como resultado la produccion de enormes escaras, agravar el estado local, sin comprender nunca los tejidos impregnados y sin destruir el virus absorbido.

La *medicacion general* está constituida por los *tónicos* y los *estimulantes*. Sin conceder á estas medicaciones mas confianza que la que se merecen, debemos, sin embargo, fundar en ellas nuestra esperanza, cuando toda la economía se encuentre bajo la influencia séptica del virus carbuncoso, cualquiera que sea la via por que haya penetrado. Sostienen las fuerzas decaídas, elevan el pulso deprimido y reaniman el calor que se extingue. La quina, el vino, las infusiones aromáticas de té, café, menta, etc., con un poco de aguardiente ó de acetato de amoniaco, deben preferirse cuando las fuerzas digestivas no alteradas permiten su uso.

Higiene pública y profilaxia.—Puesto que el virus carbuncoso se produce en los animales domésticos, se procurará evitar el mal en su origen vigilando su salud. Se modificarán la alimentacion y la estabulacion. Los animales muertos ó matados á consecuencia de la enfermedad carbuncosa, se enterrarán enteros, es decir, carnes y osamentas en fosas de tres metros de profundidad, y las pieles se destruirán para evitar su empleo.

Las personas que hayan estado en relacion con los animales enfermos, recurrirán á las lociones alcalinas, y sobre todo á una mezcla de cloruro de sodio ó á las preparaciones del ácido férrico. Se evitará con cuidado la permanencia en los lugares abandonados por los animales atacados por la afeccion carbuncosa.

CAPÍTULO III.

Envenenamientos agudos ó envenenamientos propiamente dichos.

CONSIDERACIONES GENERALES.

Resulta de lo dicho al principio del libro que trata de las *intoxicaciones*, que reservamos el nombre de *envenenamiento* propiamente dicho, á los accidentes inmediatos y generalmente rápidos, que son la consecuencia de la ingestion ó de la absorcion de un veneno. La division en *envenenamientos agudos y crónicos* tiene una utilidad real bajo el punto de vista clínico, y hemos tenido el cuidado de introducirlo.

En todo envenenamiento pueden reconocerse dos fases distintas: la primera es generalmente corta, durante la que la intoxicacion capital es evacuar el veneno y neutralizarle, es el período de la intervencion química; la segunda está caracterizada por los fenómenos que indican que el veneno se ha absorbido. El médico se encuentra entonces enfrente de una enfermedad, y en estos casos mas que nunca, debe ante todo tener presentes las *indicaciones particulares* que le suministra el sugeto en el momento que llega á él. De aquí la imposibilidad de trazar de un modo general para cada grupo de venenos, la conducta que debe seguirse.

Estando reconocido el veneno, dice, la primera indicacion que hay que llenar es *evacuarle*. Para esto se emplean los *eméticos*, los *emetocatórticos*, los *purgantes* y la *sonda esofágica* (1), ó bien el aparato siguiente inventado por el doctor Honorato Gay (2).

Este médico reune dos sondas esofágicas, de manera que no formen mas que una sola de mucha longitud, por medio de un tubo de vidrio de 8 centímetros que entra á la fuerza en estas sondas, 3 centímetros por cada extremo, y sobre el cual se fijan muy exactamente las dos sondas con algunas vueltas de un cordonete plano, de suerte que no puede salirse el aire ni líquido alguno. Cada sonda tiene 70 centímetros de longitud, y 8 milímetros de diámetro interior en toda su extension; estas sondas no tienen pabellon, una de ellas presenta tres orificios en su punta, uno terminal y dos laterales

(1) Véase tomo III, página 363, figura 15.

(2) *Abeille médicale*, Diciembre de 1847.

alternos y muy aproximados al último; estos orificios tienen un diámetro un poco menor que el de la sonda misma; el otro, por el contrario, solo tiene una abertura inferior terminal.

Se introduce la sonda por la extremidad que tienen los tres orificios inferiores, preliminarmente untada de aceite, en la boca, en las fauces, en el esófago, y bien adentro en el estómago. Introducida la sonda, se levanta la extremidad exterior lo bastante solo para que su abertura esté mas alta que la boca del enfermo; entonces se vierte por ella el líquido destinado á lavar el estómago por medio de un embudo de pico muy corto. Si se trata de vaciar el estómago, estando el embudo lleno, igualmente que el tubo, se comprime fuertemente el orificio de la sonda, inmediatamente debajo del pico del embudo, entre el pulgar y el índice de una mano, para oponerse á la salida del líquido, y en el mismo instante se baja prontamente la sonda, al paso que con la otra mano se quita el embudo. Esta maniobra determina la formacion y cebó de un sifon y la evacuacion instantánea del líquido.

La segunda indicacion es la de *administrar el contraveneno*, y la tercera la de prodigar al envenenado *los auxilios de la medicina* que reclame su estado; estos se dividen en *generales*, que convienen en todos los envenenamientos, y en medicaciones apropiadas para cada envenenamiento en particular.

1.º Para evacuar el veneno se ha recurrido las mas veces al *tártaro estibiado*; se dan 5 centigramos de emético disuelto en medio vaso de agua; se repite esta dosis tres ó cuatro veces con algunos minutos de intervalo; se hace beber mucha *agua tibia*, y muchas veces es conveniente *favorecer el vómito por la titilacion de la campanilla*. Si no se tuviere á mano el emético, se le puede reemplazar con 20 centigramos de *sulfato de cobre disuelto en dos cucharadas de agua*; se reitera esta dosis, y algunas veces este vomitivo es preferible porque obra con mayor rapidez.

Cuando el veneno es insoluble y se puede creer con razon que ha pasado del estómago y se halla en el intestino delgado, se debe preferir un *emetocatártico*. Se hacen disolver 20 centigramos de *tártaro estibiado*, 60 gramos de *sulfato de sosa* ó de *magnesia* en un litro de agua, y se le administra rápidamente á vasos. Tambien se ha aconsejado con bastante frecuencia en los *envenenamientos por las sustancias vegetales nocivas*, administrar *fuertes soluciones de sal marina*, que obran como un emeto-catártico: 50 gram. de sal marina por litro de agua. Este medio puede ser sumamente precioso, porque siempre se tiene sal comun á la mano, y porque nunca se administrará demasiado pronto un evacuante.

Cuando se ha tomado el veneno en forma de *lavativas*, y ha llegado hasta el intestino grueso, es necesario recurrir á las *enemas purgantes*. El que se debe preferir en estas condiciones, debe estar preparado con 20 gramos de *sen*, 50 gramos de *sulfato de sosa* y 500 gra-

mos de agua; esta lavativa conviene mejor que los drásticos mas energicos, cuya accion es mas lenta, y que hemos visto muchas veces prescribir sin ningun resultado. Cuando no se logra promover los vómitos por medio de los eméticos, es conveniente, si el veneno está todavía en el estómago, introducir en este órgano una *sonda esofágica*, á la cual esté adaptada una *bomba aspirante*.

2.º El *contraveneno* es la sustancia que forma una combinacion insoluble ó inofensiva con la parte activa del veneno ingerido. Hay algunas reglas generales sobre el uso de los contravenenos que vamos á recordar. Siempre que sea posible, se debe dar la preferencia á un contraveneno que sea completamente inocente, y que se pueda obtener inmediatamente en todas partes. Por lo general es preciso administrar el contraveneno *en cantidad muy superior á lo que es estrictamente necesario*, para producir la neutralizacion química del veneno, y esto por muchas razones; efectivamente, el contraveneno puede ser arrojado casi inmediatamente que se administre, y en los casos mas felices se debe considerar que la mayor parte de las combinaciones insolubles, no lo son sino en ciertos límites y relativamente; y despues, como es menester que la accion sea rápida, una gran masa de contraveneno será mucho mas eficaz para envolver por todas partes al veneno, y para determinar la pronta formacion de la combinacion insoluble ó inofensiva.

Hay muchos contravenenos, que aunque forman con los venenos combinaciones muy poco solubles en el agua, no son, sin embargo, completamente eficaces: estas combinaciones con el tiempo pueden ser lentamente disueltas en el aparato digestivo y producir la continuidad de los accidentes. Por lo tanto, en estos casos conviene *insistir en la medicacion evacuante despues de la administracion del contraveneno*.

Cuando el veneno ha podido atravesar el estómago y penetrar en el intestino delgado, en igualdad de circunstancias, es necesario preferir un contraveneno insoluble á otro soluble, cuyo efecto pudiera limitarse al estómago (Bouchardat).

1.º—ENVENENAMIENTOS POR LOS ÁCIDOS.

§ I.—Signos.

Sabor ácido, quemante, desagradable; calor acre en el fondo de la garganta, en el estómago, y despues en el abdómen; aliento fétido, sed ardiente, hipo y ganas de vomitar; vómitos algunas veces mezclados con sangre, que dan *color rojo á la tintura de girasol y efervescen en los ladrillos*; estreñimiento, ó bien deyecciones abundantes, dificultad de orinar; pulso frecuente y regular; escalofrios, sudores frios y pegajosos; cara pálida y lívida; interior de la boca y

de los labios negro (*ácido sulfúrico*), rojo (*ácido clorhídrico*) ó amarillo (*ácido nítrico ó azoótico*).

Muchas veces los dolores son atroces, que arrancan gritos y vociferaciones, que hay una violenta agitación, y que pueden sobrevenir el delirio y el coma al acercarse la muerte.

Cuando se han calmado estos primeros síntomas, si no se ha tomado el veneno en bastante cantidad para causar rápidamente la muerte, se desarrolla fiebre, los dolores del conducto digestivo persisten, aunque en menor grado, muchas veces se hace la tos frecuente y pertinaz, y los enfermos se restablecen lentamente, conservando en gran número de casos vestigios de la enfermedad después de su curación.

§ II.—Tratamiento.

El *contraveneno solo basta* para restablecer al enfermo, sin que sea necesario recurrir á los evacuantes y á los agentes sustitutivos.

El uso de la *magnesia*, de los *carbonatos alcalinos* y del *jabón*. Esto es muy racional, pero no basta.

Se administra la *magnesia calcinada en exceso*, aunque preferimos la *magnesia hidratada*. Esta tierra alcalina reúne preciosas ventajas, es inofensiva, purgante, insoluble, y puede llegar al intestino delgado y saturar el ácido que ha podido quedar en él; pero su insolubilidad la hace insuficiente para llenar la indicación principal. He probado que en los casos de envenenamiento por el ácido sulfúrico, este ácido era absorbido, y que llegando á la sangre, podía determinar la formación de coágulos, que detenían la circulación y acarreaban la muerte; es, pues, menester perseguir este ácido sulfúrico absorbido, lo cual es muy fácil administrando *después de la magnesia una sustancia alcalina soluble*, que siendo rápidamente absorbida, va á disolver los coágulos que empezaban á formarse. Ninguna materia conviene mejor, bajo este punto de vista, que el *bicarbonato de sosa*. Pero no se le debe administrar antes de la magnesia, porque el desprendimiento considerable de ácido carbónico que se seguiría á su inmediato uso, podría facilitar las perforaciones del estómago, que tanto son de temer en los casos de envenenamiento por los ácidos. La magnesia no presenta este peligro, y por lo tanto conviene saturar primero con ella los ácidos contenidos en el aparato digestivo.

1.º *Magnesia calcinada, hidratada*: de 20 á 50 gramos desleídos en un litro de agua.

Después de usar la magnesia se prescriben abundantemente *soluciones de bicarbonato de sosa*: 10 gramos de esta sal por un litro es una proporción conveniente.

También se ha prescrito en los casos de *envenenamiento por el azul líquido*, por el *ácido sulfúrico* mezclado con su peso de agua, y por el *ácido nítrico*.

Conviene advertir que este tratamiento no puede aplicarse á los casos de envenenamiento por ácidos cuyas sales sódicas son venenosas, tales como el ácido arsénico, etc. (Bouchardat.)

2.º—ENVENENAMIENTO POR LOS ÁLCALIS Y LAS SALES DE QUE FORMAN LA BASE.

§ I.—Signos.

Sabor acre, cáustico y *urinoso*; convulsiones violentas y dolores con frecuencia muy vivos.

La *materia de los vómitos es jabonosa, grasa al tacto, vuelve el color azul á la tintura de tornasol enrojecida por los ácidos, enrojece el papel de circuma, enverdece el jarabe de violetas, y no efervesce sobre los ladrillos*. Por otra parte, los demás síntomas son casi semejantes á los del envenenamiento por los ácidos. Los *álcalis cáusticos* reblanecen la mucosa bucal y perforan el estómago.

§ II.—Tratamiento.

Los medios de tratamiento no se aplican tan generalmente á sus álcalis y á sus sales como á los ácidos; es, pues, necesario después de haber expuesto el tratamiento en general, entrar en algunos pormenores.

Tratamiento en general.—Dar ácidos vegetales dilatados en agua, tales como el *vinagre*, el *limón* y el *ácido tartárico*. En los casos de envenenamiento por la potasa y sus compuestos, la limonada tartárica es, como ha hecho notar Bouchardat, la que se debe preferir, porque de todas las sales de potasa, el bitartrato es la más inofensiva.

En seguida se administra una *poción oleosa (aceite de almendras dulces)* y *agua tibia* en abundancia. Por último, se ha recurrido á los *emolientes* interior y exteriormente, y á las *sanguijuelas* si se desarrollan violentos accidentes inflamatorios.

Hígado de azufre (sulfuro de potasa).—En este envenenamiento, notable por el *olor á huevos podridos que se exhala de la boca y de las narices*, los ácidos, como hace notar Devergie, serían perjudiciales, porque pondrían á descubierto el ácido hidrosulfúrico, que es un veneno muy activo.

Provocar inmediatamente el vómito por la ingestión de una gran cantidad de agua templada, y por abundantes bebidas mucilaginosas, por la titilación de la campanilla, y si los vómitos fuesen rebeldes, sería necesario recurrir á la *bomba esofágica*. No se puede provocar el vómito con el tártaro emético, ni con los sulfatos de cobre ó de zinc, porque estas sales se descomponen por el sulfuro alcalino. Después se administran mientras los vómitos tengan olor de huevos podridos, una solución compuesta de diez gramos de *protosulfato*, ó

mejor de *persulfato de hierro en un litro de agua y 200 gramos de azúcar*. En lugar del sulfuro de potasa venenoso, se forma un sulfato de potasa purgante y sulfuro de hierro insoluble.

Barita y sus compuestos.—Se debe administrar el *sulfato de potasa, de sosa ó de magnesia* á la dosis de 12 gramos por litro de agua, y despues *expeler por el vomitivo el producto de la neutralizacion quimica*.

Amoniaco líquido y sus compuestos.—Primero un *vomitivo*, despues una gran cantidad de agua y recurrir de nuevo al emético.

3.º ENVENENAMIENTO POR EL ARSÉNICO.

Al envenenamiento por el *ácido arsenioso (arsénico)* es al que limitaremos los detalles de este artículo, porque los envenenamientos por las demás preparaciones arsenicales no presentan nada de particular, y por otra parte, porque en la mayoría de los casos es el ácido arsenioso quien los produce.

El envenenamiento puede tener lugar por el arsénico tomado al interior, ó por su aplicacion exterior.

§ III.—Síntomas, curso, duracion y terminacion.

I. *Envenenamiento por el arsénico tomado al interior.*—El principio del envenenamiento arsenical interno, es siempre violento cualquiera que sea el resultado. La época en que se presentan los primeros accidentes, despues de la ingestion del veneno, es siempre variable. Aparecen lo mas frecuentemente despues de una hora; en algunos casos, solo se desarrollan dos ó cuatro horas despues de la administracion del veneno.

El envenenamiento por el arsénico, bajo el punto de vista de la marcha de los síntomas, presenta cuatro formas distintas; sobre aguda, latente, subaguda ó lenta.

A. *Forma sobre aguda.*—El individuo envenenado experimenta primero en la garganta una sensacion de calor acre, mas ó menos quemante y náuseas; presenta vómitos abundantes, compuestos primero de sustancias alimenticias y despues de sustancia blanquecina. Se queja de sed ardiente, y las bebidas reproducen sin cesar los vómitos; se observa tambien dolor epigástrico, que se exaspera á la presion, y particularmente cefalalgia violenta y fija. La alteracion de las facciones, enfriamiento de las extremidades, la extrema debilidad, la tendencia al síncope, la pequeñez del pulso que apenas se percibe, demuestran desde el principio la gravedad. Las evacuaciones albinas suceden ó acompañan á los vómitos, son á veces involuntarias y formadas por una diarrea serosa y blanca. En los músculos de los miembros se presentan calambres dolorosos. La cara, primero pálida, toma el color morado de la cianosis; las fuerzas decre-

cen con rapidez y la piel se pone helada; se suprimen las escreciones, y la muerte sobreviene en un período de tiempo que varia entre cinco y doce ó veinte horas, á contar desde el momento en que se declaran los primeros signos del envenenamiento.

B. *Forma latente.*—En ciertos casos raros no se presentan ni vómitos ni evacuaciones, la piel se pone fria y el pulso es tranquilo. Hay una gran apariencia de calma, pero se experimentan desvanecimientos muy pronto seguidos de soñolencia, en medio de la que se atiende herida sin agonía, pero en pocas horas y tan deprisa como en la forma precedente.

C. *Forma sub-aguda.*—Es la mas comun. Los vómitos muy abundantes y repetidos al principio, cesan despues de uno ó dos dias, y con la desaparicion de este penoso sintoma, coincide una aparente mejoría. El vientre está indolente, la lengua natural y la respiracion normal, pero la acritud de la garganta, la sed y el enfriamiento general, persisten, así como una gran debilidad y una constante irregularidad del pulso y de los latidos del corazon, opresion y disnea penosas y supresion de la orina. La sensacion mas incómoda es una constriccion espasmódica de la garganta que produce deglucion dolorosa y á veces de una especie de quemadura que se extiende desde la boca al ano. Con frecuencia se presentan fenómenos de reaccion. El vientre se pone duro, abultado, tensible, la fiebre se desenvuelve, y el pulso se hace frecuente y fuerte. Desaparece el sueño, la agitacion, y los movimientos espasmódicos alternan con pasajeros desfallecimientos. La cara presenta una alteracion particular, y está como hinchada y teñida de un rojo oscuro. La lengua está roja y seca, la sed es inextinguible; la garganta siempre dolorosa, la respiracion difícil y embarazada. En este período, del segundo al quinto dia, se ven aparecer con frecuencia erupciones de diversas formas que ha descrito mejor que nadie el doctor Imbert-Gourbeyre (1), constituyendo ya diversas manchas petequiales, ya elevaciones vesiculosas ó papulosas, bien placas de urticaria, bien verdaderas pústulas; y en algunos casos raros, se ha visto sobrevenir una verdadera ictericia. En medio de estos desórdenes, la inteligencia queda intacta, pero la apariencia de la reaccion dura poco, el pulso descende y se hace frecuente y débil; los sentidos se oscurecen por momentos, aparece subdelirio, las extremidades no se enfrian, los calambres no se suspenden, y la muerte pone fin á esta escena cruel despues de dos á seis ó diez dias. Esta terminacion, sin embargo, no es completamente fatal, los accidentes pueden detenerse.

Quando el envenenamiento arsenical tiende á la curacion, se ve despues de los vómitos y de las evacuaciones, siempre abundantes, descender lentamente los principales síntomas; la fiebre, la cefa-

(1) Imbert-Gourbeyre, *Histoire des eruptions arsenicales* (*Moniteur des hôpitaux*, 1857, núm. 153).

lalgia, el dolor en el hueco epigástrico, los calambres persisten aun durante algun tiempo, pero la secrecion urinaria se restablece, la piel recobra sus funciones y se cubre de sudor, y con frecuencia presenta las erupciones antes mencionadas. El enfermo permanece, sin embargo, con tendencia á la soñolencia, atormentado de retintin en los oídos, y se percibe en el corazon el soplo anémico. La curacion se verifica de un modo mas ó menos difícil, en un tiempo que varía de doce á quince dias, ó de uno á dos ó tres meses. Por poca gravedad que hayan tenido los accidentes, la curacion es rara vez completa, y el envenenamiento deja en pos de sí una dispepsia muy rebelde y debilidad persistente.

D. *Forma lenta.*—Resulta lo mas comun de la administracion de dosis repetidas y sucesivas del veneno. Los primeros síntomas, que desde el principio presentan su grado de violencia mas ó menos considerable, se limitan á algunos vómitos, que se suspenden pronto. Pero despues de un tiempo variable, se ven aparecer los accidentes que siguen por lo general á la ingestion del veneno, espécialmente la acritud y calor quemante en la garganta y en el estómago. Los vómitos reaparecen y duran mas que la primera vez, y van acompañados de esfuerzos penosos y de vomituraciones. Se observan tambien, no simples intervalos de remisiones, sino alternativas múltiples de convalecencias aparentes, y de verdaderas recaídas. Los vómitos son frecuentes y biliosos, provocados por toda sustancia ingerida, acompañados de cólicos violentos y digestiones difíciles. El enfermo, fatigado de dolores y laxitud en los miembros, experimenta vértigos, y no puede tenerse de pié. Epistaxis y hemorragias diversas, manchas petequiales, erupciones miliares, hacen por intervalos su manifestacion. A veces sincopes ó ataques convulsivos, demuestran la profunda alteracion de sintoma nervioso. La alteracion progresiva de las facciones, la progresiva demacracion, dan la apariencia de una vejez anticipada. Los dolores de las articulaciones, se extienden á la columna vertebral, y se complican con contracturas de los dedos ó con temblores. La sensibilidad de la piel se encuentra con frecuencia sobrecitada, sobre todo en las extremidades, presentando comezones insoportables y bruscas sensaciones de calor y frio. En fin, se pierden los movimientos, y se declara la paraplegia, sea solo de los miembros, sea dotada la mitad inferior del cuerpo. Estos accidentes pueden prolongarse durante meses y aun años, pero terminan fatalmente por el progreso de los desórdenes nerviosos, y por la alteracion mas ó menos profunda de las mismas fuentes de la vida.

II. *Envenenamiento por el arsénico aplicado al exterior.*—El envenenamiento arsenical externo, puede determinarse tanto por aplicaciones repetidas y continuas de una preparacion medianamente activa, tal como una pomada ó agua arsenical, ó por una aplicacion única de una composicion enérgica, como las pastas y los polvos. En el primer caso, al cabo de algunos dias, seis ó siete en general, á

veces un poco mas, se manifiestan síntomas de irritacion local, como dolores, tumefaccion, rubicundez erisipelatosa de la parte directamente atacada por la preparacion tóxica. Estos accidentes van muy pronto seguidos de fiebre, calor general, sed intensa, vértigos, cardialgia y debilidad sincopal. Se declaran los vómitos, despues la dificultad de orinar, sin evacuaciones alvinas; alteraciones nerviosas de apariencia grave, temblor, delirio, atontamiento, forman el cortejo sintomático. Sobreviene á veces erupcion miliar en las manos y en los piés, y si se ha tenido cuidado de suspender el empleo del compuesto arsenical, todos estos accidentes desaparecen por lo general en seis ó en ocho dias.

En el segundo caso, despues de un tiempo variable, generalmente de diez á doce horas despues de la aplicacion del compuesto arsenical, se repiten con frecuencia los vómitos biliosos precedidos de náuseas; van seguidos de evacuaciones líquidas constantemente sanguinolentas, epistaxis, calofrios, fiebre con secura de la piel, ardor en la garganta; sed inextinguible, ausencia total de la orina. Al mismo tiempo se presentan dolores agudos en el sitio en que se ha verificado la aplicacion. Tal estado puede continuar muchos dias; los vómitos y las evacuaciones alvinas persisten y se aumentan; la fiebre es de las mas intensas; sin embargo, las extremidades se enfrían, la lengua se seca, y aumenta el dolor epigástrico. Hay tendencia al atontamiento y al desfallecimiento, la opresion aumenta y la respiracion se hace sonora y agitada. La postracion es extrema, los ojos se inyectan de sangre, la vista se altera, la voz se extingue casi, la palabra se hace breve y refrenada; á veces, por el contrario, hay mucha agitacion, el pulso está lleno y rebotante, hay dolores intensos, agudos que atraviesan los miembros; la piel presenta petequias, el enfriamiento invade todo el cuerpo, y la muerte se verifica del sexto al octavo dia (1).

§ IV.—Lesiones anatómicas.

El cadáver de los individuos envenenados por una preparacion arsenical, presentan un estado de conservacion que suele ser extraordinario.

Generalmente no existe ninguna alteracion en el interior de la boca, en las fáuces ni en el esófago.

El estómago presenta lesiones mas constantes; tales son cuatro ó cinco placas de color rojo morado, formadas por una infiltracion sanguínea sub-mucosa. Mas rara vez este órgano es asiento de un verdadero flemon, y las placas toman un aspecto gangrenoso.

En el resto del tubo digestivo se encuentran diseminadas algunas efusiones sanguíneas, arborizaciones de un rojo mas ó menos pro-

(1) Tardieu, *Étude médico legale sur l'empoisonnement*. Paris, 1866.