Ca 2542 (351)

Discursos Mss. para el Doctorado

Legajo 12 - N.º 351

J. Rosendo Klein y Ponce

1880.

UNIVERSIDAD CENTRAL
BIBLIOTECA
DE LA FAC. DE MEDICINA

81-8-A-N.1

Sucinta reseña del reconocimiento médico-legal de las manchas de sangre

UNIVERSIDAD CENTRAL
BIBLIOTECA
DE LA FAC. DE MEDICINA

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
5315398125
b18542992
i2559672x

Excmo Señor

Señores

UNIVERSIDAD CENTRAL
BIBLIOTECA
DE LA FAC. DE MEDICINA

Al presentarme ante este respetable tribunal en solicitud del título de Doctor en medicina, la primera idea que me ha preocupado ha sido la de ser digno de ocupar su atención. Y ya que la desconfianza en mis propias fuerzas no me permite espe

rar que mi desempeño esté á la altura del elevado criterio que ha de calificarlo, he procurado suplir con el interes é importancia trascendental del asunto la insuficiencia de mis medios.

El tema que he elegido, es pues, Sus cinta reseña del reconocimiento médico legal de las manchas de sangre

Los paises mejor organizados y mas felices son sin duda alguna aquellos en que menos delitos se cometen. Una idealidad es la perfeccion de la sociedad hasta el punto de que en sus virtudes desaparezcan sus ofensas á la moralidad y á la Justicia.

La civilizacion hoy dia tan adelantada, no ha podido todavia suprimir á sus doctrinas la eficacia suficiente á reprimir y cortar las infracciones á sus leyes.

Para vivir feliz nació el hombre; felicidad que solo el leve sacrificio de una privacion pudo cortarle, falta por otra parte tanto menos sensible cuanto le era en sus resultados desconocida; pero no supo contenerse dentro de los límites de la prohivicion divina y faltó á ella. He ahi el primer crimen de la humani

dad origen fatal de los demas crímenes, que desde Caín hasta los cada vez mas horribles que registran las páginas de nuestros procesos andan sembrando de desventuras lo que para paraiso fué creado.

Viciada desde sus orígenes la humanidad fué tal fe cunda la semilla por ellos lanzada, que la civilización que parece debia combatirla es la que las mas de las veces la fomenta.

Por fortuna las leyes que en su principio eran escasas y mal atendidas, van adquiriendo cada dia mayor vigor y robustez, y así nuestro código penal nos facilita toda clase de delitos que interesan á la par al médico y al jurisconsulto.

Por la importancia que el asunto en sí tiene y por la que se relaciona con nuestro trabajo dedicaremos una parte del mismo á dilucidar la responsabilidad que puede exijirse al médico en gral en el desempeño de sus funciones y en especial al medico Ejijista.

El Congreso médico Francés celebrado hace algunos años dilucidó en sus sesiones

una de las cuestiones que mas interesan al médico en gral y sobre todo al médico legista. Se presenta la cuestion de si debe admitirse la responsabilidad médica como á principio y como á hecho y en caso de admitirse dicha responsabilidad médica quienes estan llamados á juzgarla.

Sobre si debe admitirse la responsabilidad al médico debemos considerar que se trata de si deben aplicarse penas correccionales y exigir indemnizaciones por los resultados de la practica, por los accidentes que durante el curso de una enfermedad sobrevengan, y por los errores que haya podido cometer ya en su diagnostico, ya en una operacion, actuacion pericial &c. Si uno no se fija mas que en los malos resultados, si uno no hace un cuanto pudo la desgracia que pueda sobrevenir al enfermo, las consecuencias que de la enfermedad puedan resultar y los compromisos que por su profesion el medico legista pueda adquirir, es natural que por el sentimiento de justicia que da á cada uno su propia conciencia no deben estos males por él causados quedar sin

pugnes. La cuestion queda reducida á saber si ha cometido el error ó falta, y una vez probado es indudable que se hace responsable de ese error ó falta.

Estos razonamientos no hay duda que seducen. La sociedad exije tambien garantias que deben darles los que estan á su servicio. Sin embargo, por poco que se reflexione sobre este punto, se verá que mas cuenta le tiene á aquella prescindir de tales garantias. La medicina hállase hoy muy atrasada á pesar de los continuos adelantos que en ella se hacen todos los dias.

El error es casi imposible muchas veces evitarlo, y por otra parte el médico lo mismo que el jurisconsulto lo propio que todos los que á la ciencia se hallan consagrados, por mas que estudien no llegan á adquirir el don de la infalibilidad.

Hay mas, si el médico supiera que es responsable de los malos resultados de su práctica ¿como se atreveria en ciertas circunstancias á proceder con medicamentos peligrosos? ¿que médico realizaria esas operaciones de éxito dudoso que pueden producir el bien estar de un

fermo y el adelanto en la cien
cia ¿ y asi en multitud de ca
sos, ¿ como seria posible pen
sar en adelantar y en asegu
rar el resultado de los cono
cimientos ya adquiridos ¿

El parlamento de Paris
en 1696 decidió, que los cirujá
nos no fuesen garantes ni
responsables de sus remedios
mientras no hubiese mas
que inexperiencia por su par
te. El de Burdeos en 1710
y el de Nancy en 1775 hi
cieron lo propio, mas á pe
sar de estos acuerdos, á pe
sar de las protestas de la
Academia de medicina de
Paris, los tribunales siguie
ron condenando á los faculta
tivos por los resultados de su
práctica á un en los casos
que dijimos mas arriba ex
puestos.

La Academia de medi
cina de Paris estaba en lo jus
to proponiendo la irresponsa
bilidad de los facultativos por
los resultados de la práctica.
Las trabas que se pongan á
los facultativos en el ejerci
cio de su profesion, los peli
gros á que se les exponga van
á servir de rechazo á la hu
manidad doliente, y podemos
asegurar que el numero de
víctimas seria mucho ma
yor si predominase en los

médicos el temor de verse en
causadas. La sociedad debe bus
car en algo mas sólido sus ga
rantías. Las debe buscar en
las leyes sobre instruccion pú
blica.

Como hecho. ¿Esta la
responsabilidad médica estable
cida en la legislacion vigente?
No cabe duda que hasta en las
antiguas leyes se establecen
penas contra el firmante de
un documento falso, contra
el que no dá parte de las he
ridas recibidas, contra el médi
co que dá una medicina dañi
na y no indicada, pero en to
dos estos casos nada se indica
que esté en relacion con la igno

rancia del facultativo. Aun que
en el código haya varios artículos
donde se hace mencion de los
facultativos, como autores res
ponsables de los delitos que á
esos artículos se refiere, no debe
mos considerarlos como dispo
siciones legales relativas á
la responsabilidad del medico
en su práctica. Si se prueba
la intencion, la voluntad de
cometer esos delitos, los facul
tativos son los responsables
como cualquier otro delincuen
te. Mas cuando no ha ha
bido intento deliberado de co
meterlos, si se trata de casti
gar los hechos será por consi
derarlos sin prudencia temera

ria y á ello resumir cuanto la legislacion ha establecido respecto á responsabilidad facultativa.

En caso de admitirse la responsabilidad médica ¿Quien debe juzgarla? bajo el supuesto de que las anteriores reflexiones no hicieran tanto efecto que se siguiese queriendo exijir la responsabilidad á algun facultativo por los resultados de su práctica; claro está que habrá que pedir el dictamen de los peritos en la materia y juzgáran al facultativo hombres de arte como en todos los casos que de las ciencias médicas se tratan. La ley de sanidad previene que han de justificar la conducta de los profesores que falten á sus deberes antes que los jueces los juzguen! Pero á cuantas dificultades se presta semejante ley. Lo mas sencillo lo mas justo es siempre como venimos sosteniendo no admitir la responsabilidad médica, y ya que eso no sea en todos los casos, atender siempre la consulta de los hombres de ciencia, que sean ellos los que digan como deben juzgarse los actos y juicios del profesor encausado, y dejar que sea siempre la conciencia la que los guie en la calificacion de los actos de sus comprofesores.

Es puestas sumariamente estas anteriores consideraciones sobre la responsabilidad que cabe al médico, pasemos ahora á describir lo mas principal sobre el reconocimiento pericial de las manchas de sangre.

De grandísima importancia para el perito es la cuestión de que vamos á ocuparnos, presentando en ocasiones muy serias dificultades, exije por tanto atención suma por parte del perito llamado á resolverla; el problema está reducido á descubrir con el auxilio de las ciencias físico-químicas, los elementos componentes de la sangre y estar poseidos de que estos son verdaderos.

De cuatro medios nos servi-

mos para dicho estudio.

Primero, reconocimiento de los caracteres físicos.

Segundo, reconocimiento de los caracteres químicos.

Tercero, reconocimiento de los caracteres micrográficos.

Y cuarto, reconocimiento por medio del espectrómetro.

Presentarse una vez averiguado que las manchas son de sangre las preguntas referentes á su antiguedad, diferencias entre la humana y la de los demas animales, y distincion de las de sangre con otras que tienen con ellas cierta semejanza.

Caracteres físicos. Las

manchas de sangre que se sugetan al ensayo pericial pueden hallarse depositadas en cuerpos de naturaleza bien distinta, y por lo tanto sus caracteres depender las mas de las veces del cuerpo en que se hallan. Reconocense aveces á simple vista y otras con el auxilio de instrumentos de aumento, y suponiendo algunos y con razon que influye tambien la luz á la cual se practica el reconocimiento.

La mancha es casi siempre roja oscura y brillante variando la forma segun el objeto en que se halle si está en abundancia forma una costra algo áspera, mate si ha sido absorvida brillante en el caso contrario.

El exámen debe hacerse por tanto con detencion fijándose en la naturaleza del objeto en que se halle. Examinarla á todas luces y si es posible desorganizando mécanicamente el objeto en que se encuentra.

Los caracteres físicos deben considerarse mas que como caracteres de importancia como caracteres revelativos, y como la clave de las investigaciones.

Carateres químicos. Aten

diendo á la diversidad y distinta naturaleza de los objetos en que se encuentran las manchas, muy diversos son tambien los métodos que se siguen para su reconocimiento jurídico. Empiezase por introducir en agua destilada el objeto manchado si este es un tejido se cortará á tiras que se introducirán colgadas por un hilo en un tubo de ensayo que contenga suficiente cantidad de agua á fin de reblandecer la mancha y disolverla. A poco tiempo la materia colorante se desprende y cae al fondo en forma de estrías rojizas. Pasadas unas cuantas horas se saca la tela que se ha decolorado y que deja solo en la superficie una capa agrisada que se separa fácilmente. Es esta sustancia la fibrina reconocible por el microscopio, la cual se observa mejor cuando la decoloración ha sido completa, si hubiera varias manchas se numeran antes de examinarlas como asimismo los tubos que se utilicen para practicar la maceración.

El líquido que ha servido para el lavado es el que sirve para investigar la existencia de la sangre. Este líquido se calienta hasta la ebu

licion, empieza por enturbiarse, de colorarse luego y por fin toma una coloracion agrisada. concluyendo por depositar copos formados por una mezcla de albumina y fibrina. Añadiendo entonces unas gotas de disolucion de potasa, estos se disuelven presentando el líquido dos coloraciones, roja por reflexion y verde por refraccion. La coloracion desaparece y los copos se presentan de nuevo añadiendo agua de cloro ó unas gotas de acido nitrico.

Tratado el líquido con una gota de amoniaco, no varia de color si hay sangre, pero si es otra la sustancia colorante toma entonces el líquido un color violeta ó pardo.

Evaporado á sequedad el líquido sobre una lámina de platino y calcinado el residuo y disueltas las cenizas en el ácido clorhídrico darán los caracteres de las sales férricas rasgo de haber sangre.

Van Deen y Gimann, proponen como medio de averiguacion la tintura de guayaco con trementina ozonizada. La coloracion azul que producen este reactivo las disoluciones de sangre la producen tambien las sales férricas, el gluten, la goma &c. por consiguiente nada

cierto obtendremos con este medio.

Varios medios á mas de los espuestos se han aconsejado para reconocer químicamente las manchas y entre otros el ácido hipocloroso que no decolora el líquido sanguino como lo hace con las demas sustancias colorantes.

Teichmann, propone formar los llamados cristales de de sangre hemina ó ematin por el discubiertos colocando unas gotas del líquido en un vidrio de reloj añadiendo una cortisima cantidad de cloruro sódico y una gota de acido acético; se calienta y se observa que la sangre se decolora primero en la circunferencia, apareciendo luego cristales rombroeticos, amarillos rojos ó pardos que se ven perfectamente con ayude del microscopio. Procedimiento es este que puede considerarse como uno de los mas seguros, y aun que aprimera vista estos cristales pudieran confundirse con los de la murexida no es asi, pues la intervencion del ácido acetico necesaria á la formacion de los cristales de sangre no lo es en los de murexida y al propio tiempo porque esta produce solo coloracion azul con la adicion de la potasa, mientras que la sangre produce las

dos coloraciones (por reflexion y refraccion) que dejamos consignados en otro lugar, ademas los cristales de hemina son insolubles en el agua, alcool, ácido clorhidrico y fósforico, y se disuelven en la potasa.

A pesar de todo lo que dejamos espuesto no es suficiente este ensayo para decidir si una mancha es ó no de sangre, y es siempre conveniente para adquirir de ello certeza recurrir á los otros medios indicados y en especial al primero de los que hemos espuesto.

Si la mancha tubiese que separarse de materias que como el acero y el hierro son facilmente oxidables, debe tenerse cuidado de que la permanencia de estos objetos en el agua dure lo menos posible, bastando en la generalidad de los casos una ó dos horas, si el objeto es de dimensiones grandes suele circunscribirse la mancha con una cajita ó muralla hecha con cera y asi no está el agua en contacto con el hierro, evitandose asi la obsidacion de este metal.

Caracteres micrográficos Para el exámen microscopico de las manchas de sangre si estan en un lienzo se cortará á tiras, y puesto al

borde de una vasija en que haya corta cantidad de agua destilada se hace que tocando en su estremo el agua á las tiras, llegue por capilaridad al sitio de la mancha, la cual despues de media á cuatro ó seis horas segun la antiguedad, está bastante reblandecida para poderse raspar y trasportar á un cristal porta objetos para ser examinada en el microscopio. Con el auxilio de este instrumento que debe ampliar proximamente 550 diámetros observaremos la fibrina, los glóbulos rojos y los glóbulos blancos. La fibrina aparece

interpuesta en las mallas del tejido y con el aspecto de una materia trasparente un poco agrisada y finamente granulosa: su disposicion en filamentos delgados y rectilineos flequosos ó entrecruzados es el caracter principal de esta sustancia; que tratada con ácido acético se decolora en seguida y pierde su aspecto fibroso, hinchandose despacio convirtiendose al fin en una materia trasparente y gelatiniforme.

Los glóbulos rojos aparecen en forma de discos de 0'007 m m de diámetro

y 0'001 mm de grueso de bordes redondeados y deprimidos en el centro de cada cara. Vistos por trasparencia tiene un color amarillo rojizo mas claro en el centro efecto del menor grueso que en este sitio tiene. Tratados estos globulos por los cloruros alcalinos, la potasa, sosa, y amoniaco diluido se disuelven facilmente, en cambio no ejercen accion sobre ellos, aumentandolos á lo sumo de volumen el fosfato, el carbonato y el sulfato de sosa. Tratados por el agua se vuelven esféricos, no aumentan de diá-

-metro acabando por disolverse, haciendo esto aun con mas prontitud el ácido acético.

Los glóbulos blancos se presentan en la trama fibrosa bajo la forma de globulos trasparentes de 0'008 mm de diametro y 0'01 mm de grueso, redondeados de color agrisado y con granulaciones finas. Cuando se encuentran reunidos en grupos se vé la parte central de cada grupo uno ó dos nucleos pequeños esféricos u oboides. Sumetidos á la accion del agua se hinchan y se coagula la parte central y las

granulaciones. Con el acido acé-
tico se hinchan ligeramente
y dá á su contorno un aspec-
to regular y hace desapare-
cer las granulaciones (obser)
observandose entonces su
por sus núcleos. El ácido
obscurece los bordes de estos
nucleos. Parecidos bastante
estos globulos á los de perú,
se diferencian por ser su vo-
lumen menor y por la
débil coloracion amarillo
rojiza que presentan y la
que no tienen los de perú.

Por muy antiguas que
sean las manchas se des-
cubren globulos por medio
del microscopio en las telas

de hilo, cáñamo y algodon; pero
cuando han sido lavada y ó
se ha producido la putrefac-
cion no es posible encontrar
por el microscopio dichos
globulos que han sido des-
truidos, y entonces debemos
atenernos esclusivamente
á los otros caracteres. Se
recomiendan distintos li-
quidos para conservar in-
tactos los globulos rojos y
devolverles su blandura cuan-
do estan desecados Mr. Rou-
ssin, recomienda la mez-
cla de tres partes de glicerina
una de acido sulfúrico y can-
tidad suficiente de agua
para darle la densidad de

1028 á 15 grados con esto se facilitan mucho las operaciones.

Cuando se opera sobre papel y madera ú objetos análogos el proceder para separar las manchas varía poco, pero cuando se hallan sobre objetos de hierro ó acero la investigacion es mas dificil, pues pudiendo caer sobre una capa de óxido de hierro, este destruye los glóbulos sanguineos y aun este óxido puede formarse por efecto del proceder que se siga para aislar la mancha á no ser que esta sea muy grande ó no haya transcurrido mucho tiempo que se depositó.

La presencia de células epiteliales, pertenecientes al útero y á la vagina, mezcladas con los elementos de la sangre, excepto la fibrina, permite diferenciar las manchas producidas por la sangre de las reglas y el moco intersticio durante la menstruacion de las que produce la sangre ordinaria. Lo que en ciertos casos puede ser de gran utilidad poder averiguar.

Visto sumariamente los caracteres micrográficos, pasemos á decir unatro pala

bras sobre él:

Reconocimiento por medio del espectrómetro. La aplicacion mas importante de este nuevo metodo de análisis química es sin duda la que se refiere á demostrar la existencia de la hemoglobina, y como esta sustancia solo se encuentra en la sangre reconocida por este instrumento su existencia, está tambien reconocida la de la sangre en el líquido que se examine.

Para el análisis espectral de las manchas de sangre basta tratar la mancha con agua; filtrar el líquido y someterlo al exámen del espectroscopio, la presencia de dos rayas negras en los rayos verdes y en el límite de los amarillos ó sean las dos rayas negras de absorcion colocadas entre las rayas de Fraunhofer, demuestran la existencia de sangre en el líquido ensayado. Solamente una sustancia diferente de la sangre produce estas rayas negras en el espectro, que es la cochinilla en disolucion en el amoniaco; pero la posicion de las rayas negras, por esta producidas, no es la misma que la que tienen las de la

sangre, y ademas por las reacciones químicas podemos venir en conocimiento en caso de duda cual de las dos sustancias es la que produce las rayas en el espectro. El decir que puede encontrarse una sustancia capaz de producir en el espectroscopio el mismo resultado que la hemoglobina y que por lo tanto no puede uno fiarse en este resultado, es obligar al médico á cruzarse de brazos echando por tierra todo cuanto en cuestion de química se ha dicho.

Una de las dificultades mayores que se presentan al perito, en el reconocimiento de las manchas de sangre, es la de adquirir certeza acerca de si la sangre es ó no humana.

Segun Fourcroy y Barruel, el olor de la sangre cuando se trata por el acido sulfurico es parecido al del sudor si la sangre es humana, al de establo si es de animal vacuno &c. Este olor es debido á un principio volatil que contiene la sangre de cada animal y distinto segun estos. Cierto esto, la pequeñez de las manchas en la generalidad de

los casos harian infrutuoso el exámen, ademas la distinta manera de ser percibido un olor por los diferentes individuos haria este exámen incierto.

Carranti emplea el acido fosforico de 1,18 de densidad para distinguir la sangre humana de la de otros animales, habiendo propuesto Roussin recurriendo al diferente volumen de los globulos de las distintas especies de la escala Zoologica, medio espuesto á infinidad de errores al querer apreciar su diámetro. No es tan

espuesto á error el que seguia en la forma elíptica que tienen los glóbulos de la sangre de las aves y batracios. Tadey, se vale de lo que llama polvo de interposicion que mezcla con el líquido de prueba, produciendo un cuerpo sólido el que segun su color homogeneidad y delicuescencia sirve para distinguir la sangre de los diferentes animales.

El reconocimiento de la antiguedad de las manchas de sangre, es otro de los problemas que no puede hoy contestar de un modo ter

minante el práctico. Pfaff, cree reconocer su antigüedad por el color que toma el líquido en que se disuelve y por el tiempo que tarda en efectuarlo. Dicho autor opera con una disolucion de ácido arsenioso, y ha establecido una escala en cuya primera línea dice, que las manchas frescas se disuelven en pocos minutos y en su última, dice, que las de uno ó mas años tardan de una á ocho horas. Como se vé no sirve este método ni siquiera para apreciar de una manera aproximada su antigüedad.

Las manchas de orin, de limon, de vino, pintura &c., pueden dar lugar á que el perito se vea en multitud de casos dudosos, al dictaminar pues á pesar de los muchos procedimientos que para establecer tales diferencias se recomiendan, pocos son los que en absoluto pueden considerarse seguros.

Por nuestra parte ya que no en otra cosa que en la esperiencia y lo que se llama ojo práctico puede apreciar multitud de reacciones poco marcadas y que en algunos casos con

venientemente apreciadas podrian ser preciosos datos en tales investigaciones, aconsejamos que por via de comprobacion se produzcan por el perito ensayos previos en los casos en que la duda asalte sus apreciaciones, y que comparando los resultados obtenidos cuantas veces le sea posible, busque en su repitición la seguridad que solo la esperiencia puede proporcionarle.

En conclusion de todo lo dicho

1.º El medico legista puede responder con seguridad

en la mayoria de los casos que los caracteres observados en las manchas que se le han dado á reconocer son ó no, los caracteristicos de las de sangre

2.º El médico legista pocas veces puede contestar á la pregunta que se le haga respecto á si la sangre examinada es ó no humana,

3.º Hasta hoy no puede el facultativo contestar de una manera terminante respecto á la fecha de una mancha de sangre.

Ya en estos como en los demas casos si se hace al facultativo responsable de

sus autores, deben siempre sus jueces ser hombres de arte, quienes comprenderán con facilidad si en la falta hubo inexperiencia ó premeditación voluntaria.

En caso de duda, deber es del médico legista exponerla categoricamente, pues siempre será preferible que se salven mil criminales á que un solo justo se condene.

He dicho

Señor

En este pobre trabajo he desarrollado el tema propuesto. De la indulgencia de mis jueces espero una calificacion benévola.

Madrid 21 Junio 1880

BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE MEDICINA MADRID

Lorendo Klein y Noriega