

CAPÍTULO XVI

LÍQUIDO CÉFALO-RAQUÍDEO POST-MORTEM

A medida que se conozcan exactamente los caracteres del l.c.r. extraído después de la muerte, este capítulo cobrará, seguramente, cada vez más importancia. Los trabajos publicados han permitido conocer ya destacados aspectos de las alteraciones que experimenta luego de la muerte, pero todavía falta extraer datos muy interesantes que es presumible se deban obtener (⁸⁹⁹, ⁹⁰⁰, ⁹⁰¹).

Las primeras investigaciones publicadas tuvieron por objeto determinar, sobre todo, a partir de qué momento y en qué tipo de afecciones se producían variaciones de los tenores de los componentes normales del líquido. Luego se intentó servirse de la punción para llegar al diagnóstico de la enfermedad determinante de la muerte, en aquellos casos que no había podido ser establecido en vida por la rapidez de la evolución o la carencia de exámenes complementarios. También se ha querido incursionar en el campo de la toxicología, completando los datos de la autopsia. Pero de todas maneras existen aún hechos que explicar, búsquedas que realizar, experiencias que adquirir.

Un primer hecho a destacar es que la extracción del l.c.r., en estas condiciones, se realiza dificultosamente casi siempre. Muy a menudo hay que recurrir a la aspiración con jeringa (⁹⁰²); las dificultades de obtención y la éxtasis sanguínea que se produce post-mortem, explican que frecuentemente el líquido esté mezclado con sangre.

El momento de la punción tiene, también, marcada importancia para la interpretación de los hechos encontrados.

El ideal debe ser la extracción precoz; cuanto más tiempo pasa luego de la muerte hay mayores probabilidades de que el líquido sufra alteraciones cadavéricas. Esto es cierto, en especial, para los líquidos que eran patológicos que son los que se alteran más y con mayor prontitud.

Presión. — La presión del líquido sufre modificaciones apreciables. Al desaparecer la mayoría de las condiciones que determinan, en vida, la presión normal del l.c.r., presión venosa en especial, sólo queda actuando la importancia de la columna líquida. De tal manera si la punción se realiza en decúbito hori-

zontal la presión es igual a 0 ; si se coloca el cadáver en posición sentada la medición es proporcional a la columna de líquido existente.

Cantidad de líquido extraído. — Ha llamado la atención de los investigadores que el líquido retirado es inferior en cantidad al que se supone en el adulto sano. CORRAL (903) afirma que después de pasadas 24 horas de la muerte ha fracasado siempre en sus intentos de extraerlo. Estas comprobaciones han llevado a admitir que el líquido se reabsorbe, aunque, en seguida veremos, existen otras interpretaciones.

La mayoría de los autores aceptan, como BRANDER (904), STRECKER (905), SCHULTZE (906) que el líquido disminuye en proporciones importantes.

Strecker cree que esa reducción equivale a un 15 % de su volumen ; Schultze acepta una disminución mayor, de un 50 %, ya comprobable a las 3 horas de producida la muerte. El primero de estos dos autores supone que la reducción es debida a la existencia de una imbibición del tejido nervioso post-mortem. Este mecanismo ha sido negado por otros autores.

Aspecto. — Exceptuando los líquidos contaminados con sangre, que vimos se observan con cierta frecuencia, el aspecto anterior se conserva durante cierto tiempo. Particularmente sucede así cuando se trata de líquidos que eran claros, en cambio, cuando eran turbios, después de cierto tiempo aumenta la turbidez. Los líquidos xantocrómicos conservan su apariencia durante algún tiempo. En cuanto al caso de los enfermos ictericos, es posible observar su coloración amarilla con frecuencia, lo que no sucede en vida, debido probablemente a la alteración de la barrera hemato-liquidiana.

Prótidos. • El contenido proteico experimenta un ascenso progresivo.

Esto no es una regla absoluta, habiéndose comprobado variaciones difíciles de explicar. De esa manera, mientras algunos líquidos mantienen sus cifras normales, otros sufren ascensos considerables. A medida que pasa el tiempo las alteraciones son mayores y se hacen casi constantemente en todos los líquidos.

Reacciones de las globulinas. — Dentro de los prótidos, son las globulinas las que se alteran más. Esto explica que en líquidos, normales en vida, se observa, pues, pasado cierto período después de la muerte, que las reacciones de las globulinas se hacen positivas y en aquellos que ya presentaban dicha modificación se hacen aún más intensamente positivas (902, 907).

Elementos. — El aumento del número de elementos es probablemente, la alteración más precoz del l.c.r. post-mortem. A pesar de ello, durante cierto tiempo no se modifica y aún pueden tardar en hacerlo, en los líquidos que eran normales.

En los líquidos inflamatorios el aumento es marcado y se

produce con mayor rapidez. En la meningitis tuberculosa, el ascenso de los elementos es precoz y según MANDELBAUM (908) se caracteriza por la aparición de grandes células a función **fagocitaria** intensa, que encierran bacilos de Koch.

PINTO PUPO y **DOS REIS** (909) han observado un hecho interesante. Luego de una hipercitosis precoz, disminuye la cantidad de elementos para elevarse, otra vez, tardíamente. Como la pleocitosis del líquido post-mortem ha sido interpretada como consecutiva a la descamación meníngea (910), aquellos autores suponen que el ascenso inicial tendría otro mecanismo, tóxico irritativo, **acaeciendo** en el período agónico.

Cloruros. — Los cloruros disminuyen, generalmente hasta igualar las cifras con las sanguíneas. Este fenómeno se debe, **indudablemente**, a la mayor permeabilidad meníngea. Es probable que ya se produzcan en el período agónico, en el que se altera la barrera hemato-liquidiana.

Glucosa. — El tenor de glucosa desciende también, llegándose a comprobar su desaparición en algunos casos. Es discutible el origen de esta glucolisis. Varios **factores** podrían ser los responsables: el pasaje de bacterias, la aparición de fermentos o el aumento de los elementos, fenómenos los tres que veremos se producen en el líquido post-mortem.

Potasio. — **BALIF** y **GHERSCOVICI** (911) han encontrado marcados 'aumentos de potasio, aún en líquidos no hemorrágicos.

Concentración hidrogeniónica. — Esta disminuye francamente durante la agonía y aún más luego de la muerte. Han sido referidas cifras de pH **6,20** (912).

Reacciones coloidales. — Las reacciones presentan las mismas características de los líquidos **in vivo**, cuando el examen es precoz. Es decir que en los líquidos normales no se alteran y los patológicos no varían el aspecto de la reacción. Pero en cuanto pasan varias horas las cosas suceden de otro modo. En los normales se comienzan a observar desviaciones a la izquierda: los patológicos deforman sus curvas características. Cuanto mayor es el tiempo transcurrido, más importantes son las variaciones observadas. Estas alteraciones están ligadas al aumento de prótidos, progresivo, que casi nunca falta.

La reacción del benjuí coloidal se modifica precozmente; también acontece así con la de Takata-Ara. Aquélla conserva su valor sólo en las primeras 12 horas ; ésta en las primeras dos o tres horas cuando el tipo meningítico no ha aparecido, como sucede más tarde (909).

Reacción de Wassermann. — En los primeros momentos después de la muerte, los resultados de la reacción de **Wassermann** son iguales a los recogidos en el vivo. En los líquidos normales se mantiene negativa, aunque cuando aparece un aumento grande de los prótidos la reacción puede hacerse **inespecíficamente** positiva. En los líquidos pertenecientes a neuroluéticos,

se mantiene positiva 24 horas o más en un gran porcentaje de **los** casos. Por eso **FISCHER** (⁹¹³) le asigna mayor valor **que** al estudio de la sangre para diagnosticar, en el cadáver, la **existencia** de sífilis.

En algunos casos el líquido se hace anticomplementario.

El aumento de permeabilidad meníngea permite el pasaje de anticuerpos de la sangre y del complemento. Es por esta última razón que **ESKUCHEN** (⁹⁰²) afirma que hay que **inactivar** siempre el **l.c.r.** del cadáver.

Fermentos. — Aunque han sido poco estudiados, se ha referido su aparición en cantidades importantes. Las **pectasas**, en especial, se han encontrado muy elevadas.

Sustancias extrañas. — En algunos casos, donde se sospeche la intoxicación alcohólica, se podrían realizar investigaciones de alcohol ; lo mismo en casos de otras intoxicaciones exógenas.

Bacterias. — **REYE** (⁹¹⁴) admitía que la presencia de bacterias suponía su preexistencia en el vivo. Otros creen que el pasaje se establece en el período agónico en el que desaparecen todas las barreras y los micro-organismos pueden alcanzar humores que antes no colonizaban.

Se observan casos en que las bacterias pasan poco y en otros en gran cantidad, aunque no estuvieren presentes anteriormente.

El bacilo de Koch siempre se encuentra abundantemente en los casos de meningitis tuberculosa.

En otras afecciones no **neurológicas**, puede encontrarse el germen causal **también** en el **l.c.r.**

Importancia diagnóstica y calor médico-legal. — De lo referido se **llega** a la conclusión que el **l.c.r.** post-mortem, extraído en etapas tempranas mantiene las características del líquido en el vivo. Se puede, en esa forma, completar el examen que por diversas causas no haya podido realizarse en época apropiada. Se revelarán así la neurosífilis, la intoxicación exógena, la acidosis diabética, y alguna otra afección orgánica del sistema nervioso, etcétera..

Significa, por lo tanto, un documento legal importante a agregar a los resultados de la necropsia. Este valor se exagera si pensamos que algunos datos, aparición de bacterias, disminución de glucosa, alteración de las reacciones coloidales, porcentajes de proteínas y elementos pueden dar una idea del período transcurrido después de la muerte. Sin embargo, como expresábamos al comienzo, son necesarias investigaciones más precisas y documentadas, para establecer el valor definitivo de estas modificaciones.