

COMPROBACIÓN EN EL LABORATORIO
DE UN CASO
DE OOSPOROSIS PULMONAR

por

R. DARGALLO

Como contribución a los estudios de Roger Bory y Sartory, que desde 1909 han llamado la atención de una manera particular sobre el papel que pueden tener los hongos del género *Oospora* en la patología del aparato respiratorio, hemos hecho la comprobación en el Laboratorio de un caso hallado con el Dr. Darder-Rodés.

Brevemente expuesto, se trataba de un hombre de 38 años, residente en Méjico desde los 28 y dedicándose a trabajos de cerrajería. Padecía desde hace años bronquitis repetidas, las cuales hace unos tres se hicieron más frecuentes e intensas, pero sin que esto le impidiera trabajar. En tal estado, hace unos catorce meses, en plena salud aparente — únicamente recuerda cierta disminución del apetito unos días antes — enferma bruscamente.

Después de un baño de vapor, masaje y ducha fría, que solía tomar cada ocho días, siente cefalalgia, malestar y escalofríos. Regresa en seguida a su domicilio y llama a un médico, quien le prescribe un purgante y una taza de te. A medio tomar ésta, le sobreviene un acceso de tos y en seguida espectoradora a grandes bocanadas unas mate-

rias oscuras, achocolatadas y de olor fétido, como de carne corrompida. Metióse en cama, se sentía muy mal y tenía fiebre alta.

Guardó cama durante cinco meses. Durante ellos, presentó anorexia absoluta, deposiciones normales, sin diarrea, tos insistente, expectoración muy abundante y casi siempre fétida, corrompida, de color achocolatado durante el primer mes y verdosa luego, con algún hilillo de sangre. Enflaquecimiento notable, decúbito supino obligado por provocarle la tos los laterales y ser además doloroso el lateral derecho. Sentía también algún dolor espontáneo a nivel de la base pulmonar derecha. La fiebre moderóse a las pocas semanas.

Al cabo de estos cinco meses, experimentó una ligera mejoría y empezó a levantarse. Unos días después, expectoró una placa de color oscuro, cuyo olor no le llamó la atención, del tamaño aproximadamente de la palma de la mano. Antes, nunca había expectorado nada semejante.

Dos o tres meses después, sin haber notado el enfermo cambio esencial alguno en su estado, el médico le practicó una punción a nivel de la base pulmonar, derecha extra-yéndole un líquido al parecer purulento. Se limitó a aplicarle botones de fuego y le aconsejó abandonar el clima de Méjico y fijar su residencia en España.

Embarcóse y después de ventiséis días, llega a Barcelona el 22 de Junio de 1915. Durante el viaje empeora. Ha enflaquecido considerablemente y especialmente la disnea se ha hecho extraordinaria, apenas puede andar y la palidez ha adquirido tonalidades violáceas. En cambio, la expectoración ha dejado de ser fétida.

Al día siguiente de llegar, se hace visitar por un médico, quien, creyéndole sin duda tuberculoso, le recomienda el ingreso en un Sanatorio. Entonces intenta ingresar en un

Sanatorio antituberculoso popular, pero el director, en vista de su aspecto exterior y después de examinar sus lesiones, no le acepta y, solicitado por la familia, hace un pronóstico fatal en breve plazo.

No pudiendo ser admitido, su médico le aconseja el campo y sale para Olot.

En este punto hace conocimiento con alguien que le pondera las virtudes del agua sulfurosa de una fuente mineral allí existente. Y el enfermo se deja convencer y cada tarde bebe agua sulfurosa en bastante cantidad.

Al principio tose y expectora más (una noche expulsa una masa de sabor muy amargo que no pudo examinar), pero luego disminuyó la tos, le expectoración y la disnea, no tuvo hemoptisis ni diarrea, aumentó su apetito y dormía mejor. En conjunto, se sintió bastante mejorado en su estado general y en los síntomas funcionales, ganando tres kilogramos.

Esto chocó a su médico y lo recomendó al Dr. Darder, quien comprobó temperatura normal y 90 pulsaciones y a la exploración retracción de todo el lado derecho, con ligera desviación hacia este lado de la columna vertebral, condensación, especialmente en el vértice y en la base del plano posterior, donde se marca un límite de pleuresía: signos cavitarios sin resonancia metálica principalmente a nivel del primero y segundo espacio intercostal, por delante, y plena macidez, en el plano posterior de la base. En el lado izquierdo, el corazón parece algo desviado hacia la derecha, el vértice y la región precordial respiran más, pero la respiración está disminuída en el plano posterior de la base izquierda. (En este punto en otra exploración se han hallado también signos cavitarios indudables.) Punción exploradora en la base derecha negativa.

En vista de los datos clínicos precedentes, sobre todo

de la manera de començar la afecció i su milloria recient por el uso de aguas sulfurosas — dejando aparte la aparente contradicció entre el estado lesional y el estado general en cuanto a pulso y temperatura — con el Dr. Darder dudamos de la supuesta naturaleza tuberculosa de la enfermedad.

Y, en efecto, el laboratorio ha confirmado nuestras sospechas mostrando como agente un *Oospora*.

En todo el tiempo que hemos observado al enfermo, constantemente los esputos han sido muco-purulentos, más purulentos que mucosos, mal limitados unos de otros, tendiendo a formar una masa homogénea sin coherencia. Su color era verde claro, como participando del color verdoso del esputo de las afecciones bronquiales crónicas y del amarillento del pus. Nunca mal olor ni sabor que llamara la atención del enfermo. Reacción neutra. En dos ocasiones los esputos que hemos analizado tenían macroscópicamente puntos y estrías de sangre, aun relativamente alejado el examen de las hemoptisis.

La citología y la histoquímica (Mét. de Bezançon y de Jong, al azul policrómico de Unna) nos ha mostrado el fondo de la preparación constituído por grumos rojizos más o menos abundantes, procedentes de restos de núcleos de células bronquiales, de leucocitos previamente degenerados en retículo y también, acaso, de algo de moco hialino segregado y degenerado. Los mismos retículos más o menos extensos, que también surcan el fondo de la preparación, son asimismo grumosos y mal definidos. Por todas partes se ven retículos sencillos procedentes de núcleos bronquiales, muy alterados.

Sobre este fondo, que muestra la extrema degeneración a que pueden llegar los elementos citológicos del esputo, se ve un discreto número de células bronquiales de las de reemplazo, con formas bastante alteradas en general, si

bien aun reconocibles y algunas bien conservadas. Con mucha rareza, en las varias preparaciones que hemos hecho y observado, hemos hallado alguna que otra célula de origen alveolar, quizás aun discutible. En cambio, con gran frecuencia, casi con constancia, hemos hallado hematíes, que acusan hemorragias microscópicas, cuando macroscópicamente el esputo no presentaba nada que llamara la atención en este sentido.

Los leucocitos son los elementos citológicos predominantes, como se comprende, libres o contenidos entre los retículos procedentes de núcleos degenerados. Existen en todos los estados, desde su perfecta conservación hasta su destrucción más acabada.

No hay moco hialino, ni exudado sero-albuminoso aparentes. Por todas partes, pero con menos abundancia de lo que por el aspecto del esputo podría suponerse, se ven elementos microbianos, con bastante frecuencia contenidos en los leucocitos.

Las fibras elásticas (Mét. por el colorante de Weigert) no han sido halladas nunca, a pesar de buscarlas con insistencia.

Este cuadro citológico e histoquímico confirma la existencia de lesiones cavitarias donde el esputo ha sido retenido y se han producido las extremas degeneraciones de los elementos celulares ya señaladas. No puede decirse si son de origen bronquial o parenquimatoso, aunque clínicamente debemos inclinarnos a esto último. La ausencia de fibras elásticas no impide en absoluto esta interpretación.

Merece mención aparte la investigación de las células eosinófilas de los esputos (Mét. hemateína-eosina), que ha resultado positiva. Las células eosinófilas indudables, de uno y dos núcleos, eran relativamente abundantes y suficientes para afirmar la eosinofilia (de ningún modo tan

abundantes como en un caso medio de asma). En la sangre hemos hallado de 6 a 8 por 100 de células eosinófilas.

Esta eosinofilia de origen local o general no es de extrañar, pues también se observa en otras micosis.

La albúminorreacción ha resultado siempre positiva, aun cuidando de utilizar esputos de aspecto no hemorrágico. Hemos de repetir que casi constantemente ha habido hemoptisis macroscópicas o microscópicas. Por otra parte, se trataría aquí de cavidades parenquimatosas como en la tuberculosis. Pero, aun tratándose de cavidades bronquiales, la albúminorreacción puede ser positiva si aquellas son suficientemente grandes o numerosas.

La bacteriología es la parte más importante del análisis del esputo, puesto que permite señalar la naturaleza de la afección.

Ante todo diremos que la busca del bacilo de Koch — lo mismo por inspección directa que por homogenización, — ha dado siempre resultado negativo. (Se ha buscado 10 veces.) Después hablaremos de la inoculación al cobayo, también negativa.

Con el examen directo (Mét. al azul policrómico, Gram, fucsina de Ziehl diluída) por todas partes se ven, predominando, dos clases de elementos que llaman la atención: primero, filamentos micelianos tenues, que toman el Gram débilmente o no lo toman. Segundo, bacilos, o mejor, pseudobacilos de las dimensiones de un bacilo de Koch de tamaño mediano y de su mismo grosor o poco más, que toman el Gram.

Los filamentos tenues (fig. 1) son de grandes dimensiones, alcanzando con frecuencia la tercera parte del campo microscópico, son flexuosos, a veces arrollados, sencillos o ramificados — las ramificaciones en general raras y muy simples — aislados o dispuestos por pequeños grupos de 2, 3, 4 o más filamentos; otras veces, raras, for-

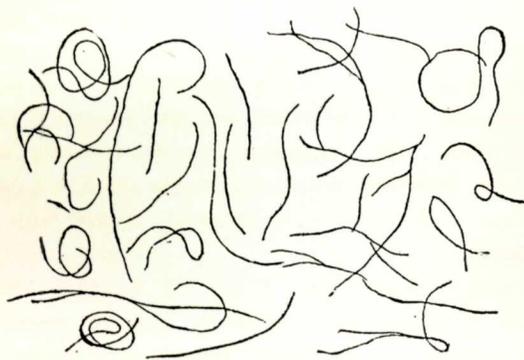


Fig. 1.^a — Filamentos micelianos
tenués, sencillos y ramificados

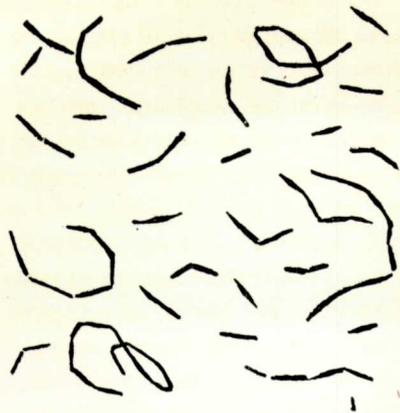
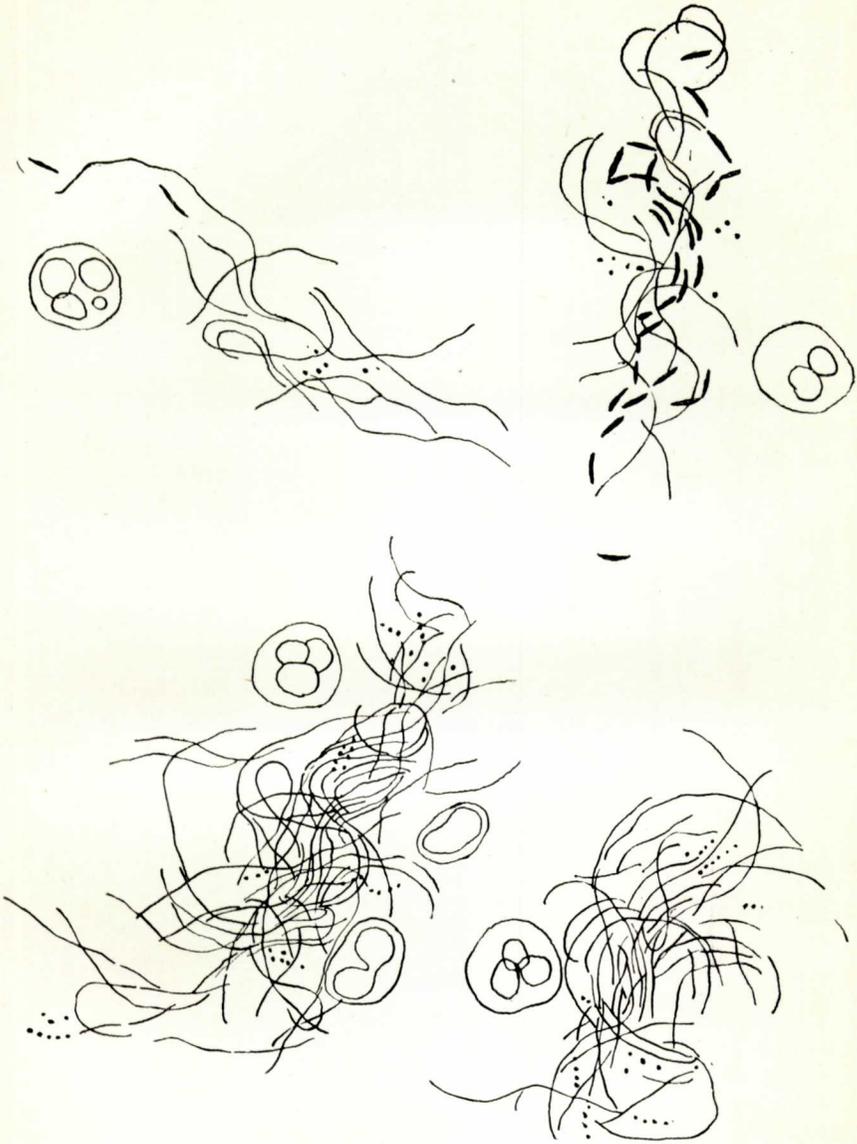


Fig. 2.^a — Formas pseudobacilares
simples y en cadenas.



Filamentos micelianos tenues formando madejas, con cadenas, al parecer, de conidias.
En la parte superior derecha, mezclados a formas pseudobacilares.

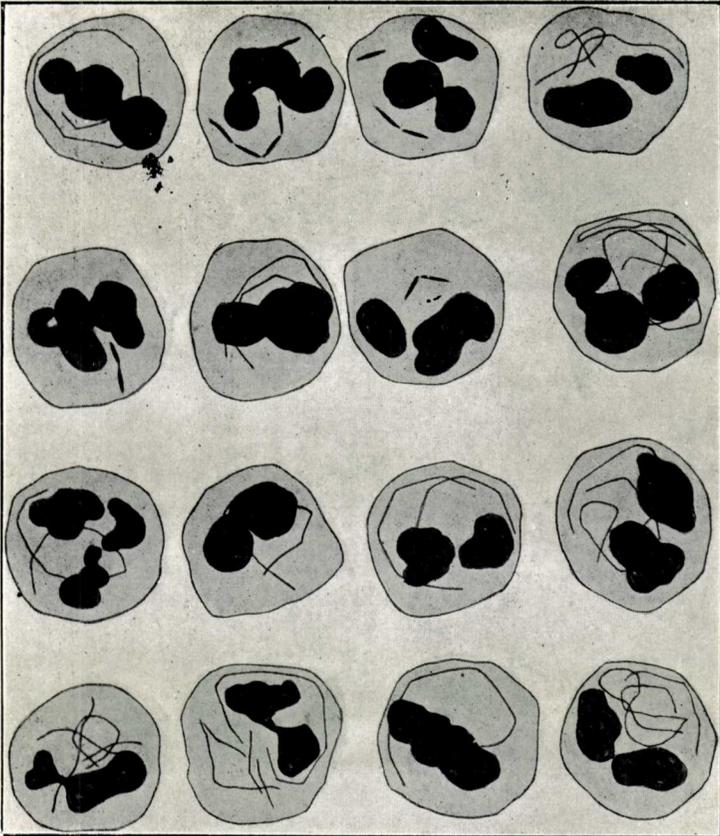


Fig. 4.^a — Fagocitosis contra los elementos micelianos filamentosos y pseudobacilares.

mando madejas más o menos apretadas (fig. 3). A primera vista parecen homogéneos, pero en realidad, con mucha frecuencia, son segmentados en trozos que recuerdan o no las dimensiones de los pseudobacilos y algunos presentan ligeros engrosamientos, dentro de sus tenues dimensiones, en el centro de los segmentos, que dibujan una cadena de pseudobacilos muy finos y pálidos. Existen formas que producen el efecto de ser un intermedio franco entre las cadenas de pseudobacilos, de que hablaremos luego, y los filamentos, es decir, formas filamentosas algo más gruesas que un filamento y menos que un pseudobacilo, con o sin divisiones y engrosamientos, que dibujan una cadena de pseudobacilos.

Las formas pseudobacilares (fig. 2) representan elementos rectos, de ordinario mal cortados en sus extremos, que aparecen adelgazados y les dan aspecto fusiforme. Estos elementos se reúnen lo más frecuentemente en diplobacilos, puestos ambos elementos el uno a continuación del otro, en línea perfectamente recta o doblados por su punto de unión, dibujando un ángulo. En este caso los extremos de ambos, individualmente, pueden estar adelgazados o bien sólo los extremos que no están en contacto. Más raramente se ven cadenas de pseudobacilos y mucho más raramente manojos, que pueden estar mezclados a madejas de filamentos tenues.

Creemos que las formas tenues y las formas bacilares son un mismo parásito.

Estos elementos no son ácido-resistentes, ni alcohol-resistentes, ni se tiñen en violeta por la solución iodoiodurada.

Además de estos elementos se ven cocos y diplococos de diferentes dimensiones, libres o agrupados, fagocitados o no, que no hemos podido referir a las formas micelianas precedentes.

Sin embargo, diremos que entre los manojos de filamentos que hemos observado había con frecuencia unos elementos redondos, dispuestos en cadena, simulando finos estreptococos, generalmente rectilíneos y de granos iguales, que quizás se puedan interpretar como cadenas de conidias, toda vez que estos mismos elementos no se hallan en el resto del esputo.

Lo más característico del esputo es la fagocitosis que se ejerce contra los elementos micelianos descritos, de la que dibujamos, a manera de ejemplo, unas cuantas observaciones (fig. 4).

Aparte de la fagocitosis contra los elementos microbianos de aspecto saprofítico (que quizás no lo sean tanto, puesto que provocan la fagocitosis y tendrían el valor de infección asociada), se observan en el protoplasma de los leucocitos: primero, los mismos filamentos tenues descritos, que indudablemente han sido incorporados, como lo prueba su disposición arrollada en el campo del protoplasma (teniendo en cuenta las dimensiones longitudinales del filamento, mayores que el diámetro del leucocito, éste se ve obligado á arrollarlo para incorporárselo); segundo, los pseudobacilos sencillos, dobles ó en cadena. Debe de ser rara la coexistencia de las dos formas en un mismo leucocito. Nosotros no la hemos observado evidente.

De las dos formas, la que está fagocitada con más frecuencia es la filamentosa. (¿Mayor virulencia de la forma bacilar?)

(Para la observación de la fagocitosis es importantísimo hacer la extensión del esputo lo más inmediatamente posible a la expectoración. El enfermo que estudiamos podía provocarse una vómica a voluntad, cuando lo solicitábamos, para investigar siempre sobre esputos frescos. También debe de cuidarse conocer bien la citología y la histoquímica de los esputos, para no caer en errores; por

ejemplo, confundiendo la degeneración filamentososa de los núcleos leucocitarios con filamentos micelianos.)

Esta apariencia del esputo en examen directo ha sido aproximadamente siempre la misma en todo el curso de nuestras observaciones, que han durado tres meses. Las variaciones observadas recaen solamente sobre el número de filamentos micelianos y pseudobacilos. Al tiempo que tenía lugar la mejoría del enfermo los parásitos disminuían en la expectoración. En pleno tratamiento hemos hecho un alto para hacer cultivos, con objeto de que no estuvieran demasiado actuados. El enfermo ha empeorado ligeramente y el número de elementos micelianos ha aumentado.

Nos ha parecido que los filamentos tenues tienden a desaparecer con más facilidad que los pseudobacilos, que son más persistentes, pero que también disminuyen. Al empeorar el enfermo reaparecerían más filamentos y habría mayor número de madejas.

(Quizás estas observaciones sean sólo coincidencias.)

Se han hecho cultivos de los esputos en los siguientes medios: caldo maltosado, caldo común, caldo glicerinado y glucosado, caldo suero, gelosa maltosada, gelosa común, gelosa de Saboureaux, gelatina ordinaria, patata, patata glicerinada y glucosada y zanahoria.

El resultado, que exponemos abreviado á continuación, corresponde con los caracteres que señalan Roger, Bory y Sartory, para los cultivos de oospora y que son: 1.º, cultivarse mal en los medios que ordinariamente se emplean en Bacteriología; 2.º, ser los medios sólidos menos favorables que los líquidos; 3.º, ser su desarrollo especialmente abundante en caldo maltosado al 4 por 100, y a la temperatura de 37º; 4.º, de dos medios iguales, uno con maltosa y otro no, cultivarse mejor en el maltosado; 5.º, ser muy débil la vitalidad del parásito en los medios artificiales;

aun para el caldo maltosado, hay que hacer resiembras al principio cada tres días por lo menos; de ordinario un repicado a los ocho o diez días es negativo.

En caldo maltosado: enturbiamiento uniforme en las primeras veinticuatro horas. Luego, depósito y persistencia variable del enturbiamiento. (De cuatro a quince días. Quizás influya la cantidad de cultivo que se siembra.) El depósito es grumoso, moreno claro al principio, pero luego se oscurece, llegando a formar grumos pequeños, irregulares, casi negros. (El parásito está en ellos más alterado.) El parásito, además de depositarse en el fondo, se adhiere á las paredes del tubo. Cuando se siembra abundantemente hemos creído observar en la superficie del cultivo un velo blanco sucio, muy tenue, que se rompe en escamitas. A las veinticuatro horas el medio es ácido y da la reacción del ácido láctico con el reactivo de Uffelmann. Haciendo resiembras, primero cada tres días, luego, al cabo de un mes de aclimatación, cada cuatro, cinco, seis o siete días, el resultado ha sido siempre positivo. Un cultivo sembrado directamente del esputo (habiendo hecho previamente seriación en dos tubos más) resembrado a los diez días, ha sido todavía positivo. A los trece fué negativo.

En caldo común, caldo glicerinado y glucosado y caldo-suero. Sembrados directamente con una partícula de esputo o con su disolución grosera por agitación en caldo maltosado, son siempre positivos, dando lugar a enturbiamiento y depósito blanco y fino en el fondo, con aclaramiento irregular. No se forman grumos de ninguna clase, ni velo. Se forma ácido. Las resiembras, a partir de caldo maltosado, son siempre positivas con cultivos de veinticuatro horas. Unas veces positivas y otras negativas, con cultivos de cuarenta y ocho horas y siempre negativos con cultivos de setenta y dos horas. En cambio, son positivas las

resiembras en un tubo testigo de caldo maltosado. (La cantidad de cultivo que se resiembra influye en los resultados.) Un cultivo directo en caldo común de diez días, sembrado en caldo maltosado, da resultado negativo.

En gelosa maltosada. Sembrada directamente del esputo, previa disolución agitando en un tubo con caldo maltosado, y después de veinticuatro horas de cultivo en caldo maltosado, se obtiene, a las veinticuatro horas, enturbiamiento del líquido de condensación, y a partir del mismo pequeñas colonias puntiformes que van ascendiendo en los dos o tres primeros días, luego el cultivo hace alto. Después de las veinticuatro horas en los días sucesivos, se forma un depósito blanco en el líquido de condensación. Las colonias se desarrollan escasamente, de modo que no es raro que se hagan confluentes. La invasión de la superficie de la gelosa es escasa, no pasando de una altura de tres a cuatro centímetros, quedando la parte más superior sin invadir, porque el cultivo no avanza más. Es de notar que las últimas colonias formadas — la fila más superior — son las que adquieren mayor volumen y llegan a confluír. Las colonias tienen color blanco y son hemi-esféricas ligeramente aplomadas. Las siembras procedentes de un cultivo en caldo maltosado de cuarenta y ocho horas, en general sólo enturbian el líquido de condensación. Las de cuatro días, son en general, negativas.

En gelosa común, iguales caracteres, pero siempre su desarrollo es más pobre que en la gelosa maltosada y con más frecuencia los cultivos en caldo maltosado de setenta y dos horas, sembrados, son totalmente negativos.

La gelosa de Saboureaux, sembrada con un tubo de caldo maltosado de cuarenta y ocho horas, ha dado resultado negativo.

En gelatina, patata común y patata glicerizada y glucosada, resultado siempre negativo.

En zanahoria, sembrada con una partícula de esputo, se ha obtenido un cultivo formado por una capa tenue, húmeda, de color gris verdoso, que más parece la desecación retardada de la partícula de esputo, que un cultivo. Las resiembras con caldo maltosado de veinticuatro horas son siempre negativas.

Examinados los cultivos al microscopio (cultivos en caldo maltosado) se obtienen al principio cultivos impuros, en donde, al lado de escasos bastoncitos, que recuerdan los pseudobacilos del esputo, se observan cocos y especialmente diplococos abundantes. Creemos que nada tienen que ver con el parásito porque en los cultivos sucesivos han desaparecido y porque en cada tubo, a medida que pasan días, llegan a desaparecer, quedando en su lugar los bastoncitos.

En los cultivos puros, obtenidos al cabo de tres a cuatro semanas, se observan, en las primeras veinticuatro horas, pequeños bastoncitos, en general individuales. Estos bastones, en los días siguientes, son más largos, especialmente a los seis días, presentando entonces divisiones, aparentes o no; son rectos o ligeramente ondulados, pero otras veces están incurvados, doblados o retorcidos, recordando en este caso las *formas espirales* (espiras poco apretadas). En general no alcanzan grandes dimensiones y sus ramificaciones verdaderas son muy sencillas, pero indudables (observación sin colorear, por simple depósito de una gota de cultivo entre un porta y un cubre-objetos; no agitar previamente el cultivo, pues el parásito se segmenta rápidamente). Hemos creído observar *clamidosporos*, pero no *conidias*. Sabido es lo difícil que es verlas en los tubos de cultivo.

Por las reacciones en los tubos de cultivo, creemos haber aislado un oospora. Y aunque la morfología del parásito hallado en los cultivos difiere del de los esputos, sobre

todo de las formas micelianas tenues, creemos que es el mismo parásito, explicando la diferencia por el pleomorfismo de las especies micósicas. (Hemos estudiado tres cultivos directos hechos en días diferentes, siempre con igual resultado.)

Referimos este parásito al *Oospora pulmonalis* de Roger. Sin embargo, hemos de notar que no hemos hallado señalado en ninguna parte que el parásito de Roger cambie la reacción del medio como el que nosotros hemos hallado. Creemos, además, en la pluralidad de los oosporas, aunque prácticamente no hay inconveniente en usar una sola denominación, *Oospora pulmonalis*.

La inoculación al cobaya se practica el día 4-XI-15. A un cobayo macho, de peso 425 gramos, se le inocula 1 cc. de esputos de veinticuatro horas, lavados convenientemente. La inoculación se hace, según técnica usada corrientemente por nosotros para la inoculación de esputos tuberculosos, por tres puntos: un tercio de centímetro cúbico intramuscular en la masa retrofemoral del lado derecho, otro tercio subcutáneo en el abdomen y otro tercio intraperitoneal.

Esta triple inoculación abrevia el tiempo de la observación. Además, la inoculación intramuscular tiene la ventaja de dar siempre un absceso caseoso, donde puede y *debe* de comprobarse la naturaleza tuberculosa positiva de la inoculación, hallando el bacilo de Koch; de otro modo, la observación no tiene valor. Y el caso presente es una prueba de ello.

Al día siguiente, el animal está acurrucado en un rincón de la jaula y es menester excitarle para que se mueva, lo cual hace lentamente. Tiene los pelos erizados, no come. El abdomen es doloroso y a nivel de la inoculación subcutánea se nota un plastrón delgado y dudoso. La pierna es dolorosa, está abultada y tiene menos movimiento.

En días sucesivos se comprueba mejor el plastrón abdominal del tamaño poco menos de una peseta, disminuye el dolor del vientre y de la pierna y la hinchazón de ésta y aparece un ligero infarto ganglionar, en el lado correspondiente primero, luego en el lado opuesto. El peso disminuye hasta 400 gramos.

A los cinco días el cobayo ha recobrado toda su viveza y su peso es de 425 gramos, y las lesiones tienden a limitarse y aun a disminuir.

En este tiempo hemos hecho las siguientes experiencias:

El día 6 puncionamos el muslo, obteniendo algunas gotas de líquido turbio. De ellas hacemos una preparación que teñimos con azul policromo, en la cual hallamos los filamentos tenues y los pseudobacilos al lado de otros elementos microbianos de infección asociada. También sembramos una gota, que a las cuarenta y ocho horas dió un cultivo positivo igual al obtenido directamente del esputo.

El día 10 inyectamos subcutáneamente medio c. c. de caldo filtrado de un cultivo de cuarenta y ocho horas, sin resultado reaccional alguno.

El día 12 inyectamos subcutáneamente 1 c. c. de cultivo directo de diez días, muerto por el calor, sin obtener ninguna reacción.

El día 14 inyectamos en el peritoneo, previa neutralización con sosa, 2 c. c. de un cultivo vivo de cuarenta y ocho horas, con igual resultado negativo.

El día 16 inyectamos todo el depósito de un tubo de cultivo vivo de cuarenta y ocho horas, previamente centrifugado. Resultado negativo.

El día 18 sacrificamos al cobayo y hallamos solamente las lesiones ya señaladas; nada de peritonitis, ningún órgano afectado macroscópicamente. El absceso del muslo derecho está lleno de pus de aspecto bastante consistente, muy semejante al caseum tuberculoso.

El pus del absceso extendido sobre un porta-objetos (aspecto de la extensión como el de caseum tuberculoso) no tiene reacción ácida, sino neutra, y da resultado negativo respecto al bacilo de Koch, en tres preparaciones hechas a este propósito. Con la solución iodo-iodurada, con el azul de metileno y con el azul de Unna, no se ve nada que llame la atención respecto a parásitos (como si hubiera desaparecido el parásito después de producido el pus), pero coloreando por el Gram intensamente (sustituyendo el violeta de genciana fenicado por la fuschina fenicada de Ziehl) se ven múltiples filamentos, iguales, paralelos, cruzando en bandas toda la preparación en encontradas direcciones, rotas a trechos desiguales y simulando bacilos. Están teñidos palidamente y recuerdan los filamentos micelianos del esputo. Sin embargo, no se trata del parásito: en primer lugar, son extremadamente abundantes, y, en segundo, repugna la idea de que un mismo parásito se coloree bien en el esputo por el azul de Unna, por ejemplo, y necesite en el caseum un procedimiento especial. Para demostrárnoslo, una preparación teñida y observada la hemos sometido al calor: inmediatamente han desaparecido los supuestos filamentos micelianos: se trataba con seguridad de finas agujas de ácidos grasos. (En dos preparaciones de caseum tuberculoso de dos cobayos diferentes hemos obtenido las mismas agujas por el mismo procedimiento.)

Con todo, el pus sembrado en caldo maltosado ha dado a las veinticuatro horas un abundante cultivo semejante al del esputo, es decir, impuro. Con el caseum sembrado se han repetido los cultivos como para el esputo (caldo maltosado común, glicerinado y glucosado, gelosa maltosada y gelosa común) y el resultado ha sido el mismo. La vitalidad del parásito nos ha parecido menor. Al final también se han aislado bastoncitos. Señalaremos que el

caseum depositado en la superficie de la gelosa se ha secado sin dar lugar a colonia alguna, mientras el cultivo era típico para el sembrado en el líquido de condensación.

El día 12-XI-15 se inyecta en el muslo izquierdo un cobayo no inoculado (peso 475) con un cultivo entero, vivo, puro, del oospora aislado, de cuarenta y ocho horas, previamente centrifugado y no neutralizado.

En los días sucesivos se le ve perder algo de peso hasta 410, pero luego vuelve a alcanzar su peso, sin engordar más. El muslo, al principio, es algo doloroso y parece endurecido; después todo continúa igual.

Una mañana, a los diez y siete días, encontramos el cobayo muerto. Al practicar la autopsia no encontramos lesión alguna en ningún órgano ni en el punto de la inoculación.

Nos inclinamos a creer que la muerte ha sido accidental y que el cultivo puro aislado del oospora no tiene acción patógena sobre el cobayo.

Las preparaciones histológicas de la cavidad del absceso del muslo del primer cobayo han demostrado una reacción leucocitaria vulgar sin que hayamos podido comprobar el parásito ni células gigantes.

La reacción de V. Pirquet hecha en el antebrazo y regional (técnica de Darder) ha dado el siguiente resultado positivo, especialmente en la región más afecta:

Pirquet regional hecha con AT pura, el día 15-X-15, fosas supraespinosas y antebrazo:

Día 16, fosa sup. esp. der.	15 × 11,	íd. izq,	11 × 8,	antebr.	14 × 10		
» 17,	»	»	15 × 13,	»	10 × 11,	»	15 × 12
» 18,	»	»	20 × 17,	»	14 × 11,	»	14 × 12
» 19,	»	»	13 × 12,	»	11 × 11,	»	14 × 11

La desviación del complemento practicada con el doctor

Gallart Monés (cultivo de cuarenta y ocho horas previamente neutralizado con sosa) y hecha en frente de un suero de tuberculoso y del suero de cobayo inoculado con el esputo, ha resultado negativa. Pero no podemos dar valor a esta reacción: primero, porque no se ha podido repetir, y luego, por las dificultades técnicas que lleva consigo trabajar con un antígeno desconocido.

Los oosporas son muy abundantes en la naturaleza (Saccardo describe 79 especies, Roger y Sartory las elevan a 100). De aquí se deducen dos ideas:

Primero, siendo abundantes los oosporas en la naturaleza, las afecciones producidas por estos hongos también serán más abundantes de lo que nosotros creemos hasta ahora, y, por tanto, debemos buscarlos con cierto empeño, especialmente en los casos en que nos hallamos frente a enfermos de aspecto tuberculoso, y en cuyos esputos no se halle el bacilo de Koch, aun repetidamente buscado.

Segundo, siendo tan abundantes los oosporas, quizás tengan dos aspectos: saprofita y patógeno. Hay que pensar que el oospora puede vivir en la boca y en la faringe de individuos sanos y enfermos, y que, a pesar de considerables lavados del esputo (se conocen las dificultades que tiene a veces el lavado del esputo), resulte positivo en el caldo maltosado propuesto por Roger.

Nosotros creemos, por esto, que los cultivos, y aun la inoculación al cobayo, deben de tener menos valor que la observación directa de los esputos lavados. La demostración de los filamentos micelianos y de los pseudobacilos y de la fagocitosis contra estos elementos, debe de tener más importancia que el cultivo. También puede ser un dato la eosinofilia en los esputos y en la sangre. (Esta no se presenta en las bronquitis crónicas vulgares ni en la tuberculosis.)

La inoculación al cobayo es en todo caso necesaria para

descartar la idea de tuberculosi per el estudi de las lesiones producidas, y especialmente del pus o del caseum. Aquí hemos obtenido una infecci3n mixta, pero esto no quiere decir que el oospora no haya desempeñado un papel pat3geno. Despu3s de estos resultados, quiz3s se pueda pensar que se necesite el concurso de una infecci3n asociada.

El resultado de la desviaci3n del complemento s3lo tendr3a valor en caso de ser positiva, pues nunca est3 exenta de cr3ticas t3cnicas cuando es negativa.

La reacci3n de V. Pirquet ha resultado aqu3 positiva en el brazo y regional; acaso esto hablar3a en favor de reacciones de grupo entre el oospora y el bacilo de Koch, pero quita valor a la reacci3n.

En la introducci3n de este agente en Patolog3a debemos de ser cautos y pesar bien las pruebas cl3nicas y de laboratorio para no caer en exageraciones.

Laboratorio de Patolog3a interna del Dr. Vallejo. Facultad de Medicina.