

## HISTOPATOLOGIA DE LA ACTINOMICOSIS

*Por A. Alonso Martínez*

### INTRODUCCION

El gran número de casos de actinomicosis que hemos diagnosticado últimamente, y el hecho de que siga siendo un problema diario en la Patología Veterinaria, nos ha impulsado a la realización del presente trabajo. Durante los últimos tres años, hemos analizado treinta y ocho casos en nuestro laboratorio, que constituyen la base sobre la que se funda nuestra descripción histopatológica.

Hemos prescindido del estudio anatómo-patológico, ya que en muchas ocasiones nos hemos visto obligados a realizar el diagnóstico sobre pequeños fragmentos de tejido, remitidos a nuestro laboratorio desde los lugares más alejados, no teniendo por ello oportunidad de examinar la masa total afectada.

### MATERIAL Y METODOS

Prácticamente, todos los casos estudiados eran de bóvidos y suidos, siendo la localización habitual la región del canal exterior en aquéllos, y la mamaria en éstos.

El material se fijó en formol al 10 % y se hicieron cortes en parafina y congelación. Como técnicas de coloración se emplearon la Hematoxilina-Eosina y el método de Gallego.

### CLASIFICACION ANATOMO-PATOLOGICA Y CASUISTICA PROPIA

Las lesiones anatómo-patológicas pueden variar de forma, adoptando en los animales domésticos las siguientes disposiciones (KITZ, 1945).

1.º Nodulillos actinomicóticos, del tamaño de un grano de mijo o de un guisante, de color amarillo-rojizo con tejido de granulación blanco. En los focos se comprueban manchas y puntitos de color amarillo-turbio, en razón a la existencia de colonias de agentes piógenos. No es raro que los focos se hallen incluidos en una zona parenquimatosa y con ello se rodeen de una cápsula conjuntiva.

2.º Abscesos actinomicóticos, con focos de reblandecimiento de tamaño variable entre el de una ciruela y el de un balón de fútbol. El pus es pastoso y flúido, adquiriendo una coloración amarillenta. La cápsula de reacción es de color blanquecino y en ocasiones la hallamos fuertemente indurada. En otras ocasiones la pared es tan débil que el pus no puede ser extraído con una cucharilla y hay que hacerlo con una esponja; las paredes en estos casos pertenecen al mismo tejido reaccional. Nosotros hemos encontrado 16 abscesos actinomicóticos, de los cuales, uno, perteneciente a una cerda, tenía un volumen aproximadamente doble al de un balón de fútbol; al corte solían aparecer formados por una cavidad interna que contenía gran cantidad de un pus blanquecino, en oposición al color más o menos amarillento típico.

3.º Proliferaciones actinomicóticas fungosas, que se presentan en forma de tumoraciones, con un tamaño variable entre el de una nuez y una manzana. La superficie suele segregar pus y está cubierta por costras salguinolentas. De consistencia blanda, al corte presentan un aspecto lardáceo con numerosos puntitos blancos. Suele ser muy frecuente la infección secundaria de la lesión al contactar con el suelo. Nosotros hemos comprobado cinco casos proliferativos, en los que se enmascaraba la reacción contra el actinomicos a causa de una fuerte inflamación secundaria.

Puede suceder que los agentes causales se vehiculen por las vías linfáticas y lleguen inclusive a los ganglios, ocasionando linfangitis y linfadenitis actinomicótica. No es rara la penetración en el mismo hueso produciéndose la típica lesión exudativa; es tan grande en ocasiones la infiltración ósea, que el hueso llega a destruirse y adquiere forma de una esponja. La lesión puede generalizarse también por vía sanguínea.

En el hombre la infección más rara suele ser la subcutánea y las más frecuentes las de boca, lengua y encías. Es fácil que en éstas se produzca la lesión por introducción del actinomicos a favor de una esquirla de una muela careada. Es muy fácil, también, la existencia de una infección faríngea, esofágica, pulmonar e intestinal.

Si la introducción del agente ha sido subcutánea, pueden aparecer fístulas por donde desemboca el pus, que según BORST (1945) adquiere color amarillo debido a las grasas acumuladas. Se señala también la presencia de macrófagos con grasa y hemosiderina, ambas fácilmente demostrables.

## RESULTADOS Y DISCUSION

### *Estructura general del nódulo actinomicótico.*

A pequeño aumento se aprecia la existencia de una masa de material tisular que se diferencia notablemente del resto de la masa normal del tejido afectado.

Aparece evidente una formación casi sin estructura alguna, fuertemente teñida por el colorante acidófilo, y que corresponde al conjunto de drusas que se han formado a partir de la infección primitiva. Ocupa siempre una posición central y a su alrededor se disponen bastante regularmente un conjunto de capas celulares características.

Inmediatamente cubriendo la drusa, existe un gran acúmulo de leucocitos polinucleares neutrófilos, que le rodean totalmente. En gran cantidad se hallan eosinófilos, que pueden mezclarse con las capas siguientes.

Externamente a esta capa, aparece otra, formada por una serie de elementos todos ellos de presentación regular en la actinomicosis: una serie de células que adoptan una forma semejante a las epiteliales, pero que provienen con seguridad del Mesénquima Activo Fisiológico, y se han vehiculado al comenzar la reacción orgánica. Entre éstas, aparece una cantidad variable de células cianófilas de Cajal. Pueden hallarse también algunos linfocitos diseminados en el tejido reaccional, especialmente entre las células del M. A. F.

En todos los casos aparece gran cantidad de fibroblastos de núcleo alargado y sin citoplasma evidente. También se pueden comprobar histiocitos.

Como toda inflamación de cuerpo extraño, cursa con la aparición simultánea de células gigantes, diseminadas irregularmente, con las características que más tarde describiremos.

### *Leucocitos polimorfonucleares.*

No presentan detalle de interés, por lo que omitimos su estudio. Solamente señalaremos que es muy habitual la imagen de cariorrexis e incluso de cariólisis, en relación con el desarrollo de la lesión, predominantemente exudativa.

### *Células plasmáticas.*

Aparecen en grandes cantidades, especialmente en las lesiones de cierta antigüedad. Presentan las características propias de su clase, con el núcleo de cromatina en rueda de carro o tablero de ajedrez, y situado excéntricamente. El citoplasma es fuertemente basófilo y los bordes celulares se muestran nítidos.

Si hay gran cantidad de células cianófilas, se disponen formando casi trabéculas, que recuerdan de lejos las de Remack del hígado. En éste caso, los citoplasmas están íntimamente adosados, de tal forma que al contactar se aplastan, adquiriendo una estructura poliédrica.

Hemos encontrado gran número de células plasmáticas en las que el núcleo ha adquirido una estructura en todo diferente a la normal. La cromatina se halla condensada en la membrana nuclear, de manera que deja solo una fracción de ésta, libre del acúmulo de colorantes basófilos. Por lo demás, su citoplasma es en todo similar al clásico de una célula plasmática. Creemos que su significación es la de una célula en vías de degeneración, al haber podido observar fenómenos de cariorrexis.

La significación de las células plasmáticas en esta lesión, es la propia de cualquier foco inflamatorio: células reaccionales emigradas al foco actinomicótico por causa de los estímulos físico-químicos peculiares de toda inflamación.

### *Células epitelioides.*

Mezcladas entre las plasmáticas y procedentes del M. A. F., adoptan una estructura muy similar a las del mismo nombre de la tuberculosis.

Su núcleo es grande, ovalado o circular, irregular a veces, de cromatina en posición parietal, apareciendo solamente algunos granos teñidos por el colorante basófilo. No es raro que aparezcan aislados, sin citoplasma apreciable que les rodee; tampoco es raro el hallazgo de sombras nucleares. Frecuentemente se advierten dos o tres nucléolos de estructura homogénea.

El citoplasma presenta unos límites indefinidos, de estructura relativamente esponjosa y que, en ocasiones, presenta una muy ligera basofilia.

Su significación funcional, la creemos similar a la de las células del mismo nombre en la tuberculosis.

#### *Macrófagos.*

Se aprecia en multitud de ocasiones, la existencia de macrófagos, de citoplasma grande, con el núcleo excéntrico y rico en cromatina. El citoplasma se halla repleto de granulaciones, teñidas por la hematoxilina y provenientes de la destrucción tisular a lo largo del desarrollo de la lesión.

No es raro apreciar macrófagos de tamaño gigantesco, de grueso núcleo, colocado en posición marginal. Es normal que presente uno o dos gruesos nucléolos.

#### *Células gigantes.*

Comprobadas solo en raras ocasiones, el número de núcleos es muy variable, adquiriendo diversos aspectos, desde el tipo Langhans al de Sternberg, propias del linfogranuloma.

No son raras células de cuatro a ocho núcleos, de citoplasma ligeramente acidófilo y generalmente redondeado. También hemos comprobado la existencia de otro tipo de células gigantes, donde la basofilia es francamente manifiesta y el número de núcleos está extraordinariamente aumentado.

El citoplasma es esponjoso y se puede comprobar la coexistencia de zonas basófilas y acidófilas simultáneamente. Los núcleos son redondos o ligeramente ovalados; la cromatina es granular y no muy abundante, hallándose como difuminado el núcleo en el colorante basófilo. Hemos comprobado la existencia de una vacuola peri-nuclear.

Se han visto algunas mitosis en la masa de tejido reaccional (¿posible origen de las células multinucleadas?).

En algún caso hemos observado la existencia de abundantes células gigantes, que se disponen alrededor del micelio, dibujando su imagen. Nuestra idea es que corresponden a estadios juveniles del actinomicosis; siempre en estos casos, el citoplasma es fuertemente basófilo y el número de núcleos oscila alrededor de diez. En todos estos casos, coexistían las células gigantes con pequeñas drusas, lo cual apoya nuestra creencia. Por otra parte, el micelio se teñía fuertemente con la eosina, lo que supone gran potencialidad de crecimiento.

No hemos comprobado nunca, la existencia de drusas en el interior de las células gigantes.

#### DISCUSION

Estudiados los casos que se nos han presentado, comprobamos la inutilidad de las clasificaciones anatomo-patológicas frente a la lesión histopatológica, que siempre adopta la misma estructura.

Existe una incidencia relativamente alta de actinomicosis en las poblaciones bovinas del norte de España.

No se hace en nuestro trabajo estudio anatomo-patológico al carecer en muchas ocasiones de la masa total afectada.

Es posible describir una estructura general para el nódulo actinomicótico.

No se ha comprobado el crecimiento del agente dentro de las células, en los casos analizados.

En estadios juveniles del actinomicosis, las células gigantes se hallaban aumentadas de número.

#### RESUMEN

Se hace un estudio histopatológico de la actinomicosis, a través de treinta y ocho casos que se nos han presentado, intentando establecer una estructura general del nódulo actinomicótico.

#### RESUME

On a fait une étude histopathologique de l'actinomycose à travers trente-huit cas qui ont eu lieu, essayant d'établir une structure générale du nodule actinomycétique.

#### SUMMARY

A histopathological study on actinomycosis has been carried out through thirty-eight cases occurred trying to establish a general structure of actinomycetic nodule.

#### BIBLIOGRAFIA

- ADERSON, W. A. (1966), *Tratado de Anatomía Patológica*. Ediciones Salvat. Barcelona.  
BORST, M. (1945), *Histología Patológica*. Editorial Labor, Barcelona.  
FREI, W. (1955), *Allgemeine Pathologie*. Paul Parey. Berlin.  
JOEST, E. (1967), *Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere*. Band V. Paul Parey. Hamburg.  
KITZ, T. (1942), *Patología General Veterinaria*. Editorial Labor. Barcelona.  
PALLASKE, G. (1957), *Histologie Pathologique*. Vigot Frères. Paris.  
SMITH, T. and JONES, A. (1962), *Veterinary Pathology*. Tindall & Cassell London.