

REVISTA DE LAS REVISTAS

RICH.—*Brucellosis de los bovídeos.*- (The Cornell Veterinarian. Enero de 1931).

Estadísticas hechas en Minnesota, de 1900 a 1930, demostraron que en esa región el 78,6 por ciento de las vacas abortaron una vez, el 19,7 dos veces y el 8,3 tres veces y más. El 65,3 por ciento de los abortos se produjeron en el primer parto, el 17,3 al segundo, el 9,3 al tercero, el 5,3 al cuarto y el 2,7 al quinto y los siguientes. Los abortos fueron frecuentes al sexto mes de embarazo (15,8 por ciento), al séptimo (32,6) y al octavo (29,7). La pérdida en leche a consecuencia de los abortos llegó a un 16,5 por ciento. Las vacas que dieron reacción positiva al sero-diagnóstico parieron crías muertas o crías que murieron a los pocos días de nacidas.

ROGERS.—*El gluconato de calcio en la fiebre vitular.* (Journal of the American Veterinary Medical Association. Abril de 1931).

Los resultados obtenidos por la inyección intravenosa de gluconato de calcio en la fiebre vitular son incomparablemente superiores a la insuflación mamaria. El A. trató 50 vacas con éxito completo y sin el menor accidente. De las 50 vacas tratadas 47 obtuvieron mejoría absoluta con una sola inyección de 250 c.c. y tal mejoría se verificó en un lapso de tiempo que varió entre 15 minutos y 2 horas.

El gluconato de calcio produce también los mismos maravillosos efectos en las vacas cuya secreción láctea se contiene repentinamente por disturbios digestivos y en las perras atacadas de eclampsia. En este último caso debe practicarse una inyección intramuscular de 10 c.c.

MIAOULIS.—*Coexistencia del carbón bacteridiano y de la babesiosis ovina.*—(Recueil de Medicine Veterinaire. Agosto de 1931).

El A. fue llamado urgentemente a examinar un rebaño de

cerca de 1.000 cabezas, en el que habían muerto en pocos días 84 animales.

Procedió Miaoulis a practicar una autopsia muy detenida de los animales muertos ese día y halló en ellos las lesiones clásicas del carbón bacteridiano. El exámen microscópico y los cultivos hechos en el laboratorio oficial de Salónica confirmaron plenamente ese diagnóstico.

Practicó entonces la vacunación de los animales contra el carbón bacteridiano, pero si bien esa medida contuvo un poco la mortalidad no la hizo cesar por completo: 15 carneros murieron a los pocos días de vacunados.

Examinando detenidamente sus cadáveres pudo el A. convencerse de que presentaban lesiones que hacían pensar en enfermedad causada por hematozoarios. Tomó sangre a dos carneros que tenían 40,7 y 41 grados C. de temperatura y comprobó plenamente con el examen de esas sangres que se hallaban atacados de babesiellosis. Atacada esa enfermedad la mortalidad cesó por completo y en los animales libres de ella no volvió a presentarse el carbón bacteridiano, cosa que sí sucedió en animales no vacunados y enfermos de babesiellosis.

Concluye el A. afirmando que la babesiellosis y el carbón bacteridiano son enfermedades que coexisten, y que, además, la babesiellosis facilita mucho el carbón bacteridiano.

ISPOLATOW.—Brucellosis y vaginitis contagiosa de los bovídeos.
(Zeitschrift für Infektionskrankheiten der Haustiere.—Enero de 1931).

El A. pudo comprobar, después de largos experimentos, que la vaginitis contagiosa, tanto en su forma aguda como en su forma crónica, es condición en extremo favorable para el desarrollo del *B. abortus* en el vestíbulo vaginal.

Los animales jóvenes atacados de vaginitis contagiosa, se convierten en verdaderos diseminadores de la brucellosis por medio de sus excreciones mórbidas.

BROWN.—Raquitismo de las ratas.—(Journ. biol. Chem. 1930).

El A., en el curso de algunas investigaciones científicas, ne-

cesitó inocular ratas con diversas enfermedades, y halló que algunas las contraían fácilmente en tanto que otras demoraban muchs en contraerlas y eso de manera benigna muchas veces.

Intrigado con eso se dió a investigar la causa íntima, logrando comprobar que las ratas raquílicas son mucho más resistentes que las ratas normales.

KUSTNER.—Diagnóstico de la preñez—(Deutsche medizinische Wochenscrif. —Mayo de 1930).

En la mujer en cinta una inyección intravenosa de medio centímetro cúbico de las soluciones habituales de hipófisis determina, en treinta a cuarenta y cinco segundos, una contracción uterina que dura de tres a cinco minutos y que es muy fácilmente perceptible al través de la pared abdominal.

El A. empleó el mismo método de diagnóstico (debe advertirse que la contracción no se produce nunca en el útero de las mujeres no preñadas) con cerdas, ovejas y vacas con resultados positivos.

Advierte, sinembargo; el A. que no debe ser empleado sino en los primeros períodos de la preñez: el feto soporta entonces perfectamente las modificaciones transitorias de la circulación uterina, lo que no sucede en periodos más avanzados.

VOGT-MOLLER Y BAY.—Tratamiento de la esterilidad con aceite de gérmenes de trigo.—(The Veterinary Journal. Abril de 1931).

La existencia de la vitamina E. debe considerarse como definitivamente establecida (Evans y Bishop, 1922). Esta vitamina existe en algunas hojas, en algunos aceites vegetales y de manera muy especial en aceite de gérmenes de trigo.

La esterilidad, que aparece cuando falta esta vitamina en la alimentación, tiene patogenias diferentes según los sexos. En el macho es debida siempre a la disminución o a la desaparición de la espermatogenia; en la hembra la ovulación y la nidación se hacen normalmente pero, poco después de su implantación en el útero, el óvulo es reabsorbido.

Vogt-Moller y Bay, fundándose en los hallazgos de Evans y

Burr en relación con la vitamina E., consiguieron la desaparición de la esterilidad, en vacas rebeldes a todo tratamiento uterino y ovárico, con la simple inyección intramuscular de aceite de trigo germinado.

OLIVEIRA CASTRO.—*Transmisión del epiteloma contagioso.*—(C. R. de la Soc. de Biolog. - Sao Paulo.—10 de septiembre de 1930).

El A. pudo comprobar plenamente que el *Culex quinquefasciatus* transmite el epiteloma contagioso, bien por picadura (3 días después de la infección del mosquito) o bien por las heces del insecto (al quinto día).

Para el A. esta transmisión no es simplemente una transmisión mecánica.

KLIGER.—*Inmunización contra la variola aviar.*—(British Journal of Experimental Pathology.—1930. p. 10).

El virus variólico, calentado o tratado por medio del formol, no produce ni lesiones ni la inmunidad. La vacuna fenolada, al mismo tiempo que no provoca alteraciones si da una completa inmunidad.

La imposibilidad de inmunización por medio de la vacuna fenolada o calentada, y el éxito obtenido por la no calentada ni fenolada, indica claramente que la inmunidad se debe al virus vivo.

HUGHES Y PRITCHETT.—*Puerta de entrada de la Pasteurella avicida.*—(Journal of Experimental Medicine. 1930.—Pág. 239).

La *Pasteurella avicida*, de acuerdo con las investigaciones hechas por los AA. no produce nunca el cólera cuando se introduce directamente al tubo digestivo. En cambio determina rapidísimamente la enfermedad cuando se inocula en las vías respiratorias superiores.

Frecuentemente ha sido hallada la *Pasteurella avicida* en casos de coriza.

SERGEANT, DONATIEN, PARROT Y LESTOQUARD.—*Más sobre el Piroplasma bigémino.*—(Bulletin de la Société de Pathologie Exotique.—Marzo de 1931).

Los AA. habían observado ya que *Rhipicephalus bursa* adultos, capturados en regiones infestadas de Argelia, causaron a bovídeos en que fueron adheridos violentos ataques debidos al *Piroplasma bigeminum*. El *R. bursa* es una garrapata de dos huéspedes: en estado de larva y en estado de ninfa vive sobre un animal, en estado adulto sobre otro distinto.

Los AA. quisieron entonces investigar si la infección es hereditaria en la garrapata y llegaron a la conclusión de que la del *P. bigeminum* sí lo es en el *R. bursa*. Las garrapatas de segunda generación la propagan tanto en la edad larvaria como en la adulta. Además, la garrapata hereditariamente infectada, y que pasa su estado de larva y de ninfa sobre un animal no sensible al *P. bigeminum*, como lo es el caballo, conserva el virus y es capaz de transmitirlo, llegada a la edad adulta, a animales sí sensibles.

Agregan los AA. que los accesos de piroplasmosis debidos a la contaminación por *R. bursa* son los más comunes.

SCHMITT.—*El Dilaudid.*—(Arch. f. Wiss und prakt. Tierheilkunde.—1929.—Bd. 59.—H. 6)

Con el nombre de "Dilaudid" la Casa Knoll de Ludwigshafen ha dado a la venta un producto al que los fabricantes consideran como una morfina perfeccionada en consideración a sus efectos farmacológicos. Se trata de un clorhidrato de dihidromorfina que se presenta bajo forma de un polvo cristalino, blanco, bastante soluble en agua y alcohol calientes y cuyas soluciones son neutras e incoloras.

Un detenido estudio farmacológico hecho por el A. ha establecido que el "Dilaudid" posee los efectos cualitativos de la morfina aun en dosis dos y hasta tres veces menores; además el organismo (experimentos en conejos) no se acostumbra a la droga ni siquiera después de una administración muy prolongada de ella.

En medicina humana (según los experimentos de Gottlieb) el producto se ha revelado como buen narcótico y anelgésico: acción más extensa y rápida que la de la morfina, efectos secundarios menos marcados, vómitos de menor frecuencia, falta de acostumbamiento y de manifestaciones de abstinencia a la privación brusca del medicamento.

El A. experimentó el "Dilaudid" en el perro, y lo considera inmensamente superior a la morfina, de la que posee los efectos pero con la ventaja de que obra más rápidamente, requiere dosis muy pequeñas y no causa vómitos. Los perros jóvenes son menos sensibles que los adultos a esta droga, hasta el punto de que estos últimos necesitan generalmente para la narcosis una inyección subcutánea de 0.0075 gr. por kilogramo de peso vivo, en tanto que en los perros jóvenes se puede llegar sin inconveniente alguno hasta 0.01 gr. por kilogramo de peso vivo. La administración del producto puede hacerse también por vía intravenosa y, en ese caso, la dosis narcótica debe ser de 0.003 grs. por kilogramo de peso vivo en los perros adultos y de 0.005 en los jóvenes.

En el gato no es recomendable el empleo del "Dilaudid" porque, debido a la fisiología especial de los felinos, causa en ellos una excitación nerviosa que dura varias horas. La dosis de 0.002 grs. por kilogramo de peso vivo es ya excesiva para los gatos y puede conducirlos a la muerte.

DALLING, MASSON Y GORDON.—Diarrea blanca, bacilar, en pajaritos de los parques públicos.—(The Harper Adams Utility Poultry Journal.—1929, 1930).

Los AA. aislaron el *B. Pullorum* en gorriones y otros pajaritos de los parques públicos que indudablemente habían convivido con pollitos atacados de diarrea blanca en gallineros cercanos. Cultivos en caldo con productos provenientes del hígado de tales pajaritos fueron mezclados luégo con los alimentos que se daban a pollitos de pocos días e hicieron que contrajeran la enfermedad en forma violenta.

Los AA. atribuyen a los gorriones y demás pajaritos la enor-

me difusión de la diarrea blanca, ya que tales pajaritos pasan fácilmente de un gallinero infectado a uno sano a donde llevan el *B. Pullorum*.

ROSSI.—*Propiedades anti-infecciosas de la vitamina D.*—(Recueil de Medicine Veterinaire de l'Ecole d'Alfort. Enero de 1931).

El A. ensayó el Vingatol que fabrica la casa Bayer, y también el Ergosterol irradiado (productos hechos a base de la vitamina D.) en algunos animales atacados de enfermedades infecciosas, teniendo el cuidado de no tratarles específicamente la infección.

Si bien es cierto que fue imposible yugular completamente las infecciones no es menos cierto que se consiguió atenuarlas en sumo grado. Un nuevo experimento consistente en tratar las infecciones con un medicamento específico al mismo tiempo que se daba a los animales enfermos la mayor dosis posible de vitaminas, demostró que la infección cedía en un tiempo muchísimo menor que el empleado para combatirlas con el solo medicamento específico.

Concluye el A. afirmando que la vitamina D. ejerce un papel capital en la lucha contra las enfermedades infecciosas, y esto, sin duda, porque tal vitamina promueve en grado altísimo la fagocitosis.

HUDDLESON Y JOHNSON.—*Brucellosis humana.*—(Journal of the American Medical Association.—1930. - P. 1905).

Los autores practicaron la prueba de aglutinación con sangre de 49 veterinarios de Michigan, Estado en el que se halla extraordinariamente difundido el aborto infeccioso. Trece veterinarios tuvieron aglutininas en su sangre. Tal hallazgo demostró que el *B. abortus* puede infectar al hombre cuando se halla éste en contacto directo con material infectado por tal bacilo.

También quedó demostrado que el *B. abortus* es poco patógeno para el hombre. En los veterinarios cuya sangre dió resultado positivo apenas existió una leve erupción cutánea acom-

pañada de prurito que desapareció a los pocos días. Otros veterinarios, que se dejaron inocular experimentalmente, mostraron el mismo síntoma (que también desapareció al poco tiempo) y, además, una hipersensibilidad muy marcada. Esto último es fácilmente explicable por la acción de la proteína brucélica (*erythema brucellum*).

SJOLLEMA.—*Patogenia y tratamiento de la fiebre vitular.*—(Tijdschriftvoor Diergeneeskunde.—Diciembre de 1928).

Análisis de la sangre de vacas atacadas de fiebre vitular demostraron al A. que la hipoglicemia no puede comprobarse sino raras veces, que la reserva alcalina es normal, pero que—en cambio—las reservas de calcio disminuyen notablemente lo mismo que las de ácido fosfórico inorgánico.

Estos hechos confirman la teoría de Kraus y Zondek, quienes estiman que las perturbaciones del mecanismo regulador son debidas en la fiebre vitular, a simple falta de calcio; el sistema nervioso, al faltar el calcio, pierde su tono normal y el funcionamiento vegetativo queda falseado. En las vacas muy lecheras, por consecuencia de una insuficiencia de las parótidas, falta muchas veces el calcio y el fósforo y esa la causa de que sean las más atacadas por la fiebre vitular.

Las anteriores hipótesis encuentran mayor fundamento en el hecho de que vacas atacadas por la fiebre vitular curan rapidísimamente con sólo una inyección de 300 a 400 c.c. de una solución de cloruro de calcio al 10 por 100. La acción de este medicamento se hace más notoria combinándolo con la administración de extracto paratiroideo.

Desde el punto de vista profiláctico son muy recomendables el cloruro de calcio y la vitamina D.

ANDRIEVSKY.—*A propósito de las tripanosomiasis bovinas y porcinas en el Sudán francés.*—(Recueil de Médecine Veterinaire.—Abril.—Junio de 1931).

No habían podido explicarse muchos autores por qué razón un misma droga, empleada en las mismas dosis, en sujetos de

una misma especie animal, da en algunas haciendas resultados plenamente satisfactorios en tanto que en otras no los produce. Tampoco habían logrado explicarse satisfactoriamente la mortalidad, a veces insignificante, a veces elevada, según los años y según el número de animales criados al pastoreo en una región determinada.

El A. observó que en algunas zonas del Sudán francés en las que los animales viven al pastoreo, expuestos a las inclemencias de las estaciones, y destinados a un trabajo agobiador y pesado, las tripanosomiasis se presentan con caracteres de extrema violencia; en tanto que en otras regiones, en las que los animales se hallan mejor alimentados, no sufren la estación lluviosa porque para entonces se les estabiliza, cuentan con sal y no son debilitados por medio de sangrías (operación esta última muy empleada en Africa en la preparación de algunos sueros para prevenir los animales contra algunas enfermedades) las mismas tripanosomiasis se presentan con caracteres tan benignos que las más de las veces solamente el examen microscópico demuestran que los animales tienen tripanosomas en su sangre, pues no presentan síntoma visible alguno. También pudo observar el A. que en aquellos ejemplares cuyo organismo se halla debilitado a consecuencia de otras enfermedades (especialmente la anaplasmosis y la piroplasmosis) el tripanosoma encuentra campo muy propicio para su desarrollo.

Concluye el A. afirmando que la tesis formulada por Laveran y Mesnil de que "*la higiene general juega, en la profilaxia de las tripanosomiasis, un papel de importancia incontestable*", que "*los bovídeos sometidos a trabajos excesivos o mal alimentados mueren en proporción mucho mayor que los que comen bien y sólo tienen un trabajo moderado*" y, en fin, "*que la estación más propicia para el desarrollo de los tripanosomas y la más peligrosa para los animales es la estación de las lluvias*" ha tenido una plena comprobación en el Sudán francés.

MOUTTIA.—*La surra en la isla de Mauricio y su principal vector la Stomoxis nigra.*—(Bulletin of the Agricultural Department: Mauricius).

No se tenían, en la isla de Mauricio, nociones precisas so-

bre el papel que pudiera jugar la *Stomoxis* o "Mosca del buey" en la transmisión de la Surra. Una interesantísima serie de experimentos hecha en el Laboratorio de Entomología del Ministerio de Agricultura de la isla, ha demostrado las condiciones especiales en las que éste insecto puede transmitir la Surra a animales sanos, después de haberse nutrido con sangre de animales atacados de la enfermedad.

La única mosca picadora en la isla de Mauricio es la *Stomoxis nigra*. La transmisión de la surra por esta especie es directa. Los tripanosomas permanecen activos en la trompa de esta mosca, de uno a dos minutos después de que picaron a un animal enfermo y siempre que la temperatura ambiente sea de 25 a 27 grados. Ninguna forma activa de tripanosoma se ha podido hallar en el estómago, en los tubos de Malpighi y en los grandes salivares de la *Stomoxis* después de 24 horas de que el insecto picó a un animal infectado. La transmisión de la enfermedad no puede producirse sino a lo sumo diez minutos después de la ingestión de sangre contentiva de tripanosomas. Los tripanosomas permanecen activos en el estómago de la mosca durante una hora después de que chupó sangre de un animal infectado. Veinticuatro horas después de la ingestión de sangre infectada, los tripanosomas que se hallan en el estómago de las moscas están desprovistos de flagelo y tienen un citoplasma más granuloso.

Cuando los tripanosomas no existen en la sangre periférica de un animal atacado de surra la transmisión de la enfermedad no puede ser efectuada por la *Stomoxis*.

PURVIS. — Diversas especies del Platynosomum del gato. — (The Veterinary Record. — 28 de febrero de 1931).

Se ha pretendido reconocer en los trematodos del género *Platynosomum* encontrados en el gato las tres especies: *P. concinum* (Braun, 1901). *P. fastosum* (Kossack, 1910) y *P. planicipitis* (Cameron, 1928).

Purvis demuestra que no hay en realidad sino una sola especie y que las dos últimas son sinónimas de *P. concinum*. Al examinar, efectivamente, los parásitos del hígado de los gatos

domésticos en el archipiélago malayo encontró que los caracteres que han servido para separar las especies se hallan inconsistentemente asociados. El parásito del gato habita no solamente los canales biliares sino también los pancreáticos; los especímenes encontrados en el intestino parecen provenir del hígado y hallarse en vía de eliminación.

NATTAN Y NOYER.—*Tripanosomas del dromedario y tripanosomas del caballo.*—(Bulletin de la Société de Pathologie Exotique.—11 de febrero de 1931).

Los AA. inocularon dromedarios con tripanosomas provenientes de caballos y caballos con tripanosomas provenientes de dromedarios, sin que en los dromedarios ni en los caballos se produjera enfermedad alguna. En cambio caballos inoculados con tripanosomas provenientes de caballos y dromedarios inoculados con tripanosomas tomados de dromedarios reproducían la enfermedad fácilmente.

Sacaron en conclusión los AA. que, aunque los dos tripanosomas parecen pertenecer a la misma especie, se han adoptado el uno al caballo y el otro al dromedario y han adquirido propiedades serológicas y biológicas diferentes que los agrupan en dos variedades completamente distintas.

BENEDICTO BRUNO.—*Una nueva enfermedad en el Brasil.*
(Revista de Zootecnica e Veterinaria.—1931.—Número 1.º)

En el del Rosario y en otros distritos brasileros se viene observando desde hace algún tiempo una curiosísima enfermedad que ataca frecuentemente a los bovídeos, algunas veces a los equídeos y muy raramente a las otras especies.

Se presenta en dos formas diferentes: unas veces (las más frecuentes) se presenta con paraplegia posterior que se extiende a la vejiga y al recto; otras tiene el animal salivación abundantísima y siente impulsos furiosos de morder al hombre y a los otros animales. En ambos casos la enfermedad termina con un periodo de torpeza profundísima después del cual sobrevie-

ne a la muerte a los seis u ocho días. No se ha podido observar ninguna lesión macroscópica; la orina contiene glucosa.

Todavía se desconoce la naturaleza de esta enfermedad. Algunos autores creen que se trata de rabia, pero el A. pudo comprobar que los perros resisten la inoculación, en tanto que las ovejas, los conejos y los cobayos contraen experimentalmente la enfermedad. En estos animales, además, la evolución de la enfermedad con el virus proveniente de animales enfermos es mucho más lenta que la que se logra con la inoculación del virus de la rabia clásica. Por último no se encuentran corpúsculos de Negri en el cuerpo de Ammon de los animales muertos de esta curiosa enfermedad.

NAKAMURA, FUTAMURA Y WATAMIKI.—Virus de la pleuroneumonía contagiosa de los bovinos.—(Journal Japanese Soc. Veter. 1926).

Los AA. utilizaron 5 fuentes de virus, 4 japonesas y 1 alemana, y hallaron un microbio cuyos cultivos se asemejan a los del bacilo de Bang, aunque el germen se desarrolla mejor en medio sólido y en atmósfera aerobia y los cultivos levantan un poco de la superficie del medio.

Rigurosas investigaciones demostraron que la gelosa y el caldo, agregados con un 10 a un 30 por ciento de suero de caballo y al PH 7,5 son indudablemente los medios mejores. El microbio hace fermentar la glucosa, la maltosa y la dextrina. No produce indol ni hidrógeno sulfurado y no provoca la hemólisis. La mejor temperatura para el cultivo es la de 36 a 38 grados C. El exudado pleural conserva su virulencia por seis meses si se le conserva en nevera.

MEYER.—Tratamiento de los cólicos por medio de la anestesia sacral.—(Berliner Tier. Woch.—Junio de 1928).

Inyectando 15 gramos de una solución al 1 por 100 de tuocaína entre la primera y la segunda vértebra coccígea, se provoca la completa anestesia del ano, de la ampolla rectal y de la parte dilatada del colon (exploración rectal). Como se eliminan entonces los esfuerzos expulsivos se puede introducir fácil-

mente en el recto una buena cantidad de solución fisiológica, tratamiento que—ensayado por el A.—ha dado resultados plenamente satisfactorios en el tratamiento de los cólicos.

VERGE.—*Coccidiosis aviar.*—(Recueil de Medicine Veterinaire.—Febrero de 1931).

El A. ensayó contra los parásitos de las células epiteliales de la mucosa intestinal que causan la enfermedad denominada *coccidiosis aviar* y vulgarmente *diarrea blanca*, todos los tratamientos que se venían aconsejando desde hace muchos años: sulfato de hierro a razón de 15 a 20 centigramos por litro de agua, sublimado en soluciones de 10 centigramos por litro, permanganato de potasa al 1 por 5.000 etc. Todos estos tratamientos le dieron resultados pero muy poco apreciables.

Después de ensayar muchas otras drogas encontró que la leche acidificada da resultados muy superiores al de los otros tratamientos, debido a que forma en el intestino un ambiente absolutamente desfavorable a la procreación del germen.

VALETINI.—*Investigaciones sobre las propiedades bactericidas y terapéuticas de los compuestos del estaño.*—(La Clínica Pediátrica.—Junio de 1931).

Teóricamente había logrado demostrarse que los compuestos del estaño tienen un fuerte poder bactericida y que su uso en el tratamiento de la tuberculosis darían resultados admirables.

El A. llevó a la práctica la teoría y halló que los compuestos del estaño no pueden usarse ni para bactericidas ni como medicamentos debido a que son casi insolubles y a que no los toleran ni los organismos más resistentes y más fuertes.

CUNNIGHAM, TOMOKINS Y LAWRENCE.—*La formación de las células epiteliales.*—(Bulletin of the Johns Hopkins Hospital.—Tomo XLVLI).

Los AA. pudieron hacer la importantísima observación de que inyectando subcutáneamente aceite de oliva adicionado con fósforo amarillo se forman gran número de células epiteliales y epiteloideas, así como también gran número de células gigantes, típicas, que no son diferenciables de las que se observan en las lesiones tuberculosas.