

ACTUALIZACION DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE PASTEURELOSIS HUMANA

Por **ABEL S. ISSALY** e **INDA MIRAVET DE ISSALY**

La finalidad de esta puesta al día, es la de ordenar todos los trabajos que versan sobre pasteurelisis humana, conocidos hasta la fecha y aclarar conceptos acerca de la importancia de dicha enfermedad.

Pese a que el número de casos humanos de pasteurelisis se hace cada vez más frecuente, los tratados de Bacteriología niegan a este germen la facultad de contagiarse al hombre. Así Topley y Wilson afirman categóricamente que la *Pasteurella* sólo provoca infección animal y consideran que los trabajos aparecidos sobre infección humana, no son lo suficientemente convincentes como para asegurar de que se trate de este germen.

Gradworhl no menciona la pasteurelisis humana. Jordan y Burrows (1941) remiten a Regamey los raros casos descriptos. Kelser (1938), Zinsser y Bayne-Jones tampoco incluyen casos humanos en los procesos de infección pasteurelósica que describen.

La primera recopilación de publicaciones sobre el tema fué objeto de la tesis doctoral de Luis Ménet (1937) y completada por Levy-Bruhl (1938). Guiándonos por los dos trabajos anteriores, haremos una reseña de los casos publicados hasta 1938, para pasar al estudio de los casos posteriores.

Los primeros en hallar en el hombre, gérmenes semejantes al cólera aviario fueron Raymond y Lannelongue en 1884. Posteriormente Bordoni y Uffreduzzi, Von Wolsh y Baumgarten, Zurn y Villach, Fraenky y Pielsticken (1886-1900), Lorey (1911), Legér y Baurly (1922), describen casos clínicos concretos, pero sin confirmación bacteriológica ni inmunológica.

La primera comprobación serológica la hace Brugna-

telli (1913) en una infección post-partum febril, en la cual el suero de enferma aglutinaba cepas de *Pasteurella* a títulos que iban de 1/80 a 1/1.280. El germen aislado respondía a los caracteres de las Pasteurellas, pero fermentaba la lactosa.

Un proceso intestinal con heces líquidas no hemorrágicas, vómitos, fiebre elevada y fuertes dolores abdominales, es estudiado por Von Boer (1917), quien encuentra en culturas muy abundantes, un germen que responde morfológica y serológicamente a los caracteres de la *Pasteurella aviaria*.

En 1919 la bibliografía relata dos casos. El primero estudiado por Debré, en un enfermo de pleuresía purulenta, que tuvo un corto período de incubación y desarrollo posterior brusco, con congestión pulmonar de base izquierda. En el examen bacteriológico se aísla *Pasteurella* que aglutina el suero de enfermo a título de 1/1.000. El segundo caso es relatado por Hundeshagen que localiza el germen en el pus de un empiema.

Nuevos procesos pulmonares son presentados por: Ortscheidt (1921) en una pleuresía; Teissier, Gastinel, Reilly y Rivalier (1922) también en una pleuresía; Carpano (1924) en una neumonía, proceso en el cual la *Pasteurella* estaba asociada a neumococos; Rimbaud, Lisbonne y P. Rimbaud (1932) en una pleuresía purulenta, en cuyo caso recién se localizó el germen en el líquido pleural de autopsia.

Un curioso caso de contagio pasteurellósico relata Levy Buhl (1934) en una meningitis post-operatoria producida por el uso, como hemostático, de músculo de conejo infectado por *Pasteurella*.

A partir de 1936 comienzan a relatarse casos de pasteurellosis producidos por contagio directo de animales mamíferos. El mismo Levy Bruhl (1936) confirma, en el líquido de punción de un proceso local, provocado por arañazo de gato, la presencia de *Pasteurella* muy virulenta. Ya en el año anterior, Paltauf y Reimann habían estudiado una mordedura de gato en la cual aislaron *Pasteurella*. Dicha mordedura se presentó con una fuerte linfangitis de antebrazo y linfadenitis en la articulación del codo, observándose necrosis que obligó a la intervención quirúrgica.

Un caso más grave de infección por mordedura, esta vez de pantera, es el comunicado por Rivaloen (1936)

quien comprueba *Pasteurella* en las pruebas de aglutinación del pus de una gran mordedura del mastoidees con fractura.

Levy Bruhl se refiere también a una serie de casos no confirmados como pasteurelosis de una manera convincente desde el punto de vista bacteriológico. Tales son los procesos siguientes: Berdeska (1915) en heridas de guerra; Commes (1919) en una serie de casos de piomiositis; Mayer y Hoppi (1923) en una gonorrea con reumatismo generalizado; Aubaret, Rouslacroix y Herman (1923) en una conjuntivitis aparentemente transmitida por cólera aviario; Grakowitz (1928) en tres meningitis, una de las cuales parece ser efectivamente a *Pasteurella*; Petzetakis (1928) en una epididimitis; Kapel y Holm (1930) en una mordedura de gato; Adant (1931) en la hemocultura de un enfermo de encefalitis. Todos estos casos carecen de las pruebas serológicas y en algunos tampoco se hizo inoculación a animales de experiencia.

Wolfgang Foerster (1938) describe una neumonía con tos y desgarros, con intensa sombra en el pulmón derecho. El enfermo padecía la enfermedad desde nueve años antes. Los focos neumónicos se hicieron cada vez más intensos y la fiebra se mantuvo en 40°. El material de autopsia y de punción pleural dió gérmenes con los caracteres de las *Pasteurellas*. Los cultivos fueron también positivos. En una septicemia mortal, M. Peltier, E. Arquie, G. Le Blouch (1938) aislan una *Pasteurella*, en hemoculturas.

Hadorn (1938) describe una meningitis, cuyo agente causal es estudiado por Regamey bacteriológicamente, como *Pasteurella*. A su vez Plette, del exudado pleural de un enfermo con efusión pleural y pericárdica, logra aislar una *Pasteurella*. La literatura se enriquece luego con los trabajos de Levy Bruhl (1938) quien refiere un caso de mordedura de gato. Rimpau halla, en tres pacientes que han sufrido mordeduras de gato una *Pasteurella* que también es localizada por Kremsreiter en la traquea y bronquios de uno de los gatos.

Los mismos resultados logra Schenk (1938) en tres casos de mordedura de gato efectuando en todos la investigación bacteriológica y la inoculación experimental. No se realizaron pruebas inmunológicas. El estudio de catorce gatos sanos y seis enfermos, confirma *Pasteurella* en los seis gatos enfermos y en nueve sanos.

En el líquido céfalo raquídeo de un enfermo que padecía una meningitis provocada por una lesión posterior a un traumatismo craneano, CHUITTON, BIDEAU Y PENNA-NEACH (1939) aislan un germen que no da SH2, no produce indol, ni fermenta la manosa. El resto de los caracteres morfológicos y culturales es semejante a los de las *Pasteurellas*. Se comprueba además la inoculación experimental y las pruebas de aglutinación dan títulos de 1/4.800 para *Pasteurella* humana de colección.

Un único caso de bronquiestasia crónica, en cuyo proceso se pudo aislar *Pasteurella* en los esputos, durante cinco años, es narrado por Mulder (1938).

El primer caso sudamericano descrito, corresponde a Bruno Rangel Pestana, M. Arantes y Ettore Rugai, quienes en 1941 comprueban en dos enfermos con cuadro de fiebre tifoidea, un foco de pleuresía purulenta, cuyo exudado pleural presentaba cocobacilos con los caracteres morfológicos y culturales de las *Pasteurellas*. Los sueros de enfermos aglutinaron cepas de *Pasteurella avicida* y *boviséptica*.

Un nuevo proceso por mordedura es estudiado por P. Boisvert y M. Fourek (1941), quienes logran aislar *Pasteurella* de la secreción nasal del conejo causante de la mordedura. Esta presentó enrojecimiento, inflamación, edema y dió temperatura.

E. Allin (1942) agrega a la bibliografía, dos casos de infección pasteurelósica por mordedura de gato. En el primero, que degeneró en una osteomielitis crónica muy dolorosa, el examen del pus dió gérmenes con todos los caracteres de las *Pasteurellas*, pero que no daban SH2. El estudio histopatológico del absceso reveló una gran cavidad osteomielítica. La zona debió ser drenada, incidida y operada y el enfermo reaccionó bien.

El segundo caso fué de una mordedura en una mano, y el proceso que se desarrolló fué mucho más benigno. En ambos casos la inoculación en animales de experiencia fué positiva.

En un paciente sospechoso de tifus exantemático que murió de una bronconeumonía, Octavio de Magalhaes y Adyr Rocha (1944) logran aislar un germen con una serie de características que lo diferencian de la *Pasteurella*. Se trata de un cocobacilo móvil, que acidifica y luego alcaliniza la leche, no da indol, crece en bilis. Frente a los

azúcares tiene el comportamiento de las *Pasteurellas*, pero fermenta inulina y no fermenta sacarosa. Tampoco reduce nitratos a nitritos. La infección en cobayos presenta caracteres netamente diferentes de los de los procesos a *Pasteurellas*, siendo típica la intensa congestión testicular. El germen tiene fuerte poder aglutinante para *Pasteurella marsupialis*, pero las pruebas de aglutinación son negativas frente a *Pasteurella avicida*. Lo mismo sucede con la reacción de fijación del complemento.

Todos estos hechos llevan a los autores a situar este germen en la clasificación de *Pasteurellas*, como una *Pasteurella* con caracteres propios, a la cual denominan *Pasteurella intermedia*.

Se recuerdan aquí los supuestos casos de tifus neotrópico del Ecuador, relatados por Atilio de Machiavello, quien hallaba en ellos un germen con caracteres muy semejantes al anterior.

La investigación bacteriológica del pus cremoso que contenía un absceso muy próximo al apéndice de una enferma de Ludlman (1944), dió *Pasteurella multocida*, la cual era incapaz de dar SH2. La patogeneidad del germen fué demostrada en cobayos, conejos y lauchas y el suero del paciente aglutinó con título de 1:60 una cepa conocida de *Pasteurella séptica*. La enfermedad evolucionó hacia un ataque agudo de apendicitis por lo que debió operarse.

En el mismo año Karovic e Ivanovic refieren un caso de meningitis purulenta pasteurelósica, y Robinson describe un proceso local en una rodilla cuyo pus permitió aislar *Pasteurella* muy virulenta para los animales de experiencia.

Allot y sus colaboradores (1944) consideran seis casos de infección local por mordedura de gato y de perro. Estos procesos, lo mismo que los relatados anteriormente, se caracterizaron por dar intensa inflamación y degenerar en osteomielitis sub-aguda o aguda. En algunos casos la *Pasteurella* se aisló pura, pero en otros estaba acompañada por estafilococos. Las reacciones en animales fueron positivas.

Los últimos casos llegados a nuestras manos corresponden a: Weber (1941) quien describe una pasteurelosis por mordedura de gato; A. Boeck Aubert (1946), en un absceso provocado por mordedura de perro; y a M. Svendsen quien publica un proceso cerebral pasteureloso.

Si tomamos en cuenta de esta lista, sólo aquellos casos comprobados satisfactoriamente como pasteurelosis, podremos esquematizar los procesos que se producen, considerando la fuente de contagio, la localización y la evolución de los mismos.

De acuerdo a ello, tendríamos:

1) PROCESOS LOCALIZADOS	En vías respiratorias	Pleuresías. Seis casos.	{ Debré (1919) Ortscheidt (1921) Teissier (1922) Rimbau (1932) + Plette (1938) Festana (1941)
	Fuente de infección desconocida.	Neumonias. Dos casos.	{ Cárpano (1924) Foerster (1938) +
	Evolución grave.	Bronconeumonias. Dos casos.	{ Hudeshagen (1919) Magalhaes (1944)
		Bronquiestasia. Un caso.	{ Mulder (1938)
	En vías digestivas.		
	Fuente de infección conocida. Evolución favorable.	Gastroenteritis.	{ Von Boer (1917)
		Arañazo de gato.	{ Levy-Bruhl (1936)
	En la región de entrada al germen.	Mordedura de gato. Diecisiete casos.	{ Faltauf (1935) Rimpau (1937) Schenk (1938) Levy-Bruhl (1938) Weber (1941) Allin (1942) Allot (1944)
	Fuente de infección conocida.	Mordedura de perro. Dos casos.	{ Allot (1944) Aubert (1946)
	Abcesos de evolución favorable.	Mordedura de conejo. Un caso.	{ Boisvert (1941)
		Mordedura de pantera. Un caso.	{ Valoen (1936)
	Localizaciones varias.	Infección post-partum.	{ Brugnatelli (1913)
		Abceso rodilla.	{ Robinson (1944)
	Fuente de infección desconocida.	Meningitis. Cuatro casos.	{ Levy-Bruhl (1934) Grakowistz (1928) Hadorn (1938) Chuitton (1939) Karovic (1944)
Evolución variable según sitio.	Apendicitis. Un caso.	{ Ludlam (1944)	

Consideramos en renglón aparte el caso de tifus exantemático neotrópico relatado por Magalhaes y Rocha, ya que los caracteres del germen causal corresponderían a una especie nueva de *Pasteurella*: la *Pasteurella intermedia*.

II) PROCESOS GENERALIZADOS	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Septicemia.} \\ \\ \text{¿Piomiositis?} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Peltier, Arquie} \\ \text{(1938) +} \end{array} \right.$
		$\left\{ \begin{array}{l} \text{Commes (1919)} \end{array} \right.$

La infección pasteurelosa no responde, pues, a ninguna entidad clínica definida y las características tan variadas de los procesos que origina en el hombre obligan a la seguridad del diagnóstico bacteriológico para dar como tal, a una pasteurelosis.

Debemos llamar la atención sobre los casos relativamente numerosos de infección producida como consecuencia de arañazos o mordeduras de animales mamíferos, sobretodo de gatos.

Según Morro en el 90% de los gatos, la *Pasteurella* es huésped normal. Ello lleva a algunos autores, como Allin por ejemplo, a considerar los abscesos producidos por mordedura o arañazo de gato, como entidades clínicas definidas debidas a *Pasteurella*.

Leuse (1937) llama la atención sobre lo mismo.

El hombre es naturalmente refractario a la *Pasteurella*. Sin embargo el número de casos totales comprobados (cuarenta y uno) lleva a considerar a este germen como agente de infección mixta, vale decir que ya no se puede considerarlo sólo como causante de infección animal.

En los últimos años el número de casos publicados ha sido superior al de los años anteriores. No creemos que ello se deba a un aumento real de pasteurelosis humana, sino a que los clínicos ya están alertas ante la posibilidad de un diagnóstico de pasteurelosis y los casos sospechosos no escapan al control bacteriológico.

Nos extraña el hecho de que en nuestro país no hayamos podido consignar ningún caso descrito de pasteurelosis humana, pese a tratarse de un país ganadero donde el contacto del hombre con los mamíferos y aves, reservorios naturales de la *Pasteurella*, es tan frecuente.

RESUMEN

1. — Efectuamos una reseña de los casos de Pasteurellosis humana, conocido hasta la fecha.

2. — Ratificamos la necesidad de considerar definitivamente a las Pasteurellas como gérmenes causantes de infecciones mixtas.

3. — Debe realizarse el estudio bacteriológico acabado de los casos sospechosos.

4. — Sería interesante determinar el mecanismo inmunitario por el cual el hombre es naturalmente refractario a la Pasteurella.

BIBLIOGRAFÍA

- RIMPAU. — *Munchner Med.* 1937, 11, 113.
 LEVY BRUHL. — *Annal. Medic.* tomo 44, 407, 1938.
 LUIS MÉNET — *Tesis doctorado*, 1937.
 PELTIER, ARQUIER, JONCHERE, LE BLOUCH. — *Bull. Soc. Path. Exot.* 1938.
 MULDER — *Acta Médica Scand.* 165, 1938.
 HADORN. — *Schneis. Med. Woch. Schrift.* 682, 665, 1938.
 REGAMEY. — *Zentral Bakt.* 142, 431, 1938.
 PLETTE. — *Nederl. Tydschr.* 82, 6106, 1938.
 FOERSTER — *Linische, Wocharschrift.* 17, 599, 1938.
 CHUITTON, BIDEAU, PENNANEACH. — *Compte Rendu*, 62, 1096, 1939.
 PESTANA, ARANTES, RUGAI. — *Rev. Inst. Adolfo Lutz.* 2, 1941.
 POISVERT, FOUREK. — *Jour. Amer. Assot.* 46, 48, 1942.
 ALLIN. — *Canad. Med. Assot.* 46, 48, 1942.
 MAGALHAES Y ROCHA. — *Mem. Inst. O. Cruz.* 41, 1944.
 MACHIAVELLO. — *Rev. Ecuat. med. Hig. Trop.* 1, 1944.
 LUDLAM. — *Jour. Path. Bact.* 56, 1944.
 KAROVICÉ YVANOVIC. — *Annal. Ped.* 163, 1944.
 ROBINSON. — *Brit. Med. Jour.* 1944.
 ALLOT. — *Jour. Pathol. Bact.* 56, 1944.
 WEBER. — *Zentral Back. Chirurg.* 68, 651, 1941.
 BOOCK AUZERT. — *Patholg. Anatomiske Labor.* 1946.
 SVENDSEN. — *Actha Pathol. Microb. Scand.* 74, 150, 1947.
 TOPLEY y WILSON. — *Bacteriología e inmunidad.* 1942.