

Página de Divulgación Científica Estudiantil

UNGUENTO DE BACITRACINA (En pequeños animales)

Traducido por Luis V. Ariza P.
Alumno de 4º año.

El doctor Harold T. Rose de Darien, Conn. (J.A.M.A. 67: 883, 306-309) dá un detalle sobre la aplicación de la Bacitracina en una gran variedad de afecciones en pequeños animales.

Su descripción a cerca del uso del Ungüento de Bacitracina comprende el tratamiento de la Otitis externa y de heridas traumáticas e infectadas.

OTITIS EXTERNA. — Un total de 25 perros cada uno de los cuales había llegado a la clínica con Otitis Externa aguda o subaguda fueron sometidos a tratamiento con Bacitracina; dicho tratamiento se realizó de la manera siguiente:

1º Limpieza del conducto auditivo externo con el fin de remover y quitar los detritus que pudiera haber en él. Este lavado se realizó estregando las orejas y el conducto con un algodón empapado en éter. Se aplicó luego en el conducto auditivo externo el Ungüento de Bacitracina (500 unidades por gramo) inyectándolas en dicha vía mediante el tubo aplicador.

El tubo del Ungüento había sido puesto previamente bajo una corriente de agua caliente con el fin de licuar su contenido y permitir así que al introducirlo en el conducto auditivo penetrara a las regiones más profundas. Este proceso se repitió por varias ocasiones en aquellos casos que no respondieron al primer tratamiento.

De los 25 casos tratados se obtuvieron excelentes resultados en 21 de ellos. En estos casos la cesación completa de los síntomas ocurrió en menos de 48 horas después del primero y único tratamiento. Los cuatro perros restantes fueron tratados de nuevo en los cuatro días siguientes; en éstos el conducto auditivo externo estaba aún ligeramente inflamado. El resultado en ellos obtenido, no pue-

de ser considerado tan excelente como el logrado en los dichos anteriormente para los curados.

EN HERIDAS. — El tratamiento a base de Bacitracina en las heridas ha demostrado mayor efectividad cuando ha sido puesta directamente en contacto con los organismos piógenos. Por esta razón se ha considerado a esta droga como de gran valor en el tratamiento de las heridas traumáticas. Muchas heridas infectadas se presentan tanto en los animales de pelo corto como en los de pelo largo en algunos de los cuales se ven por primera vez sólo cuando ya están infectadas, purulentas, inflamadas, sucias y sin tratamiento alguno. En tales casos la Bacitracina ha sido empleada con resultados excelentes en más de 50 casos. No siempre se han hecho cultivos bacteriológicos adicionados de Bacitracina con el fin de determinar qué clase de microorganismos de los presentes eran o no bacitracino-sensibles. Sin embargo, ni una sola herida o caso, ha fallado en la respuesta favorable.

En el tratamiento de las heridas rebeldes el Ungüento de Bacitracina ha sido inyectado dentro de la herida previa limpieza de ésta, por medio del tubo inyector. En esta forma el Ungüento es introducido en las áreas más profundas de la herida.

Después de 48 horas se ha establecido la granulación y la cicatrización de la herida. No ha habido inhibición ni de la sensibilidad ni de la cicatrización ni se han observado efectos tóxicos.

DISCUSION. — In Summing Up, Dr. Rose dice entre otras cosas: "En nuestras manos, la Bacitracina ha dado excelentes resultados en el tratamiento de las infecciones localizadas. El Ungüento puede ser aplicado directamente dentro de las heridas para ayudar a combatir las infecciones e incrementar la cicatrización".

La Bacitracina presenta algunas ventajas sobre la Penicilina:

1º La Bacitracina no es inactivada o

inhibida en su acción por los organismos productores de Penicilina y es por tanto más útil en cuanto a efectividad en la infecciones debidas a diversos grupos bacteriales.

2º Es más lentamente eliminada por el organismo (el cuerpo).

3º Su eficacia contra las bacterias está en proporción directa contra su concentración.

4º Además, la Bacitracina ha mostrado menor tendencia a producir reacciones alérgicas o de hipersensibilidad.

5º Muchos organismos pertenecientes al grupo de los penicilinosensibles pueden volverse resistentes a ella pero quedan siendo sensibles a la Bacitracina.

También presenta la Bacitracina algunas ventajas sobre la Estreptomicina:

1º Posee un amplísimo margen antibacterial particularmente con acción más o menos acentuada hacia los gérmenes u organismos anaerobios; sin embargo es bastante efectiva además contra los gram-negativos, los aerobios y los bacilos no esporulados.

2º Tiene un menor desarrollo de resistencia durante el tratamiento por parte del organismo.

CONCLUSION. — El uso clínico de la Bacitracina en Medicina Veterinaria, muestra ser para ella un agente antibacteriano efectivo en el tratamiento de las infecciones causadas por una amplia gama de agentes patógenos. Puede ser usada bajo la forma de polvos, Ungüentos, soluciones o tabletas y en cualquiera de éstas formas, ha mostrado una bajísima toxicidad para el organismo infectado.

Es particularmente efectiva en las Otitis Externas, Ostiomyelitis, en el tratamiento de las heridas quirúrgicas y traumáticas.

INVESTIGACION SOBRE LA ANEMIA INFECCIOSA DE LOS EQUIDOS
E. Lemetayer.

Traducción de Fabio Gálvez Lopera.
Alumno de 4º año.

(Tomado de Les Cahiers de Médecine Vétérinaire).

El autor presenta el resumen de sus investigaciones experimentales, extensas

en ciertos casos, a la forma natural de la afección. Después de haber demostrado que en las dos formas de la enfermedad, la disminución del apetito no es un signo constante, ni tampoco la pérdida de peso; que los movimientos respiratorios del enfermo en reposo son normales, en todas las formas evolutivas y en todos los estados de la afección; y que las elevaciones térmicas sistemáticas y prolongadas contribuyen a uno de los factores más importantes del diagnóstico, el autor se extiende largamente sobre los caracteres hematológicos. La sedimentación es susceptible de dar preciosos elementos de diagnóstico y pronóstico, a condición de tener en cuenta la fase evolutiva de la afección, no basarse sobre un solo examen y de establecer la curva de la velocidad de caída y del índice volumétrico comparativamente a la curva térmica.

La retractibilidad del coágulo sanguíneo está netamente disminuido y algunas veces nulo, en el curso de los accesos. El tenor en hemoglobina permanece normal; el valor globular siempre superior a la unidad, puede estar más elevado.

A propósito de los glóbulos rojos, el autor considera como muy impropio el término "anemia infecciosa" habiendo considerado que si la hipoglobulia es constatada, en el momento de los accesos o entre dos accesos, se puede registrar una tasa normal de glóbulos rojos durante los largos períodos de remisión.

El número de leucocitos oscila dentro de lo normal. Hay polinucleosis en el momento de los accesos, y la curva de la tasa de los polinucleares varía paralelamente con la curva térmica. La hipercolesterolemia que sobreviene tardíamente, puede ser considerada como un signo de pronóstico grave.

La reacción de Fulton, no es más que la mélano y la ferro-floculación de Henry que no pueden ser consideradas como poseedoras de un carácter de especificidad.

En ocasiones para el diagnóstico, algunas reacciones o investigaciones biológicas estudiadas por el autor, fuera de la inoculación en el caballo o en el asno, no son susceptibles de ser utilizadas solas

con provecho. Únicamente son preciosas las sedimentaciones y el examen de sangre, a condición de que sean completamente renovadas y verificadas. De los ensayos de contaminación y de transmisión de la enfermedad se desprenden las consideraciones siguientes: las muestras de saliva recogidas de los caballos en períodos de accesos, inyectadas a un caballo nuevo, han dado un resultado enteramente negativo.

La contaminación por la vía digestiva no es siempre posible "ella parece necesitar, no solamente de grandes cantidades de productos virulentos, sino de las condiciones particulares, como aquellas, que permiten el paso, por la vía sanguínea, a merced de las heridas de la boca o de las mucosas de las primeras vías digestivas".

Las tentativas de inoculación a los caballos nuevos, de orina o de sudor de caballos en períodos de crisis, son igualmente malogradas.

Todos los ensayos de transmisión de la enfermedad por diversos insectos (piojos, moscas) han sido enteramente negativos.

Igual descalabro en lo que concierne a los ensayos de inmunización activa o pasiva.

Tres ensayos de contaminación por cohabitación prolongada durante un año, dos meses y seis semanas, fueron completamente malogrados.

LEMETAYER está de acuerdo con todos los autores en reconocer el papel de la cama del establo en el contagio (orina albuminosa cargada de virus, excrementos frecuentemente estriados de sangre) pero estas materias virulentas tienen poca oportunidad de ser infectantes por una vía digestiva intacta, lo que explica en parte que se hayan hecho responsables a los insectos picadores y succionadores de sangre. "Las diferencias registradas en la hoja clínica de la enfermedad pueden ser bien explicadas por las modificaciones en la actividad del virus y por el terreno, sin que haya necesidad de hacer intervenir la noción de pluralidad del virus".

CARCINOMA DEL TRACTO GASTRO INTESTINAL EN UNA FAMILIA DE UTAH

(Tomado del "Journal of Heredity")
Por Enrique Heinsohn de Brigard.

Alumno de 3er. año.

Durante la centuria pasada se publicaron numerosos artículos concernientes a familias que presentaban una alta incidencia de cáncer. La literatura contiene genealogías y descripciones de estas familias. Dentro de la década pasada se hicieron estudios estadísticos de la incidencia de la malignidad en comparación con la misma gente. Se han señalado estos estudios para determinar si existe o no una predisposición hereditaria para ciertos tipos de cáncer.

La literatura contiene un record de algunos tipos específicos de condiciones precancerosas y cancerosas que parecen ser hereditarias. La Polyposis intestinal, un factor predisponente del carcinoma, ha sido descrita como una enfermedad hereditaria que depende de un gene con grados variables de penetración. El Retinoblastoma es otra enfermedad maligna que generalmente sigue el modelo de una de carácter dominante con penetración variable. La Neurofibromatosis se considera como carácter dominante en la mayoría de los casos, con herencia regular en unas pocas genealogías. Muchos autores han hecho trabajos estadísticos sobre la incidencia del cáncer del pecho en ciertas familias. Sus resultados muestran que la herencia juega un papel etiológico en la predisposición del cáncer del pecho.

El documento presente concierne a una genealogía de origen polígamo, que tiene una alta incidencia de carcinoma de tracto gastro intestinal (Genealogía número 133 en el Laboratorio de Genética Humana, Universidad de Utah). La genealogía fué traída a la atención de los escritores por un bisnieto del progenitor original. Se siguió de una investigación que incluía entrevistas con miembros de la familia, examen de certificados de defunción y records médicos y entrevistas

con los médicos que atendieron a la familia.

Historia de la Genealogía N° 133

La carta genealógica representa 4 generaciones. No está incluida la quinta generación debido a que sus integrantes son aún de muy corta edad. Hasta la fecha, el número total de individuos en las 5 generaciones es de 628.

El progenitor original (I-1) nació en Dinamarca en 1834 y emigró a Utah en 1852. Fué hijo único y no se conoce nada de sus antepasados. Después de su llegada a Utah se estableció en una pequeña comunidad granjera en la base de las montañas Wasatch, en la parte central del Estado. Permaneció en esta comunidad por muchos años, pero luego se trasladó a otra comunidad más extensa, localizada en el lado opuesto de las montañas. Muchos de sus descendientes viven aún en el primer lugar de localización y sus cercanías.

Poco después de su llegada al territorio de Utah, I-1 se casó con una muchacha (I-2) que era también de ascendencia danesa y en pocos años se unió a otras tres de igual ascendencia (I-3, 4 y 5). Vivió con su familia en las dos comunidades granjeras hasta el día de su muerte, en 1909. Fué padre de 24 hijos, seis de los cuales murieron en la infancia. Unos años antes de su muerte se vió envuelto en un accidente de carreta, mientras conducía por un camino de montaña. En este accidente recibió un magullamiento cerca del tobillo. Siempre sostuvo que el magullamiento había sido la causa de su cáncer, pues poco después apareció una gran úlcera en el sitio de la lesión. El médico que lo atendió aún vive y dice que la causa de la muerte fué un desarrollo melanótico que se originó en la porción inferior de la pierna y se reprodujo por metastasis en la región inguinal. No cree que el tracto intestinal se viera envuelto en el proceso.

Dos años después de la muerte de I-1, su hijo II-2 murió de carcinoma del recto a los 53 años de edad. Su caso fué diagnosticado por el médico de la fami-

lia. No fué sometido a operación. El siguiente familiar diagnosticado con cáncer fué II-4. Murió de peritonitis en 1930, después de una operación de cáncer del omento y la flexura sigmoidea, a los 59 años. 7 años antes había sido sometido a una operación de carcinoma del estómago. Desafortunadamente el record patológico de la primera operación fué destruido por el hospital y no se conoce la naturaleza exacta de la operación. II-6 murió de carcinoma del estómago en 1934 a los 69 años de edad. El cancer era inoperable cuando los médicos lo pusieron por primera vez en manifiesto.

II-5 murió en 1908 a los 45 años de edad. Por muchos años antes de su muerte sufrió de serias dificultades del estómago, pero debido a que vivía en una granja aislada, a muchos millas de distancia del pueblo más cercano, no fué sometido a la atención médica. Por tal motivo se desconoce la naturaleza del desorden. Aquellos que estuvieron asociados a él aseguran que los síntomas eran similares a los de aquellos miembros de la familia muertos de cancer. La opinión actual de la familia es la de que murió de cancer del estómago. El médico que lo atendió en el momento de la muerte vive aún y aunque no estuvo bien familiarizado con el caso, no cree que II-5 tuviera cancer al morir. El certificado de defunción, extendido por el mismo médico, establece que murió de dificultades respiratorias.

El hijo restante (II-7) de la primera esposa murió a los 75 años, de broncopneumonía. Cuando había pasado de los 50 tuvo un período de desórdenes estomacales fuertes. En esta época creía tener cancer aunque los médicos le aseguraron que no padecía de tal enfermedad. Sin embargo, se trasladó a Salt Lake City y se sometió a una operación por un médico de la localidad. La operación reveló una úlcera duodenal. No se encontraron trazas de malignidad. Unos años más tarde fué tratado y curado de un cancer de la piel de la nariz.

La segunda esposa (I-3) del progenitor dió a luz dos hijos. El mayor (II-8) vivió hasta los 89 años. Estuvo libre de

desórdenes de tracto digestivo con excepción de un corto ataque de úlcera después de los 50.

El otro hijo (II-9) vivió 79 años, durante los cuales no sufrió desórdenes digestivos.

La tercera esposa (I-4) dió a luz siete hijos. El hijo mayor (II-10) vivió hasta los 80 años y murió a causa de los factores que inciden a una edad avanzada. II-8 murió a los 38 años de influenza y II-12 vive aún en buenas condiciones de salud a los 76 años. II-13 murió de carcinomatosis en 1944 a los 69 años. Siempre gozó de buena salud, hasta unos años antes des su muerte. Fué tratado contra la anemia perniciosa y una año antes de su muerte un examen de Rayos-X reveló un tumor epigástrico palpable. Murió de carcinoma del estómago con metástasis generalizada. II-14 murió de influenza a los 37 años de edad.

La cuarta esposa (I-5) tuvo ocho hijos. El mayor (II-17) tiene ahora 80 años y goza de muy buena salud. II-18 murió a los 37 años de hemorragia cerebral. II-20 murió a los 65 años a consecuencia de un shock quirúrgico en una operación de cancer del píloro. Varios años antes de su muerte sufrió dificultades con unas úlceras que curaron aparentemente con una dieta apropiada. Los síntomas reaparecieron y el médico local le ordenó una operación. La operación reveló una metástasis extensiva inoperable. Murió unas horas después de la intervención. II-21 murió a los 60 años de un carcinoma del recto con metástasis en los pulmones y el hígado. La causa de su muerte se verificó por el chequeo de su certificado de defunción y por entrevista con el médico que lo atendió. II-23 murió a los 50 de una cardiopatía y II-24 vive aún en perfectas condiciones, a los 61 años de edad.

III-6 murió de 46 años a consecuencia de una operación de sarcoma del riñón. Nunca se sintió enfermo de gravedad y no se quejaba de su dolencia. Empleó el día anterior a su muerte en labores de la granja. La operación, practicada en un hospital vecino, reveló un hipernefoma del riñón derecho y la malignidad del

tejido fué demostrada por un laboratorio de patología. Murió el mismo día de la operación.

III-17 tiene ahora 61 años de edad. Cuando tenía 60 notó que había sangre en sus evacuaciones. Su médico lo envió a un especialista, que encontró un pequeño carcinoma de 14 pulgadas sobre el cólon. Fué extirpado quirúrgicamente y demostrada su malignidad.

II-21 murió en Montana a los 53 años. Años antes de su muerte aparecieron masas informes en su pecho. El médico hizo la biopsia y tres semanas más tarde se le amputó el pecho. Unos años después reaparecieron los disturbios con metástasis en los pulmones. Su certificado de defunción dice que murió de carcinoma en el pulmón.

Discusión

Se presentó una genealogía que tiene una alta concentración de cáncer del tracto gastro-intestinal. Seis miembros de la segunda generación murieron de carcinoma del estómago o regiones bajas del intestino. El padre murió de carcinoma de la región inguinal. En la tercera generación se ha removido recientemente una porción de colon en condiciones cancerosas a un miembro de la familia, otro murió de sarcoma del riñón y una mujer murió de carcinoma del pecho. El promedio de edad de la muerte de estos enfermos de todos los tipos de neoplasias malignas fué aproximadamente de 61 años con una variación de 46 a 75. El promedio de edad de la muerte de aquéllos con carcinomas del tracto gastro-intestinal fué aproximadamente 62 años con una variación de 53 a 69. El período escogido arbitrariamente como comienzo de la edad del cáncer en esta genealogía es de 45 años.

I-1 tuvo 24 hijos de sus cuatro esposas. Tres de éstas familias tienen uno o más miembros muertos de cáncer. Seis de los 24 hijos nacidos de I-1 murieron en la infancia y tres murieron de menos de 45 años por otras causas distintas al cáncer. De los 15 restantes seis murieron de carcinomas del tracto gastro-intestinal,

uno es dudoso (II-5) y ocho no se afectaron. Las neoplasias benignas y los cánceres cutáneos no han sido incluidos en estos resultados.

El papel etiológico de la herencia en esta genealogía es fuertemente sugestivo, pero la naturaleza exacta de esta tendencia genética no se puede demostrar actualmente. Una gran proporción de miembros en la tercera generación no ha alcanzado aún la edad en la cual el cáncer apareció en los otros miembros de la familia. De los quince miembros de la segunda generación que "estaban en edad de ser cancerosos", seis estaban afectados. La incidencia del cáncer en esta generación es del 40%. En la actualidad 61 miembros de la tercera generación tienen más de 45 años de edad, pero solamente tres han presentado un desarrollo maligno. Otros tres miembros de la misma generación son sospechosos de cáncer y están bajo la observación de sus médicos.

La información con que se cuenta no demuestra si el alto porcentaje de cáncer en la segunda generación es debido a una tendencia genética o simplemente un a-

copio de casos fortuitos. El plan presente es para proyectar el estudio en el futuro. Si existe una predisposición organo-específica hereditaria al cáncer en esta genealogía se debe de esperar la presencia de esta tendencia en las generaciones futuras. Los miembros de la tercera generación y otras generaciones se deben observar estrechamente en los años venideros por si se presentase evidencias de cáncer.

SUMARIO. — Se presentó una genealogía con una alta incidencia de cáncer del tracto-gastro-intestinal. El progenitor original fué un polígamo con cuatro esposas. El cáncer gastro-intestinal se encontró en tres de las cuatro familias. El progenitor murió de un desarrollo melanótico en la pierna y que se reprodujo por metástasis en la región inguinal. En la segunda generación cuatro individuos sufrían de carcinoma del estómago y dos de carcinoma del recto. Igualmente en la tercera generación ha habido un caso de carcinoma del colon y uno del pecho y un sarcoma del riñón. Se sugiere una predisposición órgano-específica hereditaria al cáncer.

