

REVISTA DE REVISTAS

CORNELIUS, C. E., KANEKO, J. J. - *Clinical Biochemistry of Domestic Animals*: 459, 1963.

“METODOS DE PREVENCION DE LA FIEBRE DE LECHE

El uso de la vitamina D como preventiva, fue ensayado por primera vez por Greig (1930), pero no fue sino hasta 1955 en que Hibbs y Pounden demostraron las posibilidades de este método de prevención. La administración oral diaria de 30 millones de Unidades Internacionales de vitamina D durante por lo menos 4 a 5 días, pero no más de 7, antes del parto, previno la fiebre de leche en vacas adultas con historias clínicas previas positivas a la presentación de la fiebre de leche. Posteriormente los mismos autores informaron que puede obtenerse aproximadamente la misma protección con una dosis de 20 millones de Unidades Internacionales, mientras que ésta fue más baja con 15 millones de Unidades Internacionales por día (Hibbs y Conrad, 1960). La protección se aumenta durante los tres primeros días del suministro oral de la vitamina D y permanece en un alto nivel entre el tercero y el séptimo día para descender verticalmente después de transcurrido un día de dejar de suministrar oralmente la vitamina. Dell y Poulton (1958) han confirmado los reportes referentes al valor de la vitamina D como preventiva de la fiebre de leche. En estu-

dios sobre más de 400 vacas, la adición diaria al grano de 30 millones de Unidades Internacionales de vitamina D₂ durante un período anterior al parto de 72 horas hasta 48 horas después del mismo, disminuyó la incidencia de fiebre de leche en aproximadamente el 70% por debajo de los controles.

La protección producida por la vitamina D ha sido atribuida a su efecto calcémico, manifestado por el relativamente alto nivel de calcio en el suero sanguíneo durante el período crítico después del parto. Este fenómeno no es aparentemente debido a la estimulación de la glándula paratiroides, sino al aumento de la absorción de calcio y fósforo provenientes del tracto digestivo (Conrad et. al. 1956).

Una desventaja seria de este método es la necesidad de estimar con toda precisión la fecha del parto. Se han reportado efectos nocivos de la vitamina D cuando se administra durante un tiempo prolongado.

El empleo de una dieta pobre en calcio y alta en fósforo, antes del parto, fue sugerido por Boda y Cole (1954, 1956). El propósito de esta dieta es el de estimular la producción de la hormona endógena

de las glándulas paratiroides (al causar la estimulación de estos órganos) antes de que ocurra la iniciación de la lactancia y el aumento en la demanda de la movilización del calcio. Ellos separaron 69 vacas adultas Jersey en grupos de cuatro vacas cada uno y las alimentaron con dietas que contenían calcio y fósforo en proporciones diferentes durante períodos distintos antes del parto. Signos clínicos evidentes de fiebre de leche se manifestaron en 30% de las vacas que recibieron dietas con una relación calcio: fósforo de 6:1; en el 15% de las que recibieron dietas con relación calcio: fósforo de 1:1, y en ninguna de aquellas que recibieron dietas con relación calcio: fósforo de 1:3.3.

En armonía con estos datos, Ender et al. (1956) encontraron aumentada la incidencia de fiebre de leche en vacas con una dieta experimental alta en calcio.

En un estudio para determinar cómo vacas que habían sido prealimentadas con

una dieta como la recomendada por Boda y Cole, están mejor capacitadas para mantener niveles normales de calcio en el suero, Luik et al. (1957 a, b) calcularon las reservas del calcio esquelético movilizable. Sus resultados indicaron mayores depósitos de calcio y un menor desplazamiento del mismo en las vacas tratadas. Puesto que tales vacas se encuentran en un balance negativo de calcio, el acrecentamiento de los depósitos puede únicamente deberse al ajuste en el propio hueso, es decir, a un aumento del calcio movilizable a expensas del calcio estable. El hueso estable llega así a "vascularizarse" y por consiguiente a identificarse como parte del sistema movilizable de calcio.

La mayor desventaja de este método de prevención es la dificultad para producir una dieta agradable al paladar que tenga una relación calcio: fósforo de 1:3."

ADLER, H. C. — *Nordisk Veterinär Medicin.* 18 (Nº 1, enero 1966), pag 30-34.

"VIBRIOSIS GENITAL BOVINA

Es de aceptación casi general que el tratamiento a base de estreptomina del semen de toros reproductores y portadores de la vibriosis es altamente eficaz en la prevención de la transmisión a vacas inseminadas; sin embargo, para semen congelado, el efecto de la estreptomina ha sido dudoso. Pero, en el experimento que a continuación se expone, la estreptomina tiene el mismo efecto preventivo en semen congelado como en el líquido. Anota el autor que el semen congelado permanecía fuertemente infectante en ausencia del antibiótico en mención, por cuatro meses.

A menudo se cita que el uso de antibióticos, incluyendo la estreptomina, en los diluyentes para semen, tiene poco efecto en la prevención de la transmisión del *Vibrio fetus* cuando el semen es congelado. Los resultados experimentales son pocos y en parte contradictorios. Según Adler, hay autores que han podido recuperar el *Vibrio fetus* de semen congelado y tratado con antibióticos, al cabo de 3 a 12 días. El autor (1957) demostró que la estreptomina hacía imposible que el *Vibrio fetus* se tornara infectante; sin embargo, esto no se puede demostrar *in vi-*

tro, siendo requerida la transmisión experimental.

Cita Adler que McEntee et. al. (1959) no pudieron demostrar la presencia del *Vibrio fetus* en 97 novillas inseminadas con semen congelado y tratado con estreptomicina y penicilina, proveniente de toros portadores; pero Morgan et. al. (1959) pudieron demostrar el germen en 2 novillas inseminadas con semen tratado a base de penicilina y estreptomicina y congelados por un año.

Basándose en las anteriores consideraciones, el autor investigó el efecto de la estreptomicina en semen congelado.

MATERIAL Y METODOS

El autor inoculó a la cavidad prepucial de un toro de la raza Roja Danesa de aproximadamente 2 años de edad, un cultivo puro de *Vibrio fetus*. Se demostró la infección en el toro, al comprobar la presencia de la infección en las novillas (técnica de Adler, 1957) después de 10, 37 y 107 días.

Al 80º día post-inoculación se tomaron tres eyaculados con vagina artificial del toro portador; 8 c.c. del volumen fueron tratados de la siguiente manera: 4 c.c. de semen fueron diluidos en 20 c.c. a 35°C de diluyente yema de huevo-citrato (YC) y 4 c.c. de semen fueron diluidos de la misma manera, excepto que se agregó 1000 microgramos de dihidro-estreptomicina por cada c.c. de diluyente (YCE). Ambas muestras fueron enfriadas a 4°C durante el curso de 1½ horas y divididas en dos porciones, cada una de 10 c.c. Las cuatro porciones así obtenidas, de las cuales 2 con estreptomicina, fueron diluidas 1:1, añadiendo en tres fracciones, en el curso de 30 minutos, yema de huevo-citrato (YC), yema de huevo-citrato más 15% de glicerol (YCG), yema de huevo-citrato más 1000 microgramos de estreptomicina

por c.c. (YCE) y yema de huevo-citrato-glicerol más 1000 microgramos de estreptomicina por c.c. (YCGE). Después de 6 horas el semen YCG y el semen YCGE fueron envasados en ampolletas de 1 c.c de capacidad, congeladas en baño alcohólico y mantenidas a -79°C por medio de CO₂.

El semen YC y el semen YCE fueron usados una hora después de la dilución final para inseminar novillas, las cuales se hicieron entrar en calor por enucleación del *Corpus luteum* tres días antes y los sémenes YCG y YCGE sirvieron para inseminar novillas, puestas en calor por enucleación del *Corpus luteum*, 20 a 118 días después de la colección y procesamiento del semen. La presencia del *Vibrio fetus* fue descartada en todas las novillas.

RESULTADOS

Nueve de las 10 novillas inseminadas con semen YC resultaron infectadas, mientras que ninguna de las novillas inseminadas con semen YCE resultaron infectadas. El semen congelado con YCG infectó a todas las 11 novillas inseminadas, mientras que ninguna de las novillas inseminadas con semen congelado YCGE resultaron infectadas. El semen refrigerado fue usado en dos novillas (una con YCG y la otra con YCGE) después de 20 días de conservación; semen de 28 días de conservación para 6 novillas (3 con YCG y 3 con YCGE); semen de 104 días de conservación para 4 novillas (2 YCG y 2 YCGE); semen de 111 días de conservación para 6 novillas (3 YCG y 3 YCGE) y 118 días de conservación para 4 novillas (2 YCG y 2 YCGE).

CONCLUSION Y RESUMEN

El autor concluye que la congelación del semen infectado con *Vibrio fetus* no

Universidad Nacional
de Córdoba
Departamento de Zootecnia

tiene influencia sobre la prevención de la infección y asevera que el semen conservado en congelación y en ausencia de estreptomycinina puede permanecer infectan-

te por 4 meses o más tiempo y que la adición de estreptomycinina es tan efectiva para prevenir la infección en semen congelado como en refrigerado".

Tomado de la Revista de Medicina Veterinaria, vol. 46 N° 4, 1965. (República Argentina).

"LA TERAPEUTICA ACTUAL EN PARASITOLOGIA

Por el doctor
JUAN JOSÉ BOERO

La Quimioterapia de las Enfermedades Parasitarias ha experimentado en estos últimos años un considerable avance en el sentido de la aplicación de modernas moléculas químicas, que van reemplazando gradualmente a las antiguas drogas utilizadas en el tratamiento de las más diversas parasitosis.

Con el objeto de ofrecer una idea clara del apasionante tema de las nuevas drogas curativas en las enfermedades parasitarias, nos vamos a circunscribir a muy simples y escuetos comentarios sobre tres grandes grupos: Las drogas contra las Protozoosis, las drogas contra los Helminthos parásitos y las drogas contra los Artrópodos parásitos permanentes, facultativos o transitorios.

LA TERAPEUTICA CONTRA LOS PROTOZOARIOS PATOGENOS

Amebiasis: Estas parasitosis no han experimentado modificaciones en su tratamiento y el glicolil arsanilato de bismuto o Wintodon, sigue siendo la droga elegida.

Histomoniasis: Entre las drogas que se emplean para el tratamiento de esta parasitosis sobresalen el Enheptin o 2-amino-5 nitrotiazol y la Nitiazida o etilnitrotizolilurea que se prescriben mezclados con la ración alimenticia en concentraciones sumamente bajas.

Trichomoniasis y giardiasis: La más moderna concepción terapéutica está representada por el Metronidazol o hidroxil-2-etil-1-metil-2-nitro-5 imidazol que se usa indistintamente por la vía oral o en lavados locales en casos de Trichomoniasis genital.

Tripanosomiasis: La droga Antrycide o sulfato de quinapiramina, sigue siendo la más utilizada y la de efectos terapéuticos más notables. No obstante, la química ha creado el Homidium, el Metamidium y el cloruro de isometamidium, que en muy pequeñas dosis dan períodos de protección contra la infección natural y experimental, que oscilan entre los 220 y los 260 días, superando en este aspecto al Antrycide.

Piroplasmosis: La Tripaflavina, el sulfato de quinuronium o Babesan y el trypan-azul han sido reemplazados con éxito

por el Berenil o diaceturato de diazoaminodibenzamidina, que proporciona resultados terapéuticos muy satisfactorios.

Toxoplasmosis: La pirimetamina y el Promin, que es una sulfona con dos grupos fenólicos, son los dos representantes de la química moderna y la Trypacidina, un antibiótico del *Aspergillus fumigatus*, el representante de los productos biológicos.

Leishmaniosis, Coccidiosis y Plasmodiosis: Estas se siguen tratando con: Pentamidina, sulfodrogas, la cloroquina y la paludrina. La nitrofurazona, que ha reemplazado en parte a la sulfaquinoxalina y a la sulfadimetilpirimidina, es una adquisición terapéutica que ya tiene casi una década de uso.

TERAPEUTICA CONTRA LAS HELMINTIASIS

Gastroenteritis verminosa: La novedad está representada por el Thiabendazole, la metiridina (Promintic) y el Haloxon. El Thiabendazole demuestra un amplio espectro helminticida en relación con los géneros más corrientes de Trichostrongylidae y Strongylidae, y también frente a Strongyloides papillosus y otras especies.

La metiridina es un helminticida sistémico, de alta efectividad contra Trichostrongylidae y Strongylidae.

El Haloxon es una droga de alta eficacia contra adultos y ciertos estados inmaduros de Trichostrongylidae, Strongylidae y Ascaridae.

Bronquitis verminosa: En esta entidad parasitaria, frecuente en bovinos, ovinos y porcinos, se han experimentado cambios radicales en su terapéutica. Se han abandonado las inyecciones intratraqueales para pasar a la medicación por vía oral o parenteral con drogas de alta eliminación

por los pulmones. Los ejemplos más conspicuos de este tipo de medicación están representados por la dietilcarbamazina y por las hidrazidas de ácidos orgánicos.

Le siguen en orden de aparición las hidrazidas de sales piperazínicas del ácido levulínico, las hidrazidas del ácido cianacético y las del ácido isonitónico.

Trichuriasis y teniasis: La ditiazanina o ioduro de dicarbocianina, revela ser el medicamento de elección para eliminar los Trichuris del ciego de los perros, al ser administrada por vía oral. La clorosalicilamida, popularizada con el nombre de Yomesan, se ha convertido en la droga de elección para el parasitismo humano por *Tenia saginata* y se señala como efectiva contra la teniasis del perro, gato y rumiantes.

Distomatosis: Las modernas adquisiciones contra la *Fasciola hepática*, están representadas por el hexacloroetano, y el hexaclorofeno. Se señala también como eficaz el Tetracloruro de carbono, cuando se administra por vía intramuscular.

TERAPEUTICA CONTRA LOS ARTROPODOS PARASITOS

En este campo se ha experimentado una verdadera revolución. Se consideran como las mejores adquisiciones al Diazinon para las sarnas sarcóptica y psoróptica del bovino y el ovino. Al Delnav y al Coumaphos o Asuntol, para el control de la Garrapata en el bovino.

El Ronnel o Trolene para el control de las miasis por larvas migratorias del género *Hypoderma*. El Trichlorfon, o Neguvón, como la droga de elección para miasis gástrica por *Gasterophilus* y el Dimetoato para la miasis cavitaria por *Oestrus ovis*.