

VALOR DE LA REACCION DE ABDERHALDEN EN DISFUNCIONES GONADALES DE VACUNOS

Por los Dres.: LEON CESAR ARAGUNDE*, ROBERTO M.
CAFFARENA**, LORENZO SPATOLA***, CARLOS
H. CARLEVARO****, JUAN JOSE CANABAL*****

Presentado para su publicación el 13 de noviembre
de 1957.

Trabajo realizado en el Departamento de Genética
e Inseminación Artificial del Instituto de Zootecnia
de la Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay.

Presentado al "VII Congreso Brasileiro de Veteri-
naria" realizado en Recife, Pernambuco, Brasil, octu-
bre de 1957.

En la explotación de los bovinos, especialmente de razas lecheras, las dificultades para la concepción e inclusive estados de esterilidad son valores negativos, que agrupados por una sintomatología oscura y a veces sin signos que expliquen la falta de fecundación, hacen un problema presente en todos los países, de lo que resulta el interés de la fisiopatología de la reproducción en esta especie.

- * (Jefe del Departamento de Genética e Inseminación Artificial del Instituto de Zootecnia de la Facultad de Veterinaria, Montevideo-Uruguay)
- ** (Asistente Técnico del Departamento de Avicultura del Instituto de Zootecnia de la Facultad de Veterinaria, Montevideo-Uruguay).
- *** (Profesor de Clínica Bovina de la Facultad de Veterinaria, Montevideo - Uruguay).
- **** (Profesor de Obstetricia de la Facultad de Veterinaria, Montevideo-Uruguay).
- ***** (Ayudante Técnico del Instituto de Zootecnia de la Facultad de Veterinaria, Montevideo-Uruguay).

Las búsquedas en estos problemas fueron iniciados hace diez años con preferencia en ganado lechero, y uno de nosotros (1), señaló la importancia del síndrome en el Congreso de Milán en 1948.

En estas alteraciones de causales variadas, se destaca un grupo de afecciones que responden a disturbios endócrinos típicamente identificados por sintomatología clara, pero muchos casos no ofrecen esta facilidad de diagnóstico y en algunos no se puede llegar a conclusión.

En este territorio limitado de casos que escapan a los corrientes recursos de diagnóstico, inentamos utilizar la Reacción de E. Abderhalden (2) como medio de orientación en los disturbios endócrinos que además de las gonadas pueden tener incidencia indirecta en las disfunciones de las mismas. No es nuestro propósito entrar a discutir el método, por cuanto desde 1907 a la fecha, es fruto de controversia, que para nosotros la cierta Kretschner E., (3) 1941, al expresar que puede seguirse la discusión en cuanto a dificultades en la realización de la reacción, pero no respecto al principio que orienta el método.

MATERIAL Y METODO

Siguiendo la técnica de Abderhalden y Buadze (4) en 1930 que permite practicar la reacción aislando las proteinasas de la orina, utilizamos este material colectado en horas de la mañana de preferencia agregando un cristal de timol, cuando la investigación de laboratorio es demorada más de seis horas. Los tiempos a seguir son los siguientes:

1). Neutralizar a pH: 7 con potenciómetro y precipitar con acetona en partes iguales sobre 50 cc.

2). Separación de proteinasas por filtración Whatman Nº 1, y arrastre con suero fisiológico y dos gotas de alcohol octílico, calculando cantidad de suero fisiológico necesaria a razón de 3 cc., por cada substratum a investigar, más 6 cc., por pérdida.

3). Hacer actuar las proteinasas suspendidas en el suero sobre 10 mlgrs., de cada substratum a 37 grados C, en Hearnson durante 24 horas.

4). Lectura sobre 0,5 cc., con el reactivo de Triqueto Hidrindeno en solución al 1% M/5 de fosfatos. Los tubos serán colocados en baño maría a 80° grandos C., durante 10 minutos.

5). Comparación colorimétrica frente a testigo, que puede estar coloreado por sales amoniacaes y cistina, normales en la orina.

ANALES DE LA FACULTAD DE VETERINARIA

La lectura de la reacción la interpretamos en tres grados de intensidad, expresando con tres cruces el máximo comprobado.

El plan básico de investigación correspondiente a órganos presuntamente afectados o incidentes en el síndrome, lo realizamos sobre los substractum siguientes: Hipófisis, Tiroides, Corteza Suprarrenal y Testículo en los machos, y en las vacas, sustituimos el Testículo por substractum de Ovario y Cuerpo Lúteo

Los cuadros que se adjuntan (Nº: 1, 2 y 3), revelan objetivamente que mediante la reacción, surgen elementos de juicio nuevos para situar la causal de los disturbios gonadales, significando orientación para la terapéutica.

RESUMEN

Se describe el interés de utilizar el micrométodo de E. Abderhalden en la investigación de problemas de infertilidad en toros y vacas como elemento de juicio para la orientación terapéutica, especialmente cuando los cuadros clínicos son oscuros en cuanto a órganos efectores que implica sintomatología similares.

La cantidad numérica de investigaciones no permite llegar a conclusiones y nuestro propósito es interesar a los colegas que hacen fisiopatología de la reproducción, en emplear esta reacción, pues además de señalar el órgano efector, nos sitúa el grado de incidencia de las otras glándulas del sistema endócrino, en su relación de defensa o adaptación.

CONCLUSIONES

1) Se señala el micrométodo de E. Abderhalden como elemento de juicio para investigar disturbios gonadales en vacunos, destacando el interés para la orientación terapéutica en el síndrome esterilidad.

2). Se considera de valor para determinar la incidencia de las distintas glándulas endócrinas en disfunciones de denominador común en cuanto a sintomatología.

RESUME

Ont décrit l'intérêt d'utiliser le methode de E. Abderhalden dans l'investigation de problemes d'infertilitée dans les taureaux et les vaches comme orientation therapeutique, speciallement quand les cas cliniques sont obscurs en ce qui ont a voir avec organes efecteurs avec implication sintomatologique similair.

Le numero d'investigations ne permet pas d'arriver a des conclus-

C U A D R O N º 1

TOROS. — Dos años con problemas de infertilidad.

Nº	Hipófisis	Tiroides	Cort. Supra	Testículo	Observaciones
1	Negativa	Negativa	+	+++	Azoospermia
2	+	+	+++	+	Azoospermia
3	Negativa	+++	+++	+++	Azoospermia
4	+++	+++	+++	Negativa	Azoospermia
5	+++	+++	+++	+++	Azoospermia
6	+++	+	+++	++	Azoospermia
7	+++	Negativa	Negativa	+	Azoospermia
8	Negativa	Negativa	+++	++	Azoospermia
9	Negativa	Negativa	+++	Negativa	Azoospermia
10	++	Negativa	+++	+	Escasos Espermatozoides
11	Negativa	Negativa	+++	++	Azoospermia
12	+	+	+++	Negativa	Falta líbido. Esptz. inmóviles
13	++	+++	++	++	Baja fertilidad

C U A D R O N.º 2

V A C A S. — Disfunciones endócrinas.

N.º	H. P.	H. F.	Tiroide	C. S.	Ovario	Observaciones
29	++	+++	+	+	++	Virilizada
30	+	+++	+	+	Negativa	Virilizada
31	+++	+	Negativa	++	+++	Virilizada
32	+	+	+	+++	+++	Virilizada
33	+-	+	Negativa	Negativa	+++	Virilizada
34	Negativa	+++	-	++	+	Virilizada
35	Negativa	+	++	+++	Negativa	Virilizada
36	+++	+	Negativa	+	Negativa	Virilizada
37	+	++	++	+	+	Virilizada
38	+	+++	+	+	+++	Virilizada
39	+++	+	++	+	+	Virilizada

Explicación de abreviaturas: H. P. = Hipotálamo
H. F. = Hipófisis
C. S. = Corteza Suprarrenal

C U A D R O N.º 3

V A C A S. — Disfunciones endócrinas.

N.º	H. F.	H. P.	Tiroide	C. S.	Ovario	Cuerpo Lúteo	Observaciones
46	++	++	Negativa	+++	Negativa	+	No presenta oestro
47	++	+++	Negativa	Negativa	Negativa	Negativa	No presenta oestro
48	Negativa	Negativa	Negativa	+++	Negativa	Negativa	Ciclo anaovulatorio
49	++	+	++	+++	Negativa	Negativa	Aborto Habitual
50	++	+	++	+	+++	Negativa	Aborto Habitual
51	+	+++	+	Negativa	Negativa	Negativa	Aborto Habitual

Explicación de abreviaturas: H. F. = Hipófisis
H. P. = Hipotálamo
C. S. = Corteza Suprarrenal

sions, et notre propos est d'intéresser aux collègues qui font fisiopatologie de la reproduction à employer cette réaction, car en plus de signaler l'organe effecteur elle nous donne la corrélation des autres glandes du système endocrinien dans sa relation de défense ou adaptation.

CONCLUSIONS

1). Ont signalé la microméthode de E. Abderhalden comme aide à investiguer maladies des gonades en bovins, aussi comme d'intérêt pour l'orientation thérapeutique dans le syndrome stérilité.

2). Ont considéré de grand valeur pour la détermination de l'incidence des différentes glandes endocriniennes dans les dysfonctions du dénominateur commun relationné avec la symptomatologie.

SUMMARY

The advantage is pointed out of using Abderhalden's micro-method in the study of infertility problems in bulls and cows, as a means of deciding upon the type of treatment, especially when the clinical pictures do not clearly differentiate effector organs giving rise to similar symptoms.

The number of tests carried out has not been sufficient to draw conclusions, and the purpose of the authors is to interest those who study the physiopathology of reproduction in using this test, for besides indicating the effector organ, it shows the degree of influence of the other endocrine glands in their functions of defense or adaptation.

CONCLUSIONS

1) Abderhalden's micro-method is considered a means of studying bovine disturbances of the gonads, and its value is stressed for determining the treatment in sterility.

2) It is considered of value for determining the influence of other endocrine glands in dysfunctions having similar symptoms.

BIBLIOGRAFIA

- 1). ARAGUNDE, L. C. (1948). — "Infertilidad en los vacunos del Uruguay". Congreso de Fisiopatología de la Reproducción e Inseminación Artificial, Milán, Italia, junio 1948.
- 2). ABDERHALDEN, E. (1935) — "Fermentorsch. 14-502. 15 (1935) 93 Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden Abt. Iv. Teil 2-2531. Die Abwehrfermente (verlag Steinkeppf, Dresde) 1044".
- 3). KRETSCHNER, E. (1941). — Allg. Z. Psychist. 1941.
- 4). ABDERHALDEN, E. y BUADZE, S. 1930. — "Fermentforsch" 1930.