

SOBRE LA INTRA - DERMO REACCION A LA TUBERCULINA

POL EL PROFESOR G. MOUSSU Y EL DOCTOR CH. MANTONY

Traducido del *Bulletin de la Societé Centrale de Médecine Vétérinaire* 15 de Octubre de 1908

Bajo el nombre de intra-dermo reacción uno de nosotros (1) ha designado la prueba que resulta de la inyección de una dosis de tuberculina en el espesor mismo de la piel. En el hombre, en dosis de un centésimo de milígramo, los resultados de esta inyección han sido absolutamente demostrativos para la revelación de los casos de tuberculosis latente, dudosa ó probada, pues en los pocos casos raros en los cuales la prueba no dió resultados, se trataba de individuos en estado de caquexia ó de consunción.

Desde entonces presentábase la importancia de aplicar esta prueba á los animales, para determinar si, experimentalmente, los resultados serían comparables, y si practicamente, ofrecería alguna ventaja en los casos de tuberculosis latente en las diferentes especies.

Con este fin nos propusimos á determinar en primer lugar los efectos de la prueba en algunos animales bovinos ya anteriormente reconocidos como indudablemente tuberculosos y algunos igualmente reconocidos como sanos.

Cuando, en estas condiciones, se inyecta en el espesor del dermis (2) de 1/10 á 1/5 de c. c. de tuberculina pura diluida á

(1) Ch. Mantony, Intra-dermo reacción á la tuberculina, *Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 10 de Agosto de 1908.

(2) Para esta inyección intra-dermica basta una jeringa de Pravaz de 1 c. c. graduada y provista de un tornillo. Cada jeringa llena de tuberculina diluída contiene 10 ó 5 dosis según el tamaño y el peso del sujeto. Una aguja corta, bastante fina permite facilmente penetrar en el espesor del dermis si se introduce muy superficialmente al nivel de la piel. Si, por excepción, penetra en el tejido conjuntivo subcutaneo, se puede hacerla entrar en el dermis sin retirarla, por su cara profunda.

1/10 en agua fisiológica ó destilada, es decir, de 1 á 2 centigramos de tuberculina, según el tamaño y peso de los sujetos se constata:

1.º Que en todo animal sano sin excepción, la prueba queda sin efectos inmediatos y sin resultados ulteriores. Después de 48 horas casi ni se ven señales del pinchazo;

2.º Que en todo animal tuberculoso, al contrario, se produce desde el momento de la inyección una reacción local muy viva que se manifiesta por aumento de sensibilidad de la piel, engrosamiento del dermis y la aparición, en las 48 horas que siguen á la inyección, de una placa circular de edema subcutáneo cuyas dimensiones pueden variar desde la de una moneda de 5 francos hasta la de la palma de la mano. La reacción que ya es visible después de 24 horas llega á su máximo después de 48 y empieza á retroceder á salir del 3 ó 4 día; su desaparición es muy lenta y en ciertos sujetos la modificación local es á veces muy apreciable después de una decena de días.

En los animales de piel no pigmentada (los bovinos de raza charolesa y nivernesa por ejemplo), la reacción está generalmente acompañada de la aparición de una pequeña placa hemorrágica intradérmica que al principio tiene un color rojo claro, luego un color rojo parduzco, mas tarde, cerca del final, ligeramente violáceo y cuyas dimensiones varían desde la de una lenteja hasta la de una moneda de 50 centésimos ó de 1 franco. Esta placa se forma al rededor del punto de inoculación como centro, en la parte culminante de la zona edematosa que caracteriza la reacción.

Alrededor de la placa edematosa de la reacción local, la piel conserva su flexibilidad ordinaria, lo que permite por palpación comparativa, apreciar muy fácilmente la extensión y la intensidad de la reacción local.

En los sujetos sanos la piel conserva siempre su flexibilidad normal, aún en el punto de inoculación, de manera que, para un veterinario ó un médico, la apreciación de una reacción positiva ó negativa puede hacerse de inmediato.

Esta reacción intra-dérmica específica puede obtenerse en cualquier punto de la superficie del cuerpo, cuello, espalda ú otra región; desgraciadamente, practicada en estas condi-

ciones, ella presenta los inconvenientes reconocidos de la cuti-reacción y que han sido ya brevemente señalados por uno de nosotros. Cuando la piel es muy gruesa y su plegadura regular la exploración por palpación ya es difícil en su estado normal, la apreciación de la reacción edematosa local se hace más difícil y podría, á los inexpertos dejar incertitudes y dudas. Por otra parte, en los sujetos de piel pigmentada que constituyen la gran mayoría de nuestras razas bovinas francesas, no se puede ver la mancha hemorrágica central. Tenemos pues ahí algunos pequeños inconvenientes muy positivos, que son más ó menos los mismos que los de la cuti-reacción y que podrían impedir la aplicación práctica del procedimiento.

En vista de esto hemos tratado, no de modificar la técnica de de la prueba, pero si de buscar una región apropiada para la inyección intra-dérmica. Hemos encontrado esta región sin mayores dificultades y los resultados de las operaciones se hacen así tan fáciles á apreciar que pueden ser reconocidos por las personas más inespertas y las menos prevenidas. — Basta mirar.

Hay en todo animal de la especie bovina, en la base de la cola, y dirigiéndose de dicho apéndice hácia el borde del ano, dos pliegues cutáneos laterales, en cuyo nivel la piel es muy fina, muy flexible, desprovista de pelo y que tiene un tejido conjuntivo-elástico subcutáneo muy abundante.

Cuando la inyección intra-dérmica de la tuberculina (2 á 4 gotas al 1 por 10) se hace en uno de estos pliegues, con preferencia en la parte superior ó media, la reacción se produce idénticamente igual que en otra región de la piel, si es positiva, y queda sin efecto ninguno si es negativa. Veinticuatro horas después de la prueba, el resultado ya es visible y fácilmente apreciable pero aquí también el máximo es alcanzado hácia las 48 horas. Si este resultado es positivo, basta levantar un poco la cola para constatar que el pliegue sub-caudal sometido á la prueba se ha duplicado ó triplicado en espesor, mientras que el otro ha quedado exactamente como antes.

La comparación de los dos pliegues salta á la vista y cualquiera puede darse cuenta del resultado. Generalmente, la infiltración edematosa del pliegue subcaudal toma una forma ovoide

en el punto de inoculación, alcanzando al tamaño de una avellana, de una almendra ó de una nuez; en otros casos, la infiltración desciende en la altura del pliegue cutáneo, transformándolo en rodete alargado.

Si la inyección ha sido hecha un poco demasiado bajo, la infiltración edematosa se dirige lateralmente y por el costado al borde del ano dando á ese orificio un aspecto algo diforme y desviado. La palpación del pliegue subcaudal en estado de reacción, por comparación con el pliegue opuesto normal da la sensación bien definida de una infiltración cutánea y subcutánea, cuya sensibilidad varía algo según los sujetos. A partir del 4.º día, la reacción va decreciendo, la tensión de los tejidos disminuye lentamente, pero puede quedar visible durante 15 días para una persona acostumbrada.

En los sujetos no tuberculosos, la inyección queda sin efecto y los dos pliegues sub-cutáneos conservan su aspecto primitivo, su flexibilidad y su movilidad. La palpación comparativa no revela nada, salvo una pequeña endurecimiento del tamaño de un grano de trigo en el punto de inoculación, que desaparece muy pronto mientras que persiste la reacción positiva.

A pesar de que la región de la inyección está expuesta á múltiples ensuciamientos, siempre hemos hecho estas inyecciones sin antisepsia local previa, y creemos que, en la práctica, no habrá ningún inconveniente en operar así, puesto que el número de nuestras inoculaciones nos parece bastante elevado para confirmar nuestra opinión.

En resumen, sin que haya necesidad de enjabonar, afeitar, frotar ó de escarificar, se puede con gran rapidez y seguridad, como demostraremos más adelante en nuestro cuadro estadístico, revelar la existencia de las tuberculosis latentes por este procedimiento sumamente sencillo que hace desaparecer al mismo tiempo las múltiples precauciones y obligaciones de la inyección subcutánea de la tuberculina ó de las oftalmo-y cuti-reacciones.

RAZA	ADAPTACIÓN	REACCIÓN Á LA INYECCIÓN INTRA-DÉRMICA.	CONTROL DE LA REACCIÓN ANTERIOR POR INYECCIÓN SUBCUTÁNEA.	AUTOPSIA
N.º 1. Vaquillona charolesa, 2 años. Reconocida tuberculosa por inyección subcutánea de tuberculina en mayo de 1908.	Animal de experimento	R. positiva, bien definida, 4 de Agosto de 1908	R = 2º5. 12 de agosto de 1908.	Tuberculosis de los ganglios retrofaríngeos y bronquicos. Ningún otro tubérculo visible en otra parte.
N.º 2. Vaca bretona, 4 años. Recibió bajo la piel tuberculosos humana que causó lesiones locales.	Animal de experimento	R. positiva, bien definida, 4 de agosto de 1908.	R = 1º4. 12 de agosto de 1908.	Simples lesiones locales sub-cutáneas en los puntos de inoculación, Ninguna lesión ganglionar ó visceral.
N.º 3. Toro normando, 4 años. Recibió bajo la piel tuberculosos humana que causó lesiones locales.	Animal de experimento	R. positiva, moderada, 4 de agosto de 1908.	R = 1º1. 12 de agosto de 1908.	
N.º 4. Vaca holandesa, 7 años. Esofagitis antigua curada.	Caso de Clínica	R. negativa, 4 de agosto de 1908.	R = 0º. 12 de agosto de 1908.	
N.º 5. Buey charoles, 7 años. Diarrea crónica.	Caso de Clínica	R. negativa, 4 de agosto de 1908.	R. = 0º4. 12 de agosto de 1908.	Ninguna lesión tuberculosa. Lesiones intestinales de diarrea crónica, lesiones ateromatosas del endocardio y de la aorta; ganglios intactos.
N.º 6. Vaca normanda, 6 años. Artritis de la babilla.	Caso de Clínica	R. negativa, 4 de agosto de 1908.	R = 0º4. 12 de agosto de 1908.	Artritis plástica de la babilla. Ninguna tuberculosis.

<p>N.º 7. Vaquillona de raza Salers, 2 años. Tuberculosis experimental.</p>	<p>Animal de experimento</p>	<p>R. positiva, 8 de agosto de 1908.</p>	
<p>N.os 8, 9, 10, 11, 12 y 13. Animales de raza Salers, 2 años. Tuberculosis experimental.</p>	<p>Animales de experimento</p>	<p>R. positiva en todos. 8 de agosto de 1908.</p>	
<p>N.º 14. Vaca normanda vieja. Reconocida tuberculosa desde mucho tiempo por inyecciones repetidas de tuberculina.</p>	<p>Animal de experimento</p>	<p>R. positiva pero moderada, 8 de agosto de 1908.</p>	
<p>(1) Nos. 15 á 34. Vacas lecheras en estado de rencimiento y pertenecientes á las razas normanda, flamenca y holandesa.</p>	<p>Animales lecheras en pleno estado de rencimiento y en perfecto estado de engorde.</p>	<p>N.º 19. Vaca flamenca vieja. R. positiva. N.º 23. Vaca holandesa vieja. R. positiva. N.º 52. Vaca holandesa vieja. R. positiva. Diminución moderada en la cantidad de leche únicamente al 2.º día. Las otras sin excepcion dieron un resultado negativo. 14 de agosto de 1908.</p>	<p>R. positivo 41º.5 38º.6 R = 2º8. 18 de agosto de 1908.</p>

(1) De las 20 vacas lecheras, 3 reaccionaron positivamente, una sola presentó una disminución apreciable de leche y una temperatura de 39º. La operación de la inoculación se hizo en solo 30 minutos para los 20 animales y la constatación de los resultados en 5.

RAZA	ADAPTACIÓN	REACCIÓN Á LA INYECCIÓN INTRADÉRMICA.	CONTROL DE LA REACCIÓN ANTERIOR POR INYECCIÓN SUBCUTÁNEA.	AUTOPSIA
<p>N.os 55 á 70. Bueyes de trabajo de 900 á 1200 kilos, 5 á 10 años, todos de raza charolesa y en perfecto estado de engorde.</p> <p>En 1905 hubo algunos casos de tuberculosis en el establo. Después de la tuberculización habiendo reaccionado todos los animales, hasta los sospechosos fueron desechados y sustituidos por animales sanos. Los animales no permanecen, en término medio, mas de 4 á 5 días en el trabajo.</p> <p>Todas las inoculaciones se hicieron á razón de 1 minuto por cada animal y el examen de los resultados fué practicado en 10 minutos en todos.</p>	<p>Del total de 26 bueyes, 6 desechados como gastados fueron preparados para el matadero. Los otros están todos en pleno servicio de trabajo.</p>	<p>N.º 47. Reacción bien definida. 14 de Agosto de 1908. Es el único que da una reacción positiva y es de interés hacer notar que es uno de los pocos sobrevivientes de la época en que el establo fué depurado en 1905.</p>	<p>R. positiva 41°5. 38°9. R = 2°6.</p>	<p>La matanza de los 6 animales preparados para el matadero, demostró que ninguno de ellos estaba atacado de tuberculosis. La matanza del animal que reaccionó reveló lesiones muy benignas en el pulmón y en los ganglios brónquicos.</p>

En algunos de los sujetos que han dado una reacción positiva, pero no en todos, se produce á veces en el punto de inoculación una pequeña escara superficial del tamaño de una moneda de 50 céntimos ó de 1 franco, que aparece á los 5 ó 6 días en la forma de una pequeña costra parda que se desprende despacio en 10 á 15 días.

(Continuará).