

La Reacción de Schick

POR A. O.

Su base científica.—No todas las personas que se exponen a su contagio adquieren la difteria. Esta *inmunidad natural* contra la toxina diftérica, ha intentado explicarse por la existencia en la sangre de tales sujetos de ciertas dosis de antitoxina hechas desprender de las células por estímulos insignificantes, ya que esa antitoxina, constituyendo las *haptinas* o *receptores de primer orden*, preexiste en las células en espera de la llegada de la toxina correspondiente. Sean esos estímulos específicos o no, es decir, que haya invasión del medio interno por toxina despreñida en pequeña cantidad por los bacilos diftéricos que con escasa virulencia puede albergar el hombre en sus fauces en determinados momentos de su vida, o que sin esta invasión por toxina diftérica, otros estímulos ya no tan específicos hagan desprender los anticuerpos citados —la antitoxina—, el hecho de observación bien comprobado que indicábamos al principio, fue aprovechado por Schick para idear un método que hiciera patente la existencia natural de dicha antitoxina y este método es lo que se llama la Reacción de Schick. Consiste en inyectar al sujeto una *pequeñísima* cantidad de toxina diftérica: en caso de que en sus humores haya antitoxina, ésta neutralizará a la toxina inyectada y la inyección no provocará lesión alguna aparte de la sencillamente traumática; la Reacción será negativa y el sujeto estará inmune. Pero, si por el contrario, no existe antitoxina en el organismo al que inyectamos la toxina, ésta al no ser neutralizada provocará una lesión bien característica en el sitio de la inyección. La Reacción es positiva y el sujeto susceptible a la difteria puesto que en sus humores no existen elementos de defensa contra ella.

Su técnica.—Con jeringa corriente armada de aguja muy fina, se inyecta *en el espesor del dermis*—no subcutáneamente—una cincuentava parte de una *mínima mortal dosis* de toxina (1) diluida en 0,1 cc. (Schick) o en 0,2 cc. (Zingher) de suero fisiológico; muchos Laboratorios proporcionan el material que se reduce en esencia a un tubito capilar conteniendo la toxina. Como se ve, la práctica de la reacción no es más complicada o difícil que la de la cutireacción de Von Pirquet, por ejemplo o más simplemente, que la de la vacunación antivariólica. Junto a la inyección dicha, o en otro brazo, se practica otra puntura e inyección de suero fisiológico para contrastar sus efectos traumáticos y para evitar las dificultades de interpretación que pueden presentarse por la llamada pseudo reacción cuya naturaleza después analizaremos brevemente, se inyecta también o caldo solo (Kolmer y Moshage, en América, Murillo, en España) o la misma toxina calentada a 75° diez minutos

(1) Se llama mínima mortal dosis: MMD, o mínima letal dosis: MLD, o unidad mortal mínima: UMM, o unidad tóxica: UT, etc., a la cantidad menor de toxina que mata a un cobayo de 250 gramos en 5 días (5x24).

(Zingher) La reacción positiva es parecida a la de la tuberculina durante las primeras 24 o 48 horas; una vez desaparecidos los efectos traumáticos—una inyección bien hecha produce una ampolla con puntos hundidos correspondientes a los folículos-pilosos—, a las 4 u 8 horas de la inyección, aparece un enrojecimiento progresivo acompañado por una infiltración de 10 a 25 mm. de diámetro, llegando al máximo pasadas las primeras 48 horas; entonces hay pigmentación seguida de ligera descamación. En cuanto a su violencia y posibles riesgos, escribe Zingher: «Cuando practicamos la prueba con una toxina bien dosificada y cuidadosamente diluida, observamos que es siempre inofensiva». Solamente se ha podido apreciar que elevando la cantidad de toxina a inyectar a más de una treintava parte de la *mínima mortal dosis*, se produce necrosis en el sitio de la inyección.

Su seguridad.—La Reacción de Schick, es específica. Lo demuestra el hecho de que su resultado es invariablemente negativo cuando se inyecta suero antídiférico—antitoxina—antes o a la vez que la toxina de la Reacción. Estudios hechos en sujetos con Schick positiva, han evidenciado que corresponde siempre este resultado a riqueza de antitoxina en su sangre lo suficientemente elevada para preservarlos de la difteria clínica. Sin embargo, así como el resultado negativo tiene un valor absoluto—y esto acrecienta la importancia práctica de la Reacción—el positivo no siempre demuestra la susceptibilidad a la difteria por parte del sujeto porque pueden presentarse las llamadas *pseudo reacciones* atribuidas por unos a los efectos de las proteínas del caldo que lleva a la toxina—puesto que es sabido que la llamada toxina no es más que caldo en que creció el bacilo y al que se le ha librado de este por filtración o matándolo mediante agitación con un antiséptico—y otros no precisamente a las proteínas propias del caldo sino a las proteínas bacilares que en el caldo quedaron por autólisis bacteriana solo, cuando el caldo es filtrado y por autólisis y sin ella, cuando en el caldo quedan los bacilos simplemente muertos por el antiséptico. A una u otra concepción responden las distintas inyecciones de control que se han aconsejado y que quedan indicadas más arriba aunque lo que interesa hacer recalcar es que aun cuando con esos controles no puedan aclararse las llamadas pseudo reacciones poca transcendencia tendrá esto en la práctica puesto que de ellas sólo puede resultar que tratemos, como susceptibles, a individuos que no lo sean y por consiguiente, no haremos sino asegurar más su inanimidad natural.

Su valor.—Ha permitido fijar la susceptibilidad a la difteria, según las edades. (Las estadísticas del mismo Schick dicen que la susceptibilidad a la difteria es de un 93 por 100 en los recién nacidos (2), un 57 de 2 meses a un año, un 37 de 2 a 5 años y un 50 de 5 a 15 años.

(2) Hay que advertir que el resultado de la Reacción de Schick en niños menores de 18 meses, no tiene valor por descubrir quizá una inmunidad pasajera heredada de la madre.