

Un Caso de Hipertensión Fa oxismal Tratado con Insulina

Por el Dr. Roberto Lázarus

De nuestros archivos médicos tomo la historia clínica del siguiente caso:

El 31 de marzo de 1942, Mr. I. S. americano, de 36 años de edad ingresa al Hospital de Golfito en Costa Rica, en estado comatoso, respiración muy laboriosa, después de haber sufrido un colapso en el muelle de ese lugar. En ese tiempo el paciente había, abusado de las bebidas alcohólicas y sus síntomas fueron atribuidos en su mayor parte a una intoxicación alcohólica. El 7 de diciembre del mismo año se presenta de nuevo un ataque parecido al anterior. El examen clínico mostró lo siguiente: pulso 130, presión arterial 160/100. Se queja el paciente de fuerte dolor de cabeza y dificultad para mover los brazos, especialmente el izquierdo. Permaneció en el hospital hasta el 13 del mismo mes, fecha en que se le dio de alta aconsejándole trasladarse a San José para someterse a un examen electro-cardiográfico. El electrocardiograma no mostró nada patológico. El 12 de Enero de 1943, se presenta de nuevo el paciente en el hospital sufriendo de mareos, dolor de cabeza y dificultad en el movimiento de ambos brazos. Al mismo tiempo se quejaba de ansiedad y miedo. Clínicamente hay una marcada taquicardia y la presión arterial mostraba 170/100. Desde esa fecha ataques cardiovasculares similares se han venido sucediendo con frecuencia. En los intervalos de bienestar el pulso es completamente normal, lo mismo que la presión arterial.

Examen Clínico: (Durante el ataque agudo) se trata de un hombre bien desarrollado, de 36 años de edad y de complexión fuerte, se ve muy pálido, nervioso y ansioso, está sentado en la cama, con respiración forzada y laboriosa y mentalmente algo confuso. Las pupilas están moderadamente dilatadas, pero reaccionan bien a la luz y convergencia. El examen del tórax es esencialmente negativo. Hay marcada taquicardia 120/130. La presión arterial 170/110, el abdomen no muestra nada especial. Los reflejos rotulianos moderadamente aumentados. No hay reflejos patológicos. Después de un período de unos 20 minutos en el cual se ha administrado un sedativo, la ansiedad desaparece, el carácter del pulso mejora y desciende a 100 y se registra un descenso en la presión arterial que baja 150/100.

Exámenes de Laboratorio: Sangre por malaria: Negativo. Recuento de glóbulos blancos: 7.200. neces por parasitos intestinales: Negativo. Reacción de Kahn en dos distintas ocasiones: Negativa. Punción lumbar: Presión normal, el líquido es claro,

albúmina, globulina y glucosa normal. Recuento de células: Normal Reacción de Kahn en el **líquido** también negativa.

Diagnóstico: No se llega a establecer diagnóstico fijo pero se considera un tumor cerebral o epilepsia.

Hasta aquí la historia tomada de nuestros archivos médicos.

El paciente fue enviado a Nueva York en Marzo de 1943, para ser tratado por especialistas, donde clasifican, el caso como una hipertensión paroxismal, síntoma que justifica la sospecha de un tumor en una de las glándulas suprarrenales. Se cree que se trata de un tumor del plexus simpático derecho, de preferencia en la glándula suprenal derecha. Se lleva a cabo una exploración y no se encuentra evidencia de tumor alguno. Se practica luego la denervación de la cadena simpática derecha, con la esperanza de que este procedimiento prevenga nuevos paroxismos de hipertensión. La convalecencia post operatoria fue completamente normal. A fines de Marzo nuestro paciente regresa a Golfito C. R. Su estado fue al principio bastante satisfactorio. Sin embargo, una vez iniciadas sus labores en el campo se presentan de nuevos ataques de mareos con ansiedad y nerviosidad general, especialmente después de exponerse a la irradiación solar. Desde octubre de 1943 hasta Diciembre del mismo año, ataques de hipertensión con toda su sintomatología aparecen de nuevo con más frecuencia que antes, y el estado general del paciente deteriora gradualmente, decaimiento general, anorexia e insomnio. El paciente es visto en mi clínica por lo meaos dos veces por semana con Tos mismos ataques de hipertensión que hemos descrito antes.

Durante una de sus visitas a mi oficinas, y sospechando mucha actividad del sistema adrenal, y **recordando** que la Insulina en el metabolismo fisiológico es antagonista de la adrenalina, decidí experimentar el efecto que pudiera producir la Insulina en nuestro enfermo. Los resultados fueron extraordinarios y alentadores. Comencé con dosis pequeñas de Insulina, 10 unidades. La primera inyección durante un ataque agudo. El efecto fue sorprendente, no **había** retirado la aguja del brazo del enfermo, cuando éste manifestó que sentía bienestar general como nunca lo había sentido durante todo el curso de su enfermedad. Esto me indujo a continuar experimentando con dosis de 10 unidades de Insulina diarias. Durante 6 semanas de tratamiento continuo ni una sola vez se presentó otro ataque de hipertensión. El paciente se sintió "tan bien que decidió tomar una vacación a los Estados Unidos, pero me pidió que le diera suficiente insulina para su viaje. Se le dio un frasco de Insulina protamica en lugar de Insulina corriente, advirtiéndole que usara 10 unidades día de por medio en lugar de las 10 unidades diarias. Como es sabido, la absorción de la **Insulina** prota-mínica es mucho más lenta que en la Insulina corriente, teniendo como resultado que el efecto dura más. El paciente continuó su tratamiento durante su viaje a los Estados Unidos. Ha regresado de

nuevo a Golfito y desde que se inició este tratamiento no se ha presentado ninguna vez otro ataque de hipertensión.

Para completar el estudio de este caso, se interrumpe el tratamiento por la Insulina por espacio de dos semanas. Durante este período libre de Insulina los exámenes de la presión arterial son los siguientes:

Examen inicial	140/95	pulso	80
Después del ejercicio	180/110	"	120
Dos minutos después	150/98	"	110
Cinco minutos después	130/90	"	85

En este período sin Insulina los exámenes de la sangre son los siguientes:

Cloruros	460 mgs. por c.c.
Glucosa	105 mgs. por cc.
Urea	13,5 mgs. por c.c.

Durante el tiempo sin Insulina el paciente no experimentó ninguno de los ataques típicos de hipertensión, aunque sí se presentaron síntomas de ligera irritabilidad y nerviosidad, que desaparecieron inmediatamente una vez iniciado el tratamiento con Insulina. Para terminar este estudio se vuelve a examinar la presión durante el período de tratamiento con los resultados siguientes:

Examen inicial	130/90
Después del ejercicio	158/100
Dos minutos después	130/90
Cinco minutos después	125/85

Insulina en nuestro caso en dosis de 10 unidades no solamente ha probado ser efectivo para contrarrestar el ataque agudo de hipertensión paroxismal, sino que en uso diario día dé por medio previene el desarrollo de ataques típicos.

COMENTARIO

Según investigaciones recientes publicadas por el Científico Americano, Profesor Raab, de la Universidad de Vermont, en Nueva Inglaterra, la médula de la glándula suprarrenal y tejidos similares del sistema Neuro-simpático, producen no solamente adrenalina, si no que otras sustancias neuro-hormonales, familiares de la adrenalina, como son el Adrenalón y el leuoadrenacromo. Estas sustancias cromogénicas junto con la adrenalina han sido separadas y determinadas tanto en la sangre como también en los tejidos, y en estudios anatómo-patológicos en el mismo miocardio. En los últimos 6 años el Dr. Raab efectuó en miles de casos cardio-circulatorios la determinación de adrenalina y sus derivados en la sangre y los tejidos, probando conclusivamente que existe una relación íntima* entre la secreción intensificada del sistema neuro-adrenal y cambios estructurales patológicos en el miocardio, vasos sanguíneos,

cerebro, riñón, y otros, manifestándose estos cambios en una degeneración esclerótica. La Adrenalina ejerce un efecto anóxico potentísimo, especialmente sobre el miocardio, robándole a éste toda su reserva de oxígeno, oxígeno que es indispensablemente necesario para toda actividad físico-mecánica. Las peculiaridades meta-bólicas en el débil y deficiente miocardio en todas las insuficiencias cardíacas sea idénticas a las observadas experimentalmente con la administración de adrenalina: anoxia y disminución de creatina y creatinina y ácido adenil pirofosfórico. No nos olvidemos que la adrenalina no solamente es un producto comercial producido por la industria farmacéutica, sino que representa, un veneno potente y . amenazante producido por nuestro propio organismo. Cuántas veces hemos cometido el pecado de administrar adrenalina como estimulante cardíaco y circulatorio a un paciente con un miocardio cansado y extenuado por la falta de oxígeno? Es lógico y razonable producir en ese miocardio más anoxia de la ya existente? Conociendo lo que la adrenalina es, y sus efectos nocivos, es menester ser prudente con su uso. Adrenalina inyectada o adrenalina producida por el organismo es rápidamente asimilada y acumulada en el miocardio en forma de cromógeno.

La acumulación de esta substancia en el miocardio es fisiológica, pero aumenta con el ejercicio físico intenso, también en el caso de exponerse mucho al sol, al frío, etc.

La cantidad normal 'del cromógeno asimilable en el miocardio es menos de 1000 unidades de color por gramo. En varios casos de cambio estructural orgánica en la autopsia, clasificados clínicamente como cardíacos lo único que se encontró fue una acumulación de cromógeno más alto de los niveles normales. En 100 casos de muerte repentina y sin ninguna lesión orgánica, en soldados reclutas del ejército Americano, también se comprobó como la causa de la muerte a la acumulación patológica de cromógeno en el miocardio. El fenómeno más corriente y evidente en nuestra clínica diaria del efecto de la adrenalina y su influencia sobre el aparato cardiocirculatorio es la angina de pecho, producida por esfuerzo, por emoción, frío, calor, etc. Y todos los otros estímulos que sabemos intensifican la secreción adrenal.

Si consideramos ahora al sistema neuro-simpático adrenal como al enemigo No. 1, y responsable de un buen número de trastornos cardiovasculares, hemos dado un paso más en el estudio y en el progreso terapéutico en todo lo que llamamos aparato circulatorio.

Al reportar este caso, tengo dos puntos importantes en mente: Primero no hay duda de que la causa de hipertensión paroxismal, lo mismo que otros trastornos cardio-circulatorios, es una hiperfunción del sistema neuro-hormonal simpático. Segundo: es sabido que la Insulina en el metabolismo fisiológico del azúcar es antagonista de la adrenalina. Pero es muy importante conocer el efecto de la Insulina en ciertos casos cardio-circulatorios en los cuales se sospecha mucha actividad adrenal.