

ducen muchas más substancias protectoras. Posteriormente se empleó el extracto de placenta humana, de acuerdo con la teoría de que casi todos los adultos han sufrido el sarampión alguna vez y de que su sangre ha de contener con seguridad los anticuerpos necesarios, creadores de la inmunización pasiva en los organismos infantiles. El procedimiento de Edwin Cohn para fraccionar el plasma humano, dió por resultado el hallazgo de que las globulinas gamma contienen las substancias inmunizantes, con lo que se logró la posibilidad de reducir el volumen del material para inyectar hasta 20 veces.

De acuerdo con la investigación, se ha demostrado que las globulinas son los mejores agentes profilácticos contra el sarampión; según la dosis administrada, podemos prevenir la enfermedad o atenuarla, lo cual es preferible puesto que, como la inmunidad sólo dura unas pocas semanas, parece ventajoso que el niño contraiga una forma ligera de sarampión que le inmunizará de modo definitivo. Los niños enfermos de otras afecciones, los niños muy jóvenes, los tuberculosos, las madres gestantes y los niños que están en peligro de contagio en las salas de los hospitales, deben ser tratados con dosis suficientes para conseguir la prevención total; los restantes deben ser inyectados con cantidades más reducidas para que puedan sufrir la forma atenuada de la enfermedad.

La dosis para la atenuación es la de 0,04 c. c. por kilo de peso corporal; la dosis de prevención absoluta es de 0,2 c. c. por kilo. Con el empleo correcto de estas substancias, el sarampión podrá seguir una evolución sin consecuencias en la mayoría de los casos.

TERAPÉUTICA

LA PROCAÍNA POR VÍA INTRAVENOSA EN EL TRATAMIENTO DE LAS ARTRITIS *

Dres. DAVID J. GRAUBARD y MILTON C. PETERSON

Missouri

SE halla más allá del alcance de este artículo exponer los métodos variados que se han propuesto en el tratamiento de las artritis. Sin embargo, podremos considerar desde el principio que los sorprendentes progresos alcanzados en otros campos de la Medicina apenas han influido en el porvenir del artrítico; el médico se siente perplejo ante multitud de procedimientos y de nomenclaturas confusas, con tan pocos medios combativos hoy día como se encontraba hace diez años.

La experiencia clínica y la comprobación en los animales han sugerido que la naturaleza fundamental del proceso artrítico depende en buena proporción del desequilibrio del sistema neuroendocrino, el cual depende de múltiples factores más que de una simple disfunción. La sintomatología de la artritis es abundante, pero el paciente busca el auxilio del médico, sobre todo, para el alivio del dolor y del espasmo; por lo tanto, la presentación de un procedi-

* «Connecticut State Med. J.», enero, 1949.

miento que combata estos factores sintomáticos es de importancia decisiva para el médico.

EL SÍNDROME DOLOROSO.—El síndrome doloroso lo provocan varios factores anatómicos, fisiológicos y patológicos. Sabemos que el cartílago articular no es sensible, de modo que el dolor se debe a modificaciones secundarias contracturales de la cápsula y de las estructuras periarticulares. El dolor periférico se relaciona íntimamente con los capilares; así que nació algún estímulo en los tejidos, la disfunción del cauce capilar provoca la porosidad de estos vasos, el edema consecutivo y, por fin, la hipoxia y las modificaciones de la concentración del ion hidrógeno. Con el acúmulo de metabolitos en el tejido intersticial, el dolor se hace presente y, en muchas ocasiones, intolerable. Si la procaína se administra por vía intravenosa, alcanza la región capilar interesada y determina la anestesia de las terminaciones nerviosas irritadas, lo que restablece la circulación en forma normal.

Si el proceso de irritación persiste en la periferia, evolucionará con probabilidad un trastorno central al nivel de los centros espinales, con la consecuencia de trastornos patológicos irreversibles en las células ganglionares del sistema autónomo; asimismo debemos inferir que estos cambios patológicos en las células ganglionares autónomas son el motivo de otros procesos, puestos de manifiesto por la actividad aumentada del aparato vasomotor en el caso de cronicidad de las poliartritis. La procaína, al moderar el proceso periférico de irritación, evita el estímulo perturbador nacido en los ganglios simpáticos.

La función de todo órgano depende de los influjos de la adrenalina y de la acetilcolina. Debe deducirse que la acción simpática incrementada y el aumento de secreción de la adrenalina son fenómenos conjuntos a la menor acción parasimpática y a la producción retardada de acetilcolina. La acción de la procaína en el equilibrio humoral parece derivar de su poder de inactivar la coesterinasa, lo que permite la influencia más constante de la acetilcolina.

MÉTODOS DE ADMINISTRACIÓN.—La eficacia de cualquier forma de terapia intravenosa depende en considerable proporción de la cantidad de medicamento empleado y de la velocidad de su administración. Al iniciar nuestras investigaciones ya llegamos a la conclusión de que la cantidad total de procaína inyectada en una sesión no debía de exceder los 4 mg. por kg. de peso corporal. Por otra parte, la experiencia clínica demostró que la solución de clorhidrato de procaína al 0,1 por 100 en suero fisiológico era conveniente para la mayoría de los pacientes. KIRSCH y sus colaboradores han demostrado que una determinada enzima, la procainenterasa, separa con rapidez la molécula de procaína en ácido paraaminobenzoico y dietilaminometanol. Al determinar que la procaína o uno de sus productos de disociación no puede obtenerse en el torrente circulatorio 20 minutos después de una inyección intravenosa introducida rápidamente, consideramos que, con el fin de mantener la concentración sanguínea conveniente, la infusión debía de durar por lo menos 20 minutos; por lo tanto, propusimos el concepto de «unidad procaínica», equivalente a 4 mg. por kg. de peso corporal para su administración en el tiempo indicado. Por ejemplo, un individuo de 70 kg. debe ser tratado con 280 mg., lo que es igual a 14 c. c. de solución de clorhidrato de procaína al 0,1 por 100.

De los 165 pacientes tratados, ninguno ha presentado signos de morbilidad, de toxicidad o de hábito, después de un total de 3,000 inyecciones. La única indicación acerca del número de éstas se apoya en la nueva manifestación del dolor. Sin embargo, el estado general del paciente debe tomarse en consideración.

DATOS CLÍNICOS.—El presente estudio comprende 165 casos de artritis que recibieron un conjunto de 1.033 infusiones, durante periodos correspondientes de tratamiento y observación, por lo menos de dos años. La clasificación del

tipo de artritis, basado en la historia, en el examen físico y en las investigaciones de laboratorio, permitió dividir a los pacientes en afectos de artritis traumática, de osteoartritis y de artritis reumatoidea.

Artritis traumática: Se contaron 22 casos de artritis traumática, quienes recibieron un total de 92 infusiones a un promedio de 4,2 por individuo. Los resultados obtenidos pueden considerarse buenos en 20, regulares en 1 y mediocres en 1. La movilidad articular aumentó en 21 y fué negativa en uno.

El único caso cuyos resultados han sido considerados negativos no acudió a la consulta después de su primera inyección. La mayoría de los pacientes afirman que el dolor que reaparece de 4 a 6 días después de la sesión terapéutica es considerablemente más atenuado. De los datos apuntados, por lo tanto, se puede conjeturar que la terapia procaínica dará en esta forma de artritis los resultados más halagadores; el grado de movilidad de la articulación comprometida podrá variar, de acuerdo con los factores anatómicos, entre la completa restauración funcional al aumento parcial de los movimientos sin deber esperar la primera circunstancia en los casos en que la anquilosis es patente.

Osteoartritis: El grupo más considerable se encuentra entre los afectos de osteoartritis, el cual cuenta con 110 pacientes tratados, quienes recibieron un conjunto de 667 inyecciones, al promedio de 6 por enfermo. Los resultados en este grupo se consideraron como buenos en 89, regulares en 15 y malos en 6. La movilidad aumentada fué positiva en 104 casos y negativa en 6.

Como en el tipo anterior de artritis, las sesiones se prescribieron al ritmo de una por semana. También aquí los resultados son más o menos completos en razón a los cambios estructurales y a las modificaciones atróficas de la musculatura vecina. Los 6 casos de éxito dudoso sufrían otros trastornos que disimulaban los signos originales, tales como hernia del disco intervertebral, metástasis carcinomatosa o deslizamiento de los meniscos de la rodilla.

Desde el punto de vista diagnóstico, hemos aconsejado el empleo de la procaína por vía intravenosa en los casos de hernia de los discos intervertebrales, puesto que en dicho circunstancia no se logra el alivio del dolor después del tratamiento, basado en inyecciones durante dos días consecutivos.

En buen número de estos casos hemos señalado un fenómeno que se resiste a la explicación y que consiste en que no se halla respuesta favorable a las inyecciones de procaína hasta la séptima y, en dos casos, hasta la novena inyección. Parece como si el medicamento tuviera que vencer el trastorno irritativo de las fibras nerviosas situadas más al centro, antes de que se afecte la neurona periférica.

Artritis reumatoidea: Hemos tratado 33 casos de artritis reumatoidea con un total de 274 inyecciones, con promedio de 8,3 por enfermo. Los resultados, con respecto al alivio del dolor, han sido buenos en 21, regulares en 7 y mediocres en 5. Aunque en esta variedad de artritis no se han conseguido éxitos tan espectaculares como en las otras formas, seguimos aconsejando esta terapia. De los 5 casos donde no se logró el alivio del dolor, 4 sufrían también de espondilitis anquilosante del tipo Marie y Strumpell. De los 7 pacientes en quienes no se logró apenas aumentar la movilidad, 5 sufrían de anquilosis casi completa.

COMENTARIOS. — Con anticipación a todo comentario sobre esta forma de tratamiento, debe dejarse bien sentado que la procaína no es medicamento curativo ni pretende serlo, supuesto que la causa de la artritis es todavía desconocida. Este método se recomienda como precioso auxiliar en el tratamiento de las artritis, especialmente por sus ventajas, que se enumeran como facilidad de administración, vigilancia oportuna y, sobre todo, alivio considerable y pronto de dolor y de espasmo.

Se reconoce por lo común, que el síndrome artritis representa uno de los mejores ejemplos para ser tratados con procedimientos psicósomáticos. Además, si bien la terapia fundamental antiartrítica es un problema médico, la corrección de algunas deformidades pertenece de derecho al cirujano, cuya misión es de singular importancia.

En toda ocasión debe reconocerse el valor terapéutico de la vitamina C en esta clase de enfermos. En nuestro sistema se añade ácido ascórbico o ascorbato sódico a todas las inyecciones procaínicas, a razón de 1 gm. por cada 1.000 centímetros cúbicos. Las ventajas de esta adición son múltiples: 1) se corrige la porosidad capilar que siempre es consecutiva a la carencia vitamínica C; 2) aumenta la resistencia a los efectos secundarios de la procaína, especialmente en los enfermos de mediocre estado general; 3) se corrige la carencia vitamínica C, la cual, según las investigaciones del laboratorio, es muy frecuente en conjunción con los estados artríticos.

No hemos observado ningún fenómeno de orden clínico que contraindique el empleo de la procaína por vía intravenosa en los individuos que sufren distiroidismo o diabetes. Pero, en cambio, se ha señalado que aquellos sometidos a la acción de los medicamentos de tipo digitalico no toleran la procaína. El dietilaminoetanol, uno de los componentes de la molécula excindida de la procaína, tiene relación estrecha, química y farmacológica, con los alcaloides derivados de la especie «Veratrum», conocidos por su acción similar a la del digital.

UROLOGIA

CARÚNCULA URETERAL *

Dres. JAMES K. PALMER, JOHN L. EMMETT y JOHN R. McDONALD

De la Sección de Urología, «Mayo Foundation» y las Secciones de Urología y Patología Quirúrgica, «Mayo Clinic». Rochester, Minn.

La carúncula uretral, descrita por primera vez por SHARP en 1750, ha sido objeto de controversias respecto a su etiología, a su diagnóstico y a su tratamiento, las cuales se han tratado de resumir y resolver en el estudio que hemos practicado en 120 pacientes, cuyo resultado se comenta en las presentes líneas.

Embriología y anatomía. El segmento caudal de la cloaca separada del recto, forma el seno urogenital primitivo; en la mujer, la prolongación entre la vejiga y este seno, evoluciona para formar la uretra permanente.

La uretra en la mujer es un tubo estrecho, de naturaleza membranosa, de unos 4 cm. de longitud y de diámetro aproximado de unos 6 mm., aunque su calibre no es uniforme y puede sufrir grandes dilataciones. Está situada detrás de la sínfisis del pubis, en la intimidad de la pared anterior de la vagina, dirigida oblicuamente abajo y adelante, con trayecto ligeramente curvo de concavidad anterior.