

PRECAUCIONES EN EL TRATAMIENTO DE LA SÍFILIS

[Circular del Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos del 17 de octubre de 1932]

Con mira a precaver los accidentes graves, y a veces fatales, que puedan sobrevenir tras la administración de arsenicales, el Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos ha expedido una circular recalcando las precauciones que deben tomarse, los varios efectos contraproducentes, y el tratamiento de éstos.

I. PRECAUCIONES GENERALES

1. Antes de comenzar el tratamiento de la sífilis, obténgase una historia completa y hágase un detenido examen físico del sujeto. El examen debe comprender una serorreacción sanguínea en cuanto a sífilis, un uranálisis, un índice icterico, exámenes ultramicroscópicos, y un examen cefalorraquídeo si está indicado. También, trátase de averiguar en particular la antigüedad de la infección, el período del proceso sífilítico, y si se hallan o no afectados tejidos nobles. Esos datos poseen mucha importancia para determinar la intensidad y clase de tratamiento que debe administrarse.

2. Por regla general, está indicado el tratamiento más intenso en los individuos que padecen de una infección incipiente, en particular si hay lesiones abiertas. En cualquier período, las manifestaciones activas constituyen un motivo para instituir el tratamiento. Sin embargo, si el proceso se halla latente, no se necesita un tratamiento intenso, y de faltar todas las manifestaciones clínicas no hay razones para continuar administrando medicamentos antisifilíticos durante un período impreciso por ser positiva la serorreacción. En personas de más de 50 años rara vez o nunca está indicada la salvarsanoterapia a menos que exista algún proceso sífilítico activo, y aun entonces constituye un problema individual.

3. Al iniciar el tratamiento, es imperativo, siempre que puedan estar invadidos los tejidos nobles, administrar mercurio o bismuto a dosis moderadas antes que los arsenicales, pues de no tomarse esta precaución, una reacción de Herxheimer acaso provoque lesiones permanentes o la muerte. También debe averiguarse entonces si el enfermo ha recibido o no arsenicales anteriormente, y si ha mostrado en alguna ocasión susceptibilidad a los mismos.

4. Antes de cada inyección subsecuente de un arsenical, interróguese al enfermo con respecto al estado del estómago e intestinos desde la última inyección, y con respecto a prurito, erupciones y edema, sobre todo en la cara. También preguntélese si ha observado

estomatitis o angina. Inspecciónense piel y escleróticas antes de cada inyección, a fin de ver si hay o no ictericia, y hay que fijarse en la piel en busca de erupciones de cualquier género. Préstese atención preferente a los pliegues flexores de los brazos y cuello, en busca de manchas rosadas o signos de irritabilidad, y a los tobillos, muñecas y encías en busca de petequias.

5. Ordénese a los enfermos que se abstengan de todo alimento por un período de cinco a seis horas, tanto antes como después de administrar salvarsán. Como en algunos casos un período tan largo de ayuna tal vez predisponga a reacciones gastrointestinales a algunos individuos, autorícesele a que consuman una pequeña cantidad de té y tostada. Por lo general, no se necesitan purgantes, a menos que la eliminación sea defectuosa. Por lo menos, debe haber tres defecaciones dentro de las 24 horas consecutivas a una inyección de arsenical, y de no presentarse, debe administrarse un catártico salino de acción rápida, pues por esa vía es que se eliminan principalmente los salvarsanos. Antes de comenzar el tratamiento, la boca debe hallarse en buen estado, y es imperativa la higiene diaria de la dentadura.

6. A plazos como de un mes durante el tratamiento activo, analícese la orina y averíguese el índice icterico, a fin de comprobar el estado de los riñones e hígado. Pueden utilizarse otras pruebas, tal como la de excreción de bromsulftaleína, y la de van den Bergh (cualitativa o cuantitativa), para determinar la función hepática. La modificación de Dickens de la prueba de Autenrieth en cuanto a salvarsanuria resulta útil, pues permite formarse alguna idea de lo rápido y completo de la eliminación del salvarsán, y en las instituciones conviene realizar sistemáticamente esa reacción después de inyectar cualquier clase de salvarsán.

7. Realícense serorreacciones sanguíneas tanto antes como después de una serie de arsenoterapia, pues facilitan la observación de la mejoría serológica en un enfermo dado.

8. Mientras se administra salvarsán, debe haber siempre a mano una jeringa hipodérmica esterilizada, y un frasco de cloruro de adrenalina.

Preparación y Administración Intravenosa de los Salvarsanes

9. La experiencia ha demostrado que la impropia preparación y administración de los salvarsanos, constituyen la causa más frecuente de reacciones tóxicas. Del reimpreso No. 774 del Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos, fechado el 4 de agosto de 1922, se toman con ligeras modificaciones las siguientes instrucciones para la preparación y administración intravenosa del salvarsán y neosalvarsán:

10. *Salvarsán:*

(a) Las reacciones suelen deberse a errores en la técnica o a no adaptar el tratamiento a las necesidades del enfermo.

(b) Empléense únicamente productos debidamente autorizados y reputados.

(c) Utilícese exclusivamente el método de la gravedad.

(d) Materiales necesarios: Frascos de Erlenmeyer, embudos de cristal, cilindros numerados, gasa esterilizada, agua bidestilada fresca esterilizada, solución reciente de hidrato de sodio normal, pipeta o tubo graduado, y aparato de gravedad que consiste en un cilindro de 300 c c, como 1 m de tubo de caucho puro de 4 mm de diámetro, adaptador para el extremo, con su ventanilla de cristal, agujas de calibre 19, cánula semibiselada de 3.75 cm, y llaves de cierre. Todos estos artículos deben ser esterilizados.

(e) Inspección del medicamento: Anótense el nombre del fabricante y el número del lote, observándose en particular la dosis, color y movilidad del polvo. Si la ampolla está agrietada o el polvo tiene un color que no sea amarillo pálido alimonado y no se mueve libremente, *no se emplee*.

(f) Preparación de la solución: No se prepare de una vez más que la suficiente para 10 enfermos.

- (1) Sumérjense las ampollas en alcohol.
- (2) Colóquense en un frasco de Erlenmeyer unos 10 c c de agua destilada a la temperatura ambiente, por cada 0.1 gm del medicamento; ábrase la ampolla y espárzase el polvo (no se vierta de un golpe) en la superficie del agua; déjese disolver con muy poca o ninguna agitación.
- (3) *Alcalinización*.—Ya terminada la disolución, agréguese 0.85 c c de hidrato de sodio normal por cada 0.1 gm de medicamento (cada gramo exige, pues, 8.5 c c). Jamás se emplee el método de las gotas para medir el álcali.
- (4) *Filtración*.—Filtrese la límpida y alcalinizada solución ambarina por gasa esterilizada de cuatro dobleces, previamente lavada en agua destilada, y déjese pasar a un cilindro numerado (no el de gravedad).
- (5) *Dilución*.—Dilúyase con agua destilada, de modo que cada 0.1 gm de salvarsán esté contenido en 25 c c (100 c c contendrán 0.4 gm).
- (6) *Duración del reposo*.—La solución filtrada, perfectamente límpida, alcalinizada y debidamente diluída, debe reposar por 30 minutos antes de inyectarse.
- (7) *Posología*.—La dosis inicial debe ser pequeña. La media asciende a 0.4 gm, pero en este sentido cada caso debe recibir atención individual. Tratándose de curaciones radicales, están indicadas las dosis completas.

(g) Administración:

- (1) *Preparación del enfermo.*—Conforme a los métodos ya descritos.
- (2) El empleo del aparato de gravedad, con el nivel del líquido a 90 cm más arriba de la vena, y con una aguja de calibre 19, debe rendir la velocidad apropiada para la inyección. Sin embargo, compruébese reloj en mano, a fin de no inyectar más de 25 c c (0.1 gm del medicamento) por minuto. Conviene echarse unos cinco minutos en la inyección de la dosis media (0.4 gm).

(h) Conservación de las ampollas: El salvarsán debe ser pedido en cantidades relativamente pequeñas, a fin de obtenerlo frecuentemente fresco. Las ampollas deben guardarse en un sitio oscuro y fresco.

11. *Neosalvarsán.*

(a) Utilícense únicamente productos debidamente autorizados y reputados.

(b) Recomiéndase poderosamente el método de la gravedad para las inyecciones, dado que las reacciones han sido mucho menos frecuentes en las clínicas grandes donde emplean este método que en las que utilizan la jeringa. Sin embargo, el método de la jeringa es útil, en particular en campaña. Si se utiliza la jeringa, la aguja debe ser de calibre 25.

(c) Materiales necesarios. Aparato de gravedad como para el salvarsán, o jeringas absolutamente de cristal, de 10 a 50 c c, con agujas de calibre 25, frascos de Erlenmeyer, embudos, gasa esterilizada, cilindros y agua bidestilada fresca esterilizada.

(d) La inspección del medicamento es aun más importante que tratándose del salvarsán, pues el neosalvarsán puede, en ciertas circunstancias, alterarse en la ampolla. Anótense el nombre del fabricante, el número del lote, la dosis contenida y, en particular, el color, movilidad y volumen del polvo. Si las ampollas están agrietadas o el polvo tiene un color que no sea amarillo de canario y no se mueve sin dificultad, *no se emplee*.

(e) Preparación de la solución:

- (1) Sumérjense las ampollas en alcohol.
- (2) Colóquense en un frasco de Erlenmeyer 12.5 c c de agua destilada por cada 0.1 gm del medicamento que va a emplearse, y espárzase (no se vierta de un golpe) el polvo sobre la superficie del agua. Déjese disolver sin agitar, aunque puede utilizarse una ligera agitación rotando el frasco. Toda agitación acrecienta *la toxicidad*. En campaña, y en ciertas circunstancias, cabe utilizar una concentración de 0.1 gm en 2.5 c c de agua. Descártese todo producto incompletamente soluble.

(e) Preparación de la solución—Continúa.

(3) *Filtración*.—Filtrese la absolutamente límpida solución por gasa esterilizada lavada, a un cilindro estrecho numerado.

(4) *Duración del reposo*.—En marcada contraposición a las soluciones de salvarsán, las de neosalvarsán no deben reposar, sino administrarse en el acto, sin dejarse en ningún caso reposar por más de 20 minutos. Si se observa el menor enturbiamiento, *no se emplee*.

(5) *Posología*.—La dosis inicial debe ser pequeña. La media es de 0.6 gm, pero en ese sentido cada enfermo debe recibir atención individual con respecto a transmisibilidad del mal, período de la sífilis, peso, edad, idiosincrasia, etc.

(f) *Administración*: Dedíquese atención especial a la preparación del enfermo y a la velocidad de la inyección, que no debe superar la introducción de 0.1 gm de neosalvarsán en 30 segundos, ya se utilice el método de la gravedad o el de la jeringa. La rapidez puede ser graduada casi perfectamente con el aparato de gravedad estipulado. Con la jeringa, la utilización de una aguja de pequeño calibre (No. 25) permitirá inyectar con suficiente lentitud sin mayor dificultad, aunque precisa más cuidado que con el método de la gravedad. La velocidad debe ser comprobada frecuentemente con un reloj.

(g) *Conservación de las ampollas*. Pídase sólo una cantidad moderada de neosalvarsán, y guárdense las ampollas en un sitio oscuro y fresco.

II. CLASES DE EFECTOS TÓXICOS MÁS OBSERVADOS

12. Reacciones durante o inmediatamente después de la inyección.

(a) Gastrointestinales; ejemplo: náuseas, vómitos y diarrea.

(b) Efectos anafilactoideos o crisis nitritoideas.

(c) Otras manifestaciones, por ejemplo, cefalalgia, dolores lumbares, pirexia, el llamado exantema salvarsánico fijo, etc.

13. Reacciones tóxicas que afectan al hígado.

(a) Ligera ictericia transitoria, por lo común tempranamente.

(b) Ictericia intensa, por lo común tardía.

(c) Atrofia amarilla aguda del hígado.

14. Dermatitis arsenical.

15. Encefalitis hemorrágica.

16. Varias complicaciones menos frecuentes, relacionadas en alguna forma con el empleo de salvarsanes.

(a) Nefritis aguda.

(b) Enteritis ulcerada.

(c) Anemia aplástica.

(d) Púrpura.

17. Reacción de Jarisch-Herxheimer, también denominada choque terapéutico. Manifiéstase por una exaltación local o general de los signos y síntomas del proceso sífilítico.

18. Reacciones, por lo común mortales, debidas a la inyección de salvarsán ácido.

III. TRATAMIENTO DE LAS REACCIONES

19. Reacciones inmediatamente consecutivas a la inyección.

(a) Tratamiento preventivo. Las medidas enumeradas bajo el encabezado "Precauciones Generales" son de marcado beneficio en la prevención de estas reacciones. Los factores más importantes consisten en la abstinencia de alimentos y el empleo inteligente de purgantes en casos apropiados. Los enfermos que revelan predisposición especial a las crisis nitritoideas pueden aliviarse con la administración subcutánea de 0.4 mgm de sulfato de atropina unos 20 minutos antes de la inyección de salvarsán. Trátase del mismo modo a los que acusan repetidas reacciones gastrointestinales marcadas. A veces pueden evitarse las reacciones gastrointestinales inyectando primero la décima parte de la dosis de salvarsán, y las nueve décimas restantes al cabo de 45 minutos a una hora.

(b) El tratamiento curativo es en gran parte sintomático. Suspéndase en el acto la inyección de salvarsán, de aparecer síntomas de una crisis nitritoidea, y de no desaparecer, inyéctese en seguida intramuscularmente 0.6 c c de una solución de cloruro de adrenalina al 1:1000. Si la reacción es intensa y no alivia la primera dosis de adrenalina, inyéctese intravenosamente 0.6 c c más. Si el vómito persiste, pueden suministrarse al enfermo 4 gm de bicarbonato de sodio en dos vasos de agua caliente, lo cual debe precipitar un acceso emético, por lo común aliviando al enfermo. La masticación e ingestión inmediata de pedacitos de hielo, y la aplicación de una bolsa de hielo al estómago, alivian a menudo los síntomas gastrointestinales.

20. Reacciones hepáticas:

(a) Pueden prevenirse estas reacciones comprobando frecuentemente la función hepática por medio de las pruebas de laboratorio previamente enumeradas. El empleo de dosis masivas de los salvarsanes, en particular en la sífilis tardía, está considerado como un factor importante en la producción de hepatitis.

(b) Suspéndase el tratamiento antisifilítico en todo caso de ictericia arsenical. Adminístrese intravenosamente a diario el tiosulfato de sodio a dosis de 1 gm en 10 c c de agua destilada esterilizada. Adminístrese en el acto por vía venosa, a fin de obtener el máximo efecto terapéutico. Además, puede suministrarse el tiosulfato por vía bucal en cápsulas gelatinizadas de 0.5 gm tres veces diarias. En solución o en polvo, el tiosulfato se disocia en el estómago.

21. *Dermatitis arsenical:*

(a) Tratamiento preventivo: La modificación de Dickens de la prueba de Autenreith para el salvarsán, ya mencionada, reviste importancia en la profilaxia de la dermatitis arsenical, por facilitar información acerca de la eliminación defectuosa del arsénico que se fija en el organismo. La inspección preliminar del enfermo antes de la inyección según se indica bajo "Precauciones Generales," posee también valor en este sentido.

(b) Tratamiento curativo: Suspéndase en el acto el tratamiento antisifilítico cuando aparece una dermatitis arsenical, y adminístrese tiosulfato de sodio, según se indica bajo el encabezado "Reacciones hepáticas." Tómense toda clase de precauciones a fin de proteger al enfermo contra las inyecciones, en particular del aparato respiratorio. La temperatura del aposento debe ser algo elevada (24° a 27° C), y el aire húmedo. Pueden administrarse baños coloidales de 10 a 30 minutos dos o tres veces diarias, secándose la piel con toquitos y aplicando una pomada suave.

22. *Encefalitis hemorrágica:*

(a) No se conocen medidas preventivas.

(b) Tratamiento curativo. El estado es casi siempre fatal, y se considera debido a un extenso edema cerebral, que va seguido de hemorragia de causa desconocida. Recomiéndanse las raquicentesis repetidas, a fin de mermar la tensión intracraneal y, en particular, para aliviar las convulsiones. Puede inyectarse cloruro de adrenalina (1:1000) por vía muscular a dosis de 1 c c, y también puede administrarse tiosulfato de sodio. Se han aplicado las sangrías.

23. Complicaciones menos frecuentes, como nefritis aguda, anemia aplástica, púrpura, etc.

(a) Tratamiento preventivo: Los uranálisis sistemáticos y la inspección de la piel y cavidad bucal antes de administrar salvarsán, servirán de mucho. Si hay alteraciones en la boca o piel que indiquen la existencia de anemia aplástica o de púrpura, deben realizarse en el acto numeraciones sanguíneas, repitiéndolas de cuando en cuando, hasta que no quepa duda con respecto a la existencia de dichas complicaciones.

(b) Tratamiento curativo: La terapéutica es en gran parte sintomática. En la púrpura hemorrágica asociada con anemia aplástica, después de cesar las hemorragias resultan útiles: dosis masivas de la fracción del extracto hepático antianemia perniciosa; un régimen cárneo y la administración bucal de aceite de hígado de bacalao; y, además, deben utilizarse juiciosamente transfusiones sanguíneas.

De aparecer cualquiera de esas reacciones, termínese en el acto el tratamiento antisifilítico.

24. Reacción de Herxheimer. La reacción de Herxheimer, observada en una sífilis incipiente, no posee mayor importancia. Sin

embargo, tratándose de meningitis, hepatitis, miocarditis o retinitis sífilíticas, o de cualquier complicación luética grave en que esté indicado el salvarsán, conviene administrar preliminarmente algunas inyecciones intramusculares de bismuto soluble o mercurio a fin de evitar el peligro de una Herxheimer intensa.

25. *Inyección de salvarsán ácido.*

(a) Las reacciones precipitadas por esta causa preceden enteramente del descuido. El médico encargado de la administración de tratamientos antisifilíticos debe enseñar a todo el personal a fijarse sistemáticamente en las etiquetas de todas las ampollas antes de preparar el medicamento. Debe vigilar personalmente la abertura de los paquetes de salvarsán, a fin de eliminar la sustitución fortuita e inyección de salvarsán ácido concentrado con la jeringa en vez del neosalvarsán, que se suele administrar de ese modo. Póngase en vigor la regla de que todo preparado salvarsánico que va a administrarse con jeringa, debe ser tirado de no disolverse total y casi instantáneamente en la pequeña cantidad de agua apropiada para la administración con jeringa; el salvarsán (606) disuélvese por regla general con mucha lentitud y dificultad en poca agua.

(b) Después de administrar salvarsán ácido, resta muy poco que hacer curativamente, pues la muerte suele sobrevenir en el acto.

(c) La aparición de una reacción de cualquier clase al salvarsán, en particular si es grave, debe dar motivo a una investigación cuidadosa, a fin de descubrir posibles errores en la técnica de preparación y administración. Es sumamente importante ejercer el mayor cuidado en todas ocasiones, sin dejar ninguna parte de este trabajo a cargo de personal que no conoce los pormenores o carece de experiencia.

RELACIÓN DE LA ASISTENCIA PÚBLICA CON LA SALUD PÚBLICA EN INGLATERRA *

Por Sir ALLAN POWELL

Jefe de Asistencia Pública del Consejo del Condado de Londres

Por más de 30 años, he formado parte de esa sección de la administración sanitaria del Condado de Londres, que tiene que ver con el establecimiento y mantenimiento de hospitales públicos para enfermedades infecciosas, infantiles y mentales, por la Junta Metropolitana de Asilos. Sin embargo, hace dos años, cuando se traspasó esa función, de la Junta al Consejo del Condado de Londres, entré en otra fase del servicio público, emprendiendo la organización y dirección del nuevo departamento formado por dicho consejo para hacerse cargo de los trabajos de asistencia pública que desempeñaban

* Leído ante la LX Reunión Anual de la Asociación Americana de Salud Pública en Montreal, Canadá, sbre. de 1931. *Am. Jour. Pub. Health* 23: 1315 (dbre.) 1931.