

---

## Tratamiento de las Infecciones Piógenas en Obstetricia

---

*Tratando de destruir ya sea in situ", ya en la sangre*

*Los gérmenes por medios  
químicos*

*Quimioterapia de Ehrlich. Farmacoterapia de Wright*

*Destrucción "in situ".-* La acción de los antisépticos químicos sobre los distintos gérmenes, "in vitro", hizo pensar en la posibilidad de poder esterilizar con ellos un foco séptico, pero la esperanza duró poco; la acción de éstos sobre los gérmenes en plena herida no era la misma y no sólo esto sino que queriendo actuar sobre estos mismos gérmenes en la sangre, en el pus o en cualquier líquido inflamatorio se comprobó, y estas experiencias de Wright son probatorias, que para poder destruirlos las dosis necesarias eran mucho más grandes y tan perjudiciales para el organismo que era imposible emplearlas.

Hay experiencias de Bumm tratando de demostrar que en la mucosa uterina infectada no actúan ni el mercurio ni el rivanol.

A pesar de esto los tratamientos antisépticos locales han tenido y tienen todavía, para algunas escuelas, un lugar importante.

*Lavaje intrauterino* — Reconocido por la escuela francesa que lo usó como casi el único años; llegando hasta el exceso de prescribirlo de continuo, cuenta todavía con partidarios no sólo en Francia y Alemania, sino también en Italia y aún entre nosotros.

Han sido empleados todos los antisépticos conocidos desde el mercurio hasta el alcohol, pasando por el yodo, ácido fénico, trementina, etc.

Cuando un nuevo antiséptico sale al comercio se lo emplea inmediatamente. Como prueba tenemos la gran cantidad de trabajos que sobre la acción del líquido de Carrel, y entre éstos el presentado por Anderodier al Congreso de Ginecólogos y Parteros de lengua francesa (1921) con 152 casos tratados y un porcentaje de curación que él considera maravilloso.

Lo mismo ha sucedido en Alemania con el rivanol.

Teniendo en cuenta nuestras afirmaciones respecto al poder antiséptico de los líquidos "in situ" y conociendo los procesos de defensa que se establecen a nivel de la herida placentaria es fácil darse cuenta no sólo de la inocuidad, sino del peligro que pueden representar estos lavajes y la parte que a ellos les corresponde en la generalización de una infección que podía berse localizado.

La mayoría de las escuelas han eliminado este tratamiento y el juicio sobre su ineficacia y sus peligros ha sido hecho por: Halban, Zweifel, Sigwart, Ignes y muchos otros con argumentos iblevantes.

*Tópicos antisépticos; inyección de éstos en forma de vapores, etc.*— Los mismos argumentos son aplicables a estos tratamientos que se han usado y se usan en la herida placentaria o en las otras situadas en el canal genital. No pudiendo, con está demostrado, actuar específicamente, no hacen sino perturbar las defensas y trastornar su mecanismo.

A pesar de esto son preconizados por hombres de responsabilidad que no se convencen de su ineficacia.

Warnekros recomienda los vapores de éter y presenta estadísticas que al parecer y sin un prolijo examen son interesantes; sin embargo Bumm, con experien-

cias "in vitro" demuestra su ineficacia.

Daniel y Coste recomiendan los vapores de yodo.

En tópicos han sido usados todos los antisépticos conocidos. Los últimos recomendados son el yatren, la formalina, el rival nol y la solución Dakin.

*Destrucción en la circulación y en los focos internos.*— Los mismos argumentos que hemos mencionado al referirnos a los antisépticos empleados localmente pueden ahora utilizarse.

Las experiencias de Bebring han demostrado la imposibilidad de conseguir una acción bactericida a las dosis posibles para el organismo.

Fleming ha demostrado no sólo que no existe efecto bactericida a las dosis medicamentosas sino que cuando éstas son más fuertes, siempre dentro de la dosis no tóxica, favorecen el desarrollo de los gérmenes porque destruyen los leucocitos.

Behring, creyó encontrar la "therapia magna sterilisans". decir, la esterilización en g sola dosis; estudios posteriores le demostraron su error y cambió su término por el de "therapia sterlisans fractionata" que ha debido también abandonar, pues los trabajos de Morgenroth y los suyos han comprobado que los gérmenes se hacen cada vez más resistentes a los antisépticos empleados.

"La búsqueda de un agente farmacodinámico bactericida capaz de actuar en el interior del organismo es tarea mucho más ardua que la de buscar un antiséptico que actúe "in vitro" con los gérmenes expuestos a su ataque dice Wright.

Hay dos razones: una, la dosis bactericida, y otra, el tiempo, que es necesario para que el medicamento actúe sobre el germen.

A pesar de todos estos argumentos se siguen empleando éstos en la infección general y es evidente que dan en muchos casos resultado; lo que nos demostraría que si actúan no lo hacen como tales, sino despertando las defensas orgánicas por mecanismos todavía desconocidos pero idénticos a los producidos por las albúminas; a esto tienden los estudios modernos y esto da mucha más amplitud al capítulo de la mal llamada proteínoterapia.

*Mercurio.*— Baccelli, lo introdujo en la terapéutica de la infección puerperal, en 1894, en forma de bicloruro administrado por vía endovenosa a la dosis de 0.005 miligramos.

Aplicando a este antiséptico, lo que hemos dicho anteriormente con respecto a la dosis bactericida, sería necesario dar 60 veces más para obtener resultado y esto haciendo la experiencia con el suero sanguíneo.

Gozó, a pesar de esto, de algún

prestigio en Italia y en Hungría. pero fue pronto abandonado. También han sido usados el bicloruro y el percloruro.

Últimamente, Kichne lo asocia al salvarsán, afirmando que con esto consigue aumentar la dosis, sin peligro, llegando hasta 0.02 centigramos.;

Presenta estadísticas en las cuales ha reducido la mortalidad de 13 por 100 a 8 por 100 en casos graves.

Westfall, demuestra con acopio de datos los peligros de esta combinación, pues aparte de que las lesiones infecciosas no se modifican, se constatan trastornos producidos por el mercurio.

Yodo y sus derivados, — Yartren: Entra en la terapéutica con los trabajos de Bauereisem. Este autor trató 34 casos de infección puerperal y sus conclusiones no son famosas, reconociendo sin embargo que no siendo tóxico actúa despertando las defensas orgánicas; lo recomienda en los casos de mediana intensidad, Conrard llega a las mismas conclusiones.

Últimamente se le ha asociado a la caseína y a algunas vacunas, actuando entonces francamente como albúmina.

Se han anotado en su contra lesiones hepáticas muy marcadas llegando hasta la atrofia amarilla aguda.

Han sido empleados otros compuestos de yodo como la so-

lución de Pergl, la yodaseptina, etc., en que la acción del yodo se combina con la de la urotropina. Es esta combinación eficaz en algunos casos; nuestra experiencia a este respecto nos lo ha demostrado.

*Quinina.*— Biclorhidrato de quinina: Usado por la escuela inglesa después de los estudios de Gordon y Luker sólo o asociado al suero antiestreptocócico por vía endovenosa y a la dosis de 0.30 centigramos repetidas durante seis a diez días.

Buzins.— Usado por Morgenroth que basado en experiencias en animales, pretende demostrar su acción bactericida y su inocuidad sobre los tejidos. Lossar lo emplea a la dosis de 10, 20, 30 centímetros cúbicos de una solución al uno por ciento por vía endovenosa, en los casos con hemocultura positiva, anotando un efecto pasajero y poco intenso.

*Arsenicales.*— Despreciados por la escuela alemana que ha empleado sin resultado el arsaetin y el atoxil. Kochler los encuentra no sólo inocuos sino perjudiciales (formación de abscesos, etc.).

Son recomendados por la escuela francesa, que aconseja el empleo del novoarsenobenzol o del sufoarsenobenzol por vía endovenosa en los casos graves. Las dosis empleadas son las

pequeñas: 0.10 centigramos cada dos días.

Jennin, en su tesis demuestra una mejora sensible en la mortalidad con el empleo del novoarsenobenzol. Cathala lo recomienda y uno de sus discípulos, Touchard, publica una interesante tesis.

Según las investigaciones de Bruhl y Michaud el arsénico disminuye la virulencia de los estreptococos.

A pesar de estas constataciones, la generalidad de los autores atribuye su acción al aumento de las defensas orgánicas.

Le Lorier presenta una serie de casos interesantes y bien estudiados tratados con novoarsenobenzol.

Riviere consigue reducir a cero la mortalidad con el sulfoarsenol. Eminandea recomiendo el sufoarsenol a la dosis de 0.12 centigramos y la administración precoz para obtener resultado.

*Metales coloidales.*— Gozan de gran prestigio desde hace ya muchos años, en que fueron introducidos en la terapéutica de las infecciones, por Credé.

Este aseguró su acción bactericida y lo creyó demostrar con experiencias para él concluyentes, pero que tienen las mismas fallas que los realizados con los demás antisépticos.

Algunos autores y entre ellos Sharde, le reconocen una acción de presencia, debido a que sus

finísimas partículas actúan directamente.

Para Berthold, su acción es electrolítica y actúa oxidando o hidrolizando y en esta forma destruye y anula los gérmenes y las toxinas.

Un fenómeno curioso que se observa asociando dos cuerpos coloides, es que su acción aumenta siguiendo una progresión aritmética; por ejemplo: si la acción de la plata coloidal vale 2 y la del cobre 1, la asociación vale 6.

Teniendo en cuenta esta propiedad es que se han ideado infinitud de combinaciones: aurocolargol, cuprocolargol, platino-colargol, etc.

Este aumento considerable del poder en las combinaciones ha servido para negar su acción química o mecánica y afirmar su acción electrolítica.

Según Netter, es necesario agregar a su acción electrolítica la producción de una marcada leucocitosis, lo que aumenta, según su concepto, el poder bacteriolítico.

Otras teorías se han enunciado para explicar su acción; Beyer dice que el metal permanece largo tiempo en la sangre. En cambio otros como Langué, Cohny, Voight, dicen que no actúa en la sangre, de la cual desaparece rápidamente y acantonándose en los órganos, ejerce su poder catalítico.

Para Richter los coloides tienen una acción electiva sobre el aparato genital.

La experiencia clínica traducida en trabajos de experimentación y casos publicados es enorme.

De éstos, deben destacarse como bien documentados y de una fuente insospechable los de Bumm, Bonnaire, Porak. Jeanin, Doederlein y Schultz, que llegan a conclusiones más o menos parecidas y que sintetizadas son las que se aceptan hoy día:

1o.— Su acción es más eficaz como profiláctico que como curativo.

2o.— Su eficacia se manifiesta claramente en los casos benignos.

3o.— En los casos graves no dan ningún resultado.

Las vías de administración han sido discutidas, así como las dosis. Es evidente que la vía endovenosa es más eficaz, pero el choc que produce suele ser grave y está contraindicada en los casos de alteraciones miocárdicas.

Existen una serie de casos publicados en los que se registran accidentes graves como embolias, hemoptisis, hemorragias genitales y hasta la muerte súbita (Zangemeister), lo que nos demuestra que el empleo de estos medicamentos no está exento de peligros.

Sobre las dosis también hay una anarquía manifiesta, pues

se recomienda desde un centímetro cúbico hasta medio litro.

En mi práctica hospitalaria lo he usado y lo he visto usar muchas veces y si bien no he observado accidentes no he constatado resultados que pudieran interpretarse como éxitos.

Sigwart, dice con razón, que no han respondido hasta el presente a la esperanza que en ellos cifró.

A pesar de esto, diariamente salen al comercio nuevas preparaciones de los coloides más variados; desde el oro hasta el rhodium, y en ninguno de los prospectos que los acompañan faltan casos clínicos aparentemente bien estudiados que pretenden atestiguar sus beneficios engañando a los profanos, porque siempre se trata de casos graves y en los que todo ha fracasado.

#### *Las substancias colorantes y sus combinaciones*

*Azul de metileno; violeta de genciana; argocromo; mercurocromo-* Esta terapéutica fundada en la eficaz acción de estas substancias en el tratamiento de las enfermedades producidas por protozoarios, se apoya en lo que se sabe respecto a la coloración de los gérmenes y que significa su muerte.

Ha sido y es muy prestigiada todavía en algunas clínicas alemanas y norteamericanas pero

ha defraudado las esperanzas que en ella se cifraban y si bien merece todavía ser experimentada antes de darse un fallo definitivo, se han hecho sobre ellas objeciones fundamentales.

Bumm, por ejemplo, demostró que el estreptococo no tiene gran afinidad por las substancias colorantes y Louros, afirma que esa afinidad disminuye hasta casi desaparecer en los gérmenes muy virulentos.

la publicación de casos aislados con estos preparados es también muy grande, y si bien algunos son bien documentados, la mayoría no nos dan elementos para poder fundar un criterio al respecto.

Piper, de Filadelfia, recomienda el mercurocromo por vía endovenosa a la dosis de 20 c. c. de la solución al uno por ciento, repitiendo la dosis y llegando hasta 30 c. c. si no hay síntomas tóxicos. Su estadística es numerosa y bien documentada.

Shafer lo usa asociado al suero antiestreptocócico, consiguiendo éxitos.

Kuhwelt, emplea el argocromo a la dosis de 0.01 a 0.02 y publica una serie de 20 casos nueve de ellos graves, obteniendo buen resultado.

Autores como Kohler, niegan toda superioridad a estos preparados, y Neuman, por el contrario, los recomienda calurosamente aún para las infecciones renales.

Nuestra experiencia muy escasa nos impide agregar nuestra opinión.

*Substancias colorantes derivadas de la acridina*

*Tripaflavina*.— Esta tiene un enorme poder bactericida comprobado "in vitro", pues diluida en suero humano es bactericida para el estreptococo en diluciones de por 1,000.000. Su acción sobre los tejidos y sus efectos perniciosos son escasos; sin embargo, produce a veces lesiones renales y algunos autores Kohler y Thier entre ellos, la acusan de producir necrosis y trombosis.

Fue introducida en la terapéutica de la infección puerperal por Browning, discípulo de Ehrlich.

De todo lo publicado hasta el presente, podemos sacar en Limpio que su acción en nada difiere de los otros antisépticos estudiados. Eficaz como todos, al parecer, en los casos He mediana intensidad, tiene en su contra que puede actuar desfavorablemente en los casos leves y es completamente ineficaz en , los casos graves.

La interpretación del mecanismo de su acción es también discutida; según Bohlard, actúa como antiséptico por su gran poder bactericida. Stephan le niega esta acción "in vivo" y atribuye su eficacia a la actividad de las defensas.

Se emplea la vía endovenosa en general y las dosis oscilan de 0.03 a 0.25 diluido cuando se traía de las dosis mayores en soluciones al medio por ciento, vale decir 50 c. c.

Últimamente, se ha combinado con el nitrato de plata; esta combinación se denomina argo-flavina.

*Rivanol*.— Tiene aún más poder bactericida que la tripaflavina y su acción sobre la célula viva es según sus defensores, nula.

Fue empleado en cirugía general y en vista de los éxitos obtenidos se extendió su indicación a la infección puerperal.

Prestigiado por la escuela de Bumm y también por la de Halban, se le considera el mejor agente conocido hasta la fecha para tratar la infección puerperal.

Las experiencias de Snitzer y Berger han demostrado que se mantiene largo tiempo en la sangre, pues es absorbido por los glóbulos rojos.

Se emplea en solución al uno o dos por mil y se administra en dosis que varían de 50 a 100 c. c.

En casos graves ha sido aumentada la dosis, y **Halban** recomienda basta 40 ó 50 centigramos disueltos en 40 a 50 c. c. de agua.

Es necesario repetir la dosis pues se cree que los gérmenes

si éstas no son suficientes, se hacen rivanol-resistentes.

Se le ha combinado al suero antiestreptocócico y hay publicaciones muy interesantes de los éxitos de esta combinación firmadas por **Bumm, Halban** y Bock.

Entre nosotros no hay experiencia importante y los casos publicados no pueden ilustrarnos sobre su valor.

#### *Otros antisépticos*

*Urotropina.*— Recomendada por la escuela francesa, hay entre nosotros una cantidad de específicos a base de ella, sola o asociada al yodo y a otros: septicemia, yodaseptina, etc.

*Formalina.*— Empleada a la dosis de dos por mil.

*Sales de radium.*— Renon y Marré han empleado una solución de sulfato de radium en suspensión en suero isotónico. La dosis diaria era de 20 a 30 microgramos, llegando en los casos graves a la dosis total de 300 microgramos.

*Sulfato de cobre amoniacal.*— Empleado por Noiret, cuenta en su favor con algunos éxitos.

*Esencia de trementina.*— Empleada por Fabre en forma de suero trementinado, no con el fin

de provocar absceso sino de actuar como bactericida.

La fórmula por él recomendada es:

Esencia de trementina rectificada, áá.

Alcohol a 92", 1 gramo.

Agitar y agregar 200 c. c. de suero fisiológico.

Inyección **subcutánea**.

*Sulfato de Magnesia.*— Solución al 2 por ciento por vía endovenosa. Hay casos publicados por Harrar y Huggins.

*Nitrato de plata.*— Recomendado por Humes e Ilkewitsch en solución al 1 por diez mil.

#### *Utilizando las defensas del organismo sin pretender aumentarlas*

El organismo tiene defensas capaces por sí solas—sin tratar de modificarlas o aumentarlas—de resistir a una infección grave. Estas defensas que existen no sólo en su sangre y tejido retículoendotelial sino también en los distintos órganos y aparatos de su complejo anatómico y fisiológico, deben utilizarse y se utilizan desde el momento en que un germen virulento inicia su acción tóxica o de presencia. Se manifiestan por una cantidad de reacciones locales y generales que son las que caracterizan el cuadro clínico y que, aunque

sean considerados como los síntomas de la infección, son en su mayor parte, fenómenos de reacción y manifestación de las defensas del organismo.

El organismo de la puérpera se encuentra en condiciones de inferioridad si lo comparamos al de una persona sana, para resistir a una infección, pero mantiene sus defensas y en la mayoría de los casos da cuenta de la infección sin dejar que se generalice y reaccionando localmente para destruir con sus propios medios los gérmenes "in situ".

Teniendo en cuenta lo afirmado, que es hoy un axioma en medicina, es necesario colocar ese organismo en las mejores condiciones para que utilice esas defensas, que no podrán ser utilizadas al máximo si éste no se encuentra en esa situación y si sus distintos sistemas no funcionan dentro de lo posible en condiciones lo más cerca de su normalidad. *i*

En primer lugar, para conseguirlo es necesario que ese organismo se nutra lo suficiente para poder resistir. Lejos estamos ya de la época en que la presencia de *i* a fiebre exigía una dieta de hambre y si bien no es posible muchas veces por circunstancias especiales del caso clínico, una alimentación nutritiva, es necesario suplir la falta de alimentos con tónicos generales entre los que debe ocupar un lugar preponderante el aleono],

no dado a dosis excesivas como lo recomiendan algunos autores (Runge), pretendiendo que tiene propiedades bactericidas, sino a pequeñas dosis para actuar como excitante y estimulante de las funciones digestivas.

Con respecto a la clase de alimentos que es necesario dar a la puérpera infectada, la escuela alemana y los trabajos de Hermannsdorfer son muy interesantes al respecto porque han demostrado el error de Sauerbruch que pretendía volver a la dieta de hambre en las puérperas infectadas. La escuela inglesa ha demostrado la acción no sólo profiláctica sino curativa de las vitaminas del tipo A y D en las infecciones, y siguiendo sus enseñanzas, debe preocuparnos la presencia de éstas en los alimentos aconsejados supliendo su falta cuando no existan.

Un punto importante a este respecto es también la mayor necesidad de líquido que es necesario en el febricitante y la importancia que éste adquiere en todo el complejo de las defensas, lo que hace necesario en todos los casos, si no es posible que éste penetre al organismo por ingestión, sea administrado por vías subcutánea recomendándose, salvo las contraindicaciones que puedan nacer de lesiones iniciadas o ya existentes, en primer lugar el suero glucosado o el fisiológico.

Manteniendo, en términos generales, una buena y sana alimentación, es necesario también vigilar la eliminación de sus residuos y debe, por lo tanto, asegurarse el buen funcionamiento intestinal, recomendándose el uso de laxantes como el aceite de ricino a pequeñas dosis en otros del mismo grupo.

La vigilancia constante de los aparatos circulatorio y respiratorio, tratando de evitar si es sensible a cualquier falla que pueda presentarse, utilizando para esto los tratamientos conocidos como los tónicos cardíacos, el oxígeno y los demás elementos a nuestro alcance para luchar contra la insuficiencia o la congestión y que deben ser usados precozmente en la mayoría de los casos, son necesarias y tan importantes como las primeras.

La administración de líquidos actúa favorablemente sobre el buen funcionamiento renal que debe también ser estrictamente vigilado y atacado cualquier síntoma, sea funcional o mecánico.

En estas condiciones y colocado el organismo en las mejores condiciones para la lucha, es necesario asegurar el drenaje intrauterino espontáneo, dificultado por las mismas reacciones de defensa locales, y esto se consigue tratando de suplir con ocitocícos químicos como la ergotina, el ginergeno, etc., o físicos —la bolsa de hielo— la con-

tracción de las fibras musculares, cuya relajación es un síntoma.

La hipertermia debe ser atacada sólo en los casos de grandes elevaciones y a nuestro juicio es preferible usar las sales de quinina cuya acción tónica sobre el miocardio es bien conocida.

Un problema aún en discusión es el que se refiere a la lactancia. A nuestro juicio ella no está contraindicada sino en casos muy graves. No creemos, por experiencia que puede disminuir las defensas orgánicas y con ella podemos evitar complicaciones que podrían agravar el pronóstico.

Siguiendo las ideas de Wright, que sostiene que el factor mecánico juega un rol importante en el pasaje de gérmenes a la circulación general, el reposo en decúbito dorsal permanente, evitando los movimientos activos debe ser exigido a las púérperas infectadas.

Muy importante también el reposo moral y psíquico tan descuidado entre nosotros y al que se le da tanta importancia en los países de raza sajona.

Teniendo en cuenta este principio durante nuestra actuación en la Clínica Obstétrica y Ginecológica Elíseo Cantón, eran prohibidas las visitas en la sección séptica.