

LA TERRAMICINA

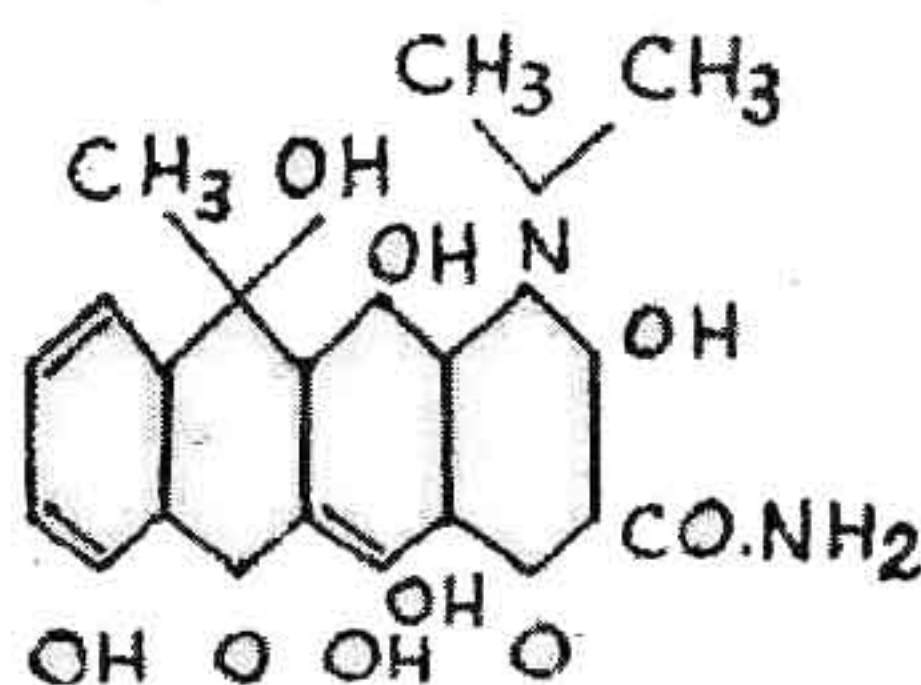
por el

Dr. ANGEL GUERGUE

615.7:615.314

La terramicina es uno de los nuevos antibióticos de gran potencia antibacteriana producida por el desarrollo del *Streptomyces rimosis*. La terramicina—descubierta en 1950—es bien tolerada por el organismo, siendo empleada en las enfermedades motivadas por microorganismos gram-positivos y gram-negativos, lo mismo aerobios que anaerobios, espiroquetas, ricketasias y algunos virus.

La terramicina es la 1-dimetilamino 1:4:5:6:15:16:17:18-octahidro-2:5:6:10:15:17 hexahidroxí 4:8-diceto-15 metilnaftaceno-3 carboxamida, cuya fórmula no ha sido confirmada por síntesis, pero coincide con los datos físico-químicos de absorción al infrarrojo y a los rayos X.



Rosseler y Ruynoghe, que han estudiado (1952) la sensibilidad bacteriana a la terramicina, disolvieron ésta en ácido clorhídrico N/100, cuya disolución, preparada semanalmente, fué conservada en hielo hasta el momento de su empleo. En las pruebas realizadas (en el curso de doce meses) los resultados obtenidos fueron: para los estafilococos se clasificaron en tres grupos: a), *muy sensible*; b), *muy resistente*, y c), un grupo intermedio. Para la penicilina y la terramicina todas las cepas se mostraron muy sensibles o muy resistentes, no existiendo casi el grupo intermedio. En el caso de la terramicina

todas las cepas de estafilococos se mostraron más sensibles que las de la penicilina, lo que pudiera explicarse por el empleo menos corriente de aquel antibiótico, es decir, por la menor terramicinorresistencia.

Los estreptococos muestran, por el contrario, mayor sensibilidad a la penicilina y terramicina que a los otros antibióticos estudiados. Los gram-negativos mostraron una mayor irregularidad en su sensibilidad, mientras que para los gram-positivos, la aureomicina y la terramicina, fué la resistencia de los gérmenes distinta de la presentada a la cloromicetina.

El clorhidrato de terramicina cristalina para uso intravenoso es una mezcla seca, estéril y exenta de pirógenos, de clorhidrato de terramicina y glicilato de sodio. Al disolverla en agua se obtiene una solución clara de un pH de 9 a 9,1.

El aspecto de la terramicina es de cristales—decimos—amarillentos y su forma empleada es el clorhidrato, estable a 25° C, es decir, estable a la temperatura ambiente, conservándose así efectiva durante un año. La forma hidroc্লórica es la elegida por mantener más altos sus niveles en sangre. Desde el punto de vista odontológico ha sido aplicada en forma tópica (crema) y hasta en inyección local, como, por ejemplo, en algunos casos de osteomielitis, pero ha de tenerse precauciones especiales para no inyectar el antibiótico en los tejidos blandos adyacentes, y siempre en cantidades muy reducidas al inyectar—decimos—directamente en la zona infectada.

La mezcla de terramicina mantiene su actividad durante un par de días o tres, y guardada a 37° C mantiene su actividad hasta en un 95 por 100. La terramicina es soluble en la proporción de 10 mm. por centímetro cúbico de eugenol.

Oralmente se administra en forma de pastillas, administración que debe seguirse durante dos días, por lo menos, después de la desaparición de los síntomas que se trate de combatir. La dosis es de dos a tres gramos diarios, administrados cada cuatro o seis horas, dependiendo de la gravedad de la infección y del enfermo.

A las cinco horas de administración todavía se encuentra en sangre una cantidad útil del antibiótico; por esta razón la administración puede distanciarse de cinco a seis horas.

En la cirugía intestinal se utiliza en combinación con otros antibióticos (penicilina y streptomycin), a la dosis de un gramo cada doce horas, por vía intravenosa, durante dos a cuatro días, cambián-

dola, tan pronto como sea posible, por la forma oral, a la dosis de medio gramo cada seis horas durante ocho a diez días.

Por vía oral se ha utilizado en precirugía abdominal como preparatoria para estas intervenciones, pero ha mostrado efectos secundarios consistentes en náuseas, vómitos, piroxis, diarrea, etc. (caracteres de avitaminosis).

Otros autores administran la terramicina (vía endovenosa) de 0,5 a 1 gramo diario, en dosis cada doce horas. Esta dosis se puede duplicar, pero no sobrepasarse, aunque en último extremo estos datos—calculados para una infección y enfermo de peso medio—varían con la edad, gravedad del caso y peso del enfermo.

La terramicina ofrece un antagonismo con la cloromicetina y la aureomicina, antagonismo que aparece si estos antibióticos ejercen su acción sobre los gérmenes antes de que la penicilina haya sido administrada; pero este efecto antagonista es mínimo si ésta actúa en primer lugar.

El clorhidrato de terramicina cristalina para uso intravenoso se prepara para el tratamiento hospitalario de aquellas infecciones en las que la administración oral por disfagia, náuseas, etc., no pueda adoptarse.

Maetch, desde el punto de vista odontológico, la ha utilizado en cinco casos de celulitis facial en los que la inflamación abarcaba desde el borde mandibular hasta la región orbital, con elevación de temperatura y trismus. Quinientos miligramos de terramicina fueron administrados cada cuatro a seis horas, con aplicaciones de hielo y lavados salinos de la boca. Realizada la avulsión de los dientes, causantes de esta inflamación, continuóse la administración de terramicina por vía oral durante veinticuatro horas, sin observarse complicación alguna, pudiendo dar de alta el caso a los cuatro días.

En otro de los casos se administró procaína-penicilina (300.000 unidades), parenteralmente, más 200.000 unidades de penicilina en combinación con la solución anestésica local. Veinticuatro horas después de la intervención se apreciaba una reacción inflamatoria masiva, sintomatología que fué complicándose hasta que fué sustituida la administración de penicilina por la de terramicina. Así pudo ponerse en evidencia la regresión del caso; al tercer día se redujo la administración de terramicina a 250 miligramos cada seis horas durante un día más.

Para cuando en la preparación de cavidades, en la resección de la dentina enferma, se llega a exponer la cámara pulpar, se ha empleado el clorhidrato de terramicina en mezcla con el óxido de cinc y el eugenol hasta formar una pequeña pasta o crema, tal y como en su tiempo se hizo con el polvo de penicilina, o como se usaron las sulfamidas a los mismos efectos. Esta mezcla se ha empleado, una vez protegida la abertura con una plaquita de aluminio, sellando el todo con cemento de oxifosfato. El éxito de esta protección dependerá de su correcta indicación, es decir, del grado de lesión originado o del estado pulpar.

En los terceros grados de los dientes temporales en los que no exista sintomatología ni lesiones comprobadas radiográficamente, se ha utilizado la terramicina en fondos cavitarios, en lesiones en las que, a pesar de la devastación, interesa la conservación del diente, como frecuentemente puede darse en niños de cinco a nueve años. De recurrirse a la pulpotomía, será necesario proceder a la anestesia local, y, de presentarse alguna hemorragia, su reducción será previa al tratamiento con la terramicina. En estos casos la mezcla de terramicina es la misma que la empleada para el tratamiento de pulpas expuestas.

En fin, en todos aquellos casos que se nos pueden presentar en la clínica odontológica, como en las alveolitis, pericoronaritis, etc., la administración de terramicina puede resolvérselo. En el primero emplearemos 15 miligramos de clorhidrato de terramicina emplazados en el alvéolo, tratamiento en que puede ser necesario insistir dos o tres días, retirando del alvéolo, en cada cura, la parte de pasta no absorbida, y de tratarse de *conos* especialmente preparados, habrá que hacer lo mismo con los residuos no disueltos.

Otras complicaciones en el campo odontológico—como las pericoronaritis—pueden reducirse con la administración desde 250 miligramos cada seis horas a 500 miligramos en el mismo tiempo, según la intensidad de la intervención o gravedad del caso.

La terramicina ciertamente es un antibiótico relativamente atóxico, el cual no debe ser nunca inyectado por vía intramuscular o subcutánea. Si la solución de terramicina es muy alta, pueden presentarse algunas complicaciones, como la tromboflebitis y algunas reacciones de tipo alérgico. En tales casos cabe o suprimir la administración, o reducir su concentración (menos de 5 miligramos por centí-

metro cúbico), practicándose la inyección lentamente y cambiando, para cada una, el lugar de la inyección.

De cualquier forma, la experiencia de la terramicina, en el campo odontológico parece, con el espectro bacteriano conocido, ser de gran efectividad, prácticamente sin efectos secundarios, mas todavía no se dispone de la necesaria experiencia para un informe más absoluto.

Las complicaciones observadas en el tratamiento por vía oral de la terramicina son exclusivamente digestivas y extraordinariamente frecuentes. Fenómeno muy constante es el de la desodorización de las heces, acompañado de diarrea, que aparece ya en el primer día del tratamiento y que suele desaparecer espontáneamente.

Más grave, pero muy inconvenientemente raro, es el síndrome coleriforme (Janbon), cuya evolución constituye un serio inconveniente en el manejo de este antibiótico. Puede hacer su aparición bruscamente, de curso sobreagudo, caracterizado por vómitos, deshidratación, etc., con carácter de extraordinaria gravedad.

La evolución del síndrome coleriforme es prácticamente imprevisible; la suspensión del tratamiento puede ser seguida de una rápida regresión o de evolución hacia la muerte.

El peligro que la terramicina puede suponer para ciertos sujetos es evidente, sobre todo para los lactantes, por inestabilidad neurovegetativa, y para los adultos con taras viscerales. También lo es en ciertas infecciones, como la fiebre tifoidea y la coqueluche, cuyos gérmenes causales son susceptibles de eliminar endotoxinas capaces de lesionar al simpático, y que son puestas en libertad al ser destruidos los gérmenes por el antibiótico.

El examen coprológico revela de manera constante importantes modificaciones de la flora intestinal: aparición de estafilococos dorados patógenos y de una enterotoxina.

La diarrea, quizás banal, de los primeros días no es motivo suficiente para suprimir la medicación, pero la vigilancia coprológica durante el tratamiento es imprescindible, pues la aparición en las heces de estafilococos dorados patógenos constituye un aviso de alarma que obliga a suspender el tratamiento.

Terramicina en las infecciones del tracto urinario.—Los resultados clínicos y bacteriológicos en 112 enfermos con infecciones agudas y crónicas del tracto urinario que fueron tratados con terramicina, enfermos con más de sesenta años de edad. Los gérmenes más frecuentes antes del tratamiento fueron la *Escherichia coli* y el *Aerobacter aerogenes*; en la mayor parte de los casos se eliminaron estas razas durante la terapéutica con terramicina. La orina se hizo esétir en aproximadamente el 37 por 100 de los casos, y en el 63 por 100 aparecieron razas adicionales que mantenían la infección. En la mayor parte de los casos desapareció la bacteriemia, pero en algún enfermo se presentó durante la terapéutica. Se vió una buena relación entre la sensibilidad de las razas a la terramicina "in vitro" y los efectos bacteriológicos del tratamiento; la mayor parte de las razas sensibles se eliminaron por completo, mientras que persistió la mitad de las razas resistentes, y la mayoría de las otras razas resistentes aparecieron durante o poco después de la terapéutica; en algunos, la mejoría fué sólo temporal. En conjunto, consideran que, desde el punto de vista clínico y de laboratorio, se beneficiaron de la terapéutica más de la mitad de los casos. Hubo en total 14 muertes en viejos con predisposición; la terramicina, sin embargo, no tuvo efecto o fué pequeño y transitorio, tanto clínica como bacteriológicamente, en estos casos. El rasgo más importante de los casos fatales fué la presentación de razas patógenas de estafilococo dorado hemolítico y la intensidad de las complicaciones de las que eran responsables: neumonía estafilocócica, endocarditis y disentería estafilocócica. Los efectos tóxicos de la terramicina se limitaron a síntomas gastrointestinales, pero en algunas casos los vómitos y/o la diarrea fueron lo suficientemente intensos para interferir con la terapéutica, y esto constituyó un factor importante en los casos fatales. (per "R. C. Española", 205, 3.)

¿Es peligrosa la penicilina? R. CUTLER. "Brit. Med. J.", p. 924, 1952

La implantación de conos de penicilina en el alvéolo inmediatamente después de una extracción es el mejor método de asegurar una concentración local óptima de dicha droga y la consecuencia lógica de la práctica anterior de espolvorear con polvo de sulfanilamida, que en su día constituyó un notable avance en el cuidado postoperatorio de la herida dejada por la exodoncia. El casi mágico progreso en el curso postoperatorio de las extracciones que ha resultado de la adopción de esta técnica es suficiente justificación para que se establezca su uso. En los últimos seis años, el autor ha tenido tres casos de sensibilización, ya existente, que ha sido activada por esta pequeña dosis de la droga; pero como hoy día todo paciente afecto de sensibilización es el primero en advertir al operador, **el riesgo disminuye**, y merece la pena correrlo, en vista del inestimable beneficio que invariablemente se obtiene.—J. FONT.