

unmittelbar zur Folge, wodurch der Magen seine kathepsische Fähigkeit bald wieder gewinnt.

RÉSUMÉ

Pendant que le nombre de cas ayant des chiffres de catépsine gastrique au dessus des limites normales est réduit, on trouve, par contre, fréquemment des valeurs basses. Ceci représente l'existence de sousfermence, ce qui se trouve dans le cancer gastrique, œdème nutritionnel et dans certains troubles fonctionnels. Lorsque les chiffres de catépsine sont bas, les valeurs de pH sont élevées; ceci se doit, bien à l'échec simultané de la sécrétion de ferment et acide, ou à l'inactivation de la catépsine par l'alcalinisation du milieu. Il existe donc deux types d'hypofermences: primaire et secondaire, ou par inactivation.

Il n'existe aucun rapport entre le chiffre de catépsine et de pH, c'est pourquoi on ne peut pas considérer comme coincidents l'hyperacidité et l'hyperfermence. Dans l'ulcus duodénal la catépsine peut être basse ou élevée ou, ce qui est plus fréquent, normale. En stimulant la sécrétion du ferment, l'histamine n'exerce aucun effet; celui de la caféine est discret et plus ostensible celui de l'alcool. Par contre, l'administration de n'importe quel liquide de preuve, même l'eau, est suivie d'une sécrétion immédiate et intense de l'enzyme, ce qui fait récupérer rapidement sa capacité catépsinique à l'estomac.

ALGUNAS OBSERVACIONES CLINICAS SOBRE LA TERRAMICINA INTRAMUSCULAR EN CIRUGIA DE TORAX

J. ALIX ALIX y J. DE LA HOZ FABRA.

Centro de Colapsoterapia. P. N. A.
Director: J. ALIX ALIX.

Muchos de los trabajos publicados en la literatura médica indican que los antibióticos representan en manos del clínico y del cirujano un recurso de gran eficacia para la prevención de las infecciones y de los procesos infecciosos en evolución.

Es importante tener presente que tanto las infecciones de las heridas quirúrgicas como de las lesiones traumáticas son frecuentemente de naturaleza mixta, ocasionadas por bacterias gram-positivas y gram-negativas, pudiendo también estar presentes microorganismos aerobios y anaerobios. Para atacar simultáneamente a esta posible variedad de agentes etiológicos

cos hemos elegido un antibiótico de amplio espectro como la oxitetraciclina, debido a que a pesar de que los enfermos de que se trata se encuentran en un tratamiento con antibióticos como la estreptomycin y la penicilina, en el curso postoperatorio de los mismos observamos complicaciones e infecciones que no respondían a la penicilinoterapia. Por ello, y por la respuesta favorable en la profilaxis postoperatoria obtenida en el tratamiento quirúrgico en un enfermo con tuberculosis pulmonar fibrocásica con oxitetraciclina, decidimos generalizar la administración profiláctica preoperatoria y postoperatoria con dicho antibiótico en este tipo de enfermos y recoger las observaciones clínicas motivo de este trabajo, y con el fin de comprobar que no se trataba de un hecho aislado en este tipo de pacientes y de cirugía torácica.

Por otro lado, ciertos gérmenes latentes en el organismo humano son capaces de desarrollar la infección cuando por la acción de un antibiótico, en este caso la estreptomycin, ha sido destruida la flora bacteriana que se oponía a su proliferación, y es precisamente en la estreptomycinoterapia donde se observan a veces sobreinfecciones estafilocócicas que pueden evitarse asociando a la estreptomycin un antibiótico de amplio espectro.

MATERIAL Y MÉTODO.

La oxitetraciclina para inyección intramuscular nos fué cedida por cortesía de Pfizer, S. C. E., y consistía en un polvo seco, estéril, de color amarillento, en frascos de cristal, de los que cada uno contenía 100 mg. del antibiótico de amplio espectro con 2 por 100 de procaina. Se preparó disolviendo el contenido de un frasco en 2,1 c. c. de agua estéril, obteniéndose de esta forma una concentración final de 50 mg. de oxitetraciclina por c. c. Las inyecciones se hicieron profundas en el músculo glúteo, alternando el lugar de la inyección en cada dosis.

Se ha empleado en el tratamiento y profilaxis del curso postoperatorio de ocho enfermos de cirugía de tórax, seis toracoplastias por tuberculosis pulmonar fibrocásica, otro en el que se hizo una lobectomía por bronquiectasias del lóbulo inferior izquierdo y otro en el que se practicaron punciones repetidas como tratamiento de un neumotórax extrapleurales con empiema.

Unos enfermos han recibido dosis de 250 miligramos de terramicina por vía oral y otros 100 mg. de terramicina intramuscular cada seis horas (TIM). En tres enfermos la administración de terramicina fué mixta, o sea, por vía oral y por vía intramuscular, y en otros dos enfermos se les administró tetraciclina (Tetracycna) por vía oral en grageas de 250 mg. cada seis horas junto con la terramicina intramuscular a la dosis de 100 mg. cada doce horas, sin

Enfermo	Historia clínica número	DOSIS DIARIA EN MILIGRAMOS			Número de días de tratamiento	Respuesta terapéutica
		TTG	TG	TIM		
A. D. A.	2.262	—	1.000	—	7	+++
E. P. P.	2.257	—	1.000	—	21	+++
A. R. N.	2.238	—	1.000	—	9	+++
T. G. G.	2.231	1.000	—	100	18	+++
R. R. J.	2.246	—	—	100	19	++
A. F. D.	2.234	—	—	100	20	+++
V. M. A.	2.065	—	—	400	4	++
V. G. R.	2.238	2.000	2.000	100	18	+++

encontrar diferencias en las respuestas positivas observadas en la comparación de estos dos grupos de enfermos con el otro grupo que sólo fué tratado con terramicina intramuscular.

Caso núm. 1. A. D. A. Historia clínica núm. 2.262. Edad, treinta años. Diagnóstico, tuberculosis pulmonar fibrocaverosa. Tipo de intervención, toracoplastia. Curso postoperatorio: Fiebre alta hasta de 39°, que persiste a pesar de inyectar penicilina. La punción de prueba demuestra la presencia de una contaminación con estafilococo dorado en el lecho de la operación. Se administra terramicina por vía oral, una cápsula cada seis horas durante siete días, cede la fiebre y se continúa con hidrazida y estreptomycin. Al quinto día se hace el segundo tiempo de la toracoplastia y no se observa en el nuevo curso incidencia febril.

Caso núm. 2. E. P. P. Historia clínica núm. 2.257. Edad, veintisiete años. Diagnóstico, bronquiectasias del lóbulo inferior izquierdo. Tipo de intervención, lobectomía. Trece días antes de la intervención, fiebre de tipo séptico, que cede a la terramicina por vía oral (500 miligramos la primera dosis y luego 250 mg. cada seis horas). A los cinco días el enfermo está apirético y se prolonga el tratamiento durante una semana más. Durante nueve días del curso postoperatorio, con reacción febril después de la intervención, se sigue con terramicina y cede lentamente la fiebre, quedando el enfermo apirético al décimo día.

Caso núm. 3. A. R. N. Historia clínica núm. 2.238. Edad, veinticuatro años. Diagnóstico, tuberculosis pulmonar fibrocaverosa. Tipo de intervención, segmentectomía. Anteriormente a la intervención el enfermo está sometido a penicilinoterapia y estreptomycinoterapia, a pesar de lo cual hay reacción febril de 38-40°, que continúa durante cinco días, aunque se persiste en la aplicación de estos antibióticos. Se da terramicina por vía oral (250 mg. cada seis horas) y al cuarto día desciende la fiebre; se continúa cinco días más sólo con terramicina por vía oral, suspendiéndose la penicilina y estreptomycin, no observándose una reacción febril alta al quitar el pulmón.

Caso núm. 4. T. G. G. Historia clínica núm. 2.231. Edad, veintitrés años. Diagnóstico, tuberculosis pulmonar fibrocaverosa. Tipo de intervención, neumonectomía. Curso postoperatorio: La temperatura no remite según el curso normal. Las sucesivas extracciones de seroma demuestran que éste se va haciendo purulento. Enviada una muestra del mismo al laboratorio se aísla un estafilococo dorado, al parecer sensible a la penicilina, pero ésta no hace nada sobre el curso del empiema. Coincidiendo con la aplicación de tripsina para disolver los coágulos y grumos se combina un tratamiento de tetraciclina a la dosis de 250 mg. cada seis horas y 100 miligramos de terramicina por vía intramuscular cada veinticuatro horas. Se obtiene una remisión febril a los cuatro días, normalizándose la temperatura al noveno día. Se suspende la terramicina intramuscular durante cinco días y se hace una nueva punción con una nueva

reacción febril, que cede a la administración de 250 miligramos de tetracyna cada seis horas por vía oral. Este enfermo, durante el curso preoperatorio y postoperatorio hasta que se le administró la terramicina, estuvo sometido a un tratamiento intenso con penicilina, estreptomycin e hidrazida.

Caso núm. 5. R. R. J. Historia clínica núm. 2.246. Edad, veintiséis años. Diagnóstico, tuberculosis pulmonar fibrocaverosa. Tipo de intervención, toracoplastia. Curso postoperatorio: Se extrae abundante seroma de aspecto seroso que deja sedimento purulento. Se aplican localmente 200.000 U. I. de penicilina. Se siguen haciendo extracciones en días alternos, pero aunque no tiene aspecto purulento, tiene gran cantidad de éste y fiebre irregular. Se encuentra un estafilococo dorado en el líquido en escasa proporción. Se comienza un tratamiento con terramicina por vía intramuscular y hasta el quinto día no se observa una remisión febril. La muestra enviada al laboratorio señala la contaminación y aísla un estafilococo dorado hemolítico. Se continúa el tratamiento con terramicina intramuscular y no se observan nuevas incidencias en el curso de otras tres extracciones.

Caso núm. 6. A. F. D. Historia clínica núm. 2.234. Edad, veintinueve años. Diagnóstico, neumotórax extrapleural con empiema. Tipo de intervención, punciones repetidas. En una primera fase de su tratamiento le son realizadas punciones repetidas y tratamiento antibiótico con estreptomycin. Es dado de alta, y a los dos meses continúa con el neumotórax, reproduciéndose el derrame purulento y signos de fistulización, pues expectora pus. Operado del primer tiempo de toracoplastia tiene fiebre hasta de 39°, que cede a la administración de TIM. Se mantiene con una pauta de 100 mg. de TIM cada veinticuatro horas y al hacer el segundo tiempo la reacción febril es menor y a los cinco días el enfermo está completamente apirético.

Caso núm. 7. V. M. A. Historia clínica núm. 2.065. Edad, veintitrés años. Diagnóstico, tuberculosis pulmonar fibrocaverosa. Tipo de intervención, toracoplastia. Curso postoperatorio, bueno. Se retira la sonda a los nueve días. Al día siguiente, 40° de fiebre. Se pone un frasco de 100 mg. de TIM durante cuatro días cada seis horas. El descenso febril se inicia en las primeras veinticuatro horas. A las dos semanas el enfermo está apirético.

Caso núm. 8. J. G. R. Historia clínica núm. 2.238. Edad, cuarenta y cinco años. Diagnóstico, tuberculosis pulmonar fibrocaverosa. Tipo de intervención, segmentectomía. Curso postoperatorio: A los cinco días de la intervención se le da 250 mg. de terramicina por vía oral cada tres horas y tetracyna por vía oral a igual dosis, ya que la temperatura sube en días sucesivos. A pesar de ello, la temperatura no remite de una manera franca, prolongando el tratamiento durante dieciocho días. Ante esta persistencia de la fiebre en el postoperatorio, se piensa que ha tenido un brote postoperatorio, al que debe achacarse el aspecto neumónico del pulmón radiográficamente, fraguándose una nueva cavidad en la lingula, curada ulteriormente con tratamiento específico.

MODO DE ACCIÓN DE LA OXITETRACICLINA.

Según los trabajos de REGNA y de MIURA, NAKAMURA, YOSHIZAWA y MADSUDAIRA, la oxitetraciclina tiene un efecto inhibitorio sobre la síntesis de la proteína celular y una acción inhibitoria sobre el metabolismo del ácido nucleico en la bacteria. Según la demostración de WEINBERG de que la oxitetraciclina disminuía su acción con la adición de sales de hierro, magnesio y manganeso, se ha sugerido que este antibiótico puede combinarse con cationes metálicos divalentes esenciales para la acción enzimática. Según los autores citados, la oxitetraciclina puede inhibir o no la fosforilización.

Por otro lado, BENIGNO y cols. demostraron que la oxitetraciclina disminuía el metabolismo, retardaba el desarrollo, inhibía la división y hacía decrecer el número de microorganismos, aunque sin modificar la asimilación del fósforo.

WELCH ha hecho estudios cuidadosos sobre el desarrollo de resistencia de los micrococos a todos los antibióticos, diciendo que el aumento de microorganismos resistentes ha sido mayor entre las personas hospitalizadas que en las no hospitalizadas y cree que se ha exagerado el aumento de la resistencia debido a los estudios sobre infecciones que se han realizado en los hospitales, que esos resultados pertenecen en su mayor parte a infecciones cruzadas y que el alto índice de microorganismos resistentes no está de acuerdo con la realidad. El autor piensa que esas infecciones parecen deberse tanto a contagio producido por los portadores de micrococos resistentes que forman parte del personal del hospital como a contagio de paciente a paciente.

En contra a lo observado experimentalmente por otros autores, nosotros hemos encontrado una respuesta favorable de la oxitetraciclina en los enfermos, en los cuales el análisis del seroma obtenido en sucesivas extracciones demostró la existencia de un *staphylococcus aureus*, como se puede observar en el curso postoperatorio de los enfermos con historia clínica números 2.262, 2.231 y 2.246. Además, es en curso del tratamiento con estreptomycin—como están todos los enfermos que se citan—donde surgen con más frecuencia sobreinfecciones estafilocócicas y donde la asociación de la estreptomycin con la oxitetraciclina tiene una particular indicación.

CONCLUSIONES.

1.° La respuesta experimental "in vitro" de los antibióticos sobre distintos microorganismos, tanto sea positiva como negativa, no tiene una correspondencia absoluta con la sensibilidad o resistencia de los mismos cuando esta acción se valora en la experimentación clínica.

2.° La sobreinfección estafilocócica se evita mejor en el curso postoperatorio cuando se

asocia a la estreptomycin la oxitetraciclina, ya que enfermos de otros grupos en los cuales no se asoció un antibiótico de amplio espectro a la estreptomycinoterapia las sobreinfecciones en el curso postoperatorio fueron más frecuentes y éste más prolongado.

3.° Las dosis por vía intramuscular de oxitetraciclina no deben ser superiores a 100-300 miligramos en las veinticuatro horas: a) Porque las concentraciones en suero no son sensibles y terapéuticamente superiores a las obtenidas con estas dosis (WAYNE, WADDINGTON, SMART y KIRBY); y b) Porque dosis superiores a éstas pueden producir una incidencia considerablemente mayor de dolor en el lugar de la inyección.

4.° La oxitetraciclina intramuscular está principalmente indicada en los enfermos que muestran resistencia o acusan vómitos, tan frecuentes en el curso postoperatorio de enfermos quirúrgicos.

BIBLIOGRAFIA

- MIURA, Y., NAKAMURA, Y., YOSHIZAWA, Y. y MATSUDAIRA, H. *Antib. & Chemoth.*, 3, 822, 1953.
 REGNA, P. P.—*Tr. New York Acad. Sci.*, 15, 12, 1952.
 WAYNE, S., WADDINGTON, THOMAS, E., SMART y WILLIAM y M. M. KIRBY.—*Antib. & Chemoth.*, 4, 10, 1954.
 WELCH, H.—*Editorial Antib. & Chemoth.*, 3, 561, 1953.
 WEINBERG, E. D.—*Antib. & Chemoth.*, 4, 35, 1954.

SUMMARY

1. The "in vitro" experimental response of different bacteria to antibiotics, be it positive or negative, does not correspond exactly with their sensitivity or resistance when the effect is assessed in clinical experimentation.

2. The staphylococcal superinfection is best prevented in the post-operative period when streptomycin is associated with oxytetracycline, since in patients of other groups in which streptomycin-therapy was not associated with a broad-spectrum antibiotic, superinfections in the post-operative course were more frequent and the post-operative course more prolonged.

3. The dosage of oxytetracycline by intramuscular route should not exceed 100-300 mg. in 24 hours, because: a) Serum levels are not found to be therapeutically superior to those attained with such doses (Wayne, Waddington, Smart and Kirby) and b) Higher doses may result in a remarkably higher incidence of pain at the site of injection.

4. Intramuscular oxytetracycline is mainly indicated in patients exhibiting resistance or suffering from vomiting, which is so frequent in the post-operative course in surgical patients.

ZUSAMMENFASSUNG

1. Es besteht keine absolute Übereinstimmung zwischen experimenteller Ansprechbarkeit

keit der Mikroorganismen durch Antibiotika "in vitro", sei es nun negativ oder positiv, und Empfindlichkeit oder Widerstand bei Bewertung der Wirkung bei klinischen Versuchen.

2. Leichter ist es die durch Staphylokokken hervorgerufene Superinfektion der post-operativen Phase zu vermeiden, wenn man die Streptomyzingabe durch eine Oxytetracyclingabe verstärkt, wie durch Beobachtungen anderer Gruppen bewiesen werden konnte, bei welchen die Streptomyzingabe allein, ohne Zusatz von einem Antibiotikum breiten Spektrums zu einem verlängerten post-operativen Ablauf und häufigeren Superinfektionen führte.

3. Bei intramuskulärer Gabe von Oxytetracyclin darf die Dosis von 100-300 mg. in den 24 Stunden nicht überschritten werden: a) Weil keine höhere Konzentrierung mehr im Serum erreicht wird und auch therapeutisch kein grösserer Erfolg zu erzielen ist (Wayne, Waddington, Smart und Kirby) und b) Weil höhere Dosen als die angegebenen zu einem bedeutend häufigeren Vorkommen von Schmerz im Injektionsgebiet Anlass geben können.

4. Die intramuskuläre Verabreichung von Oxytetracyclin ist hauptsächlich bei Widerstand der Kranken oder Erbrechen während der post-operativen Periode angezeigt, was ja häufig bei chirurgischen Patienten vorkommt.

RÉSUMÉ

1. La réponse expérimentale "in vitro" des antibiotiques sur différents microorganismes, aussi bien si elle est positive ou négative, n'a pas de correspondant avec leur sensibilité ou résistance, lorsque cette action se valorise sur l'expérimentation clinique.

2. La superinfection staphylococcique s'évite mieux dans le cours postopératoire lorsqu'on associe à la streptomycine l'oxytétracycline, puisque des malades d'autres groupes où on n'associa pas à la streptomycine un antibiotique d'ample spectre, les superinfections du cours postopératoire furent plus fréquentes et celui-ci plus long.

3. Les doses par voie intramusculaire d'oxytétracycline ne doivent pas être supérieures à 100-300 mg. pendant les 24 heures: a) Parce que les concentrations en sérum ne sont pas sensibles et thérapeutiquement supérieures à celles que l'on obtient avec ces doses (Wayne, Waddington, Smart et Kirby), et b) Parce que des doses supérieures à celles-là peuvent produire une incidence de douleur considérablement plus grande à l'endroit de l'injection.

L'oxytétracycline i. m. est particulièrement indiquée chez les malades qui montrent résistance ou accusent des vomissements, si fréquents dans le cours postopératoire, de malades chirurgicaux.

LAS LESIONES DEL NERVO OPTICO EN LOS TRAUMAS CRANEOCEREBRALES

Un caso de sección traumática anteroposterior del quiasma óptico asociada a lesión del III par y a diabetes insípida.

J. SÁNCHEZ JUAN.

Neurocirujano.

Oviedo.

De todas las lesiones de los nervios craneales en los traumas craneoencefálicos, las de los pares II y VIII son, con mucho, las más importantes por la facilidad con que dejan secuelas irreparables de gran trascendencia en la capacidad física o laboral del traumatizado.

En las lesiones del VIII par que aparecen en fracturas de la base con fisuras en peñasco, no puede hacerse nada desde el punto de vista neuroquirúrgico para restaurar la audición, y ya DANDY indicaba el mal pronóstico de la sordera traumática, que no había visto regresar eficazmente en ningún caso. No ocurre lo mismo con las lesiones de los nervios ópticos, para las que todas las estadísticas registran un número mayor o menor de regresiones espontáneas y por actuaciones quirúrgicas.

La amaurosis uni o bilateral en una fractura de la fosa anterior de la base craneal puede originarse cuando existen líneas de fractura que atraviesan uno o ambos agujeros ópticos y un fragmento óseo del canal óptico o de sus proximidades contunde, comprime o secciona el nervio óptico, o bien cuando la contusión provoca una hemorragia en las vainas del nervio o un hematoma en la proximidad del canal óptico o un edema traumático del nervio que se estrangula en el canal óptico. Este último mecanismo sería para DIETRICH el más frecuente.

En los traumatizados conscientes desde el primer momento o con pronta recuperación del sensorio, el diagnóstico de la amaurosis es fácil. Pero en un traumatizado inconsciente, con dilatación pupilar paralítica uni o bilateral a la luz, no hay ningún signo seguro de lesión del óptico, salvo un dato radiológico muy demostrativo. El enfermo puede presentar uno de estos dos cuadros: ceguera inmediata al trauma con midriasis paralítica y falta del reflejo a la luz y ausencia del reflejo consensual en las amaurosis unilaterales. Pérdida incompleta de la visión, con reflejos pupilares débiles. En el primer caso, "a priori" es imposible discernir si se trata de una compresión o de una sección del nervio. En algunos casos, al cabo de unos quince días, el fondo del ojo—hasta entonces normal—comienza a mostrar una atrofia papilar primaria, pudiendo entonces afirmarse que se trata de una sección o de una compresión grave del nervio. Otras veces, en cambio, esta atrofia