



Volumen 8, Número 5, Noviembre 2005

## Informes SIIC

### EFECTO DE UNA VACUNA COMBINADA SOBRE TASAS DE COBERTURA Y NUMERO DE DOSIS NECESARIAS

#### *Estudio de estimación en una población de 775 niños*

Alexandria, EE.UU. :

La introducción de una vacuna combinada contra difteria, tétanos y pertussis, el virus de la hepatitis B y el virus de la poliomielitis produciría, en los niños de 2 años, reducción de la cantidad de inyecciones necesarias para su inmunización completa y de los costos de administración, y aumentaría la tasa de cobertura contra dichos agentes.

Fuente científica:

[**Disease Management & Health Outcomes** 13(5):317-326, 2005] – aSNC

Autores

Meyerhoff A, Greenberg D y Jacobs R

Según este estudio de estimación, la administración de la vacuna combinada contra difteria, tétanos y pertussis (DTP), contra el virus de la hepatitis B (VHB) y contra el virus de la poliomielitis (VP) mejora las tasas de cobertura de la inmunización infantil y reduce la cantidad de inyecciones y de visitas al vacunatorio, además de los costos.

Con la creciente lista de vacunas en el calendario de vacunación, se deben administrar cada vez más inyecciones a los niños. En el año 1980, la cobertura total de un niño requería, a los 2 años de edad, de 5 inyecciones, mientras que para el 2003, el número ascendió hasta 16 ó 20. En ese momento, se introdujo en EE.UU. una vacuna combinada contra la DTP, el VHB y el VP; desde la introducción de la vacuna triple viral, ninguna vacuna contó con tanto potencial para reducir el número de inyecciones necesarias para la inmunización como la mencionada. Sin embargo, el grado en que esta vacuna podría reducir las inyecciones o mejorar las tasas de cobertura, no se conoce. Por eso, los autores del presente estudio buscaron estimar los efectos de esta vacuna combinada en las tasas de cobertura y en la cantidad de inyecciones de vacunas, de visitas al vacunatorio y en los costos de vacunación.

Para el análisis se utilizó un modelo a partir de una población de 775 niños nacidos a mediados del año 2001 en EE.UU. que recibían cuidados médicos primarios en 32 centros pediátricos privados. Se observó que, a los 2 años de edad, la administración de la vacuna combinada contra DTP, VHB y VP hubiese incrementado la proporción de niños receptores de 3 o más dosis de cada uno de sus componentes, con respecto a los niños que hubieran recibido cada componente por separado u otras combinaciones diferentes a la analizada. Las coberturas hubiesen sido de 96.4% contra el DTP, de 95.2% contra el VHB y de 96.3% contra el VP, mientras que los respectivos valores sin esta combinación hubiesen sido de 95.6%, 91.7% y 90.7%. Las tasas de cobertura también se hubiesen incrementado para las dosis recomendadas de cada uno de los tres componentes hacia la edad de 18 meses. A los 2 años, el uso de la vacuna combinada también hubiera reducido el número de inyecciones (de 17.3 a 14.6), las visitas al vacunatorio (de 6.8 a 6.6) y los costos de administración (de 240 a 203 dólares) en cada niño vacunado.

Los autores concluyen que la vacuna combinada contra DTP, VHB y VP puede reducir la carga de inyecciones, aumentar la tasa de cobertura y disminuir los costos durante los primeros 2 años de vida. Estas ventajas, sostienen, deben considerarse potenciales, debido a que no todos los niños de EE.UU. recibirán esta vacuna y a que aún debe contarse con estudios empíricos bien diseñados que analicen mejor sus efectos.

## SHOCK SEPTICO INDUCIDO POR MIFEPRISTONA E INFECCION CON CLOSTRIDIUM SORDELLI

### *Revisión bibliográfica del papel de la droga en los abortos médicos*

Providence, EE UU :

En teoría, el mecanismo de acción de la mifepristona favorece el inicio de la infección que conduce al desarrollo del shock séptico e intensifica la acción de múltiples citoquinas inflamatorias, lo cual provoca la crisis séptica letal.

Fuente científica:

[**Annals of Pharmacotherapy** 39(9):1483-1488, Sep 2005] – aSNC

Autores

Miech Ralph

La mifepristona posee una potente actividad de antiglucocorticoide in vivo, la cual se demostró en estudios que investigaban el empleo de análogos de esteroides para el tratamiento paliativo de enfermedades con excesiva producción de glucocorticoides.

Durante el desarrollo de la droga como antiglucocorticoide, se halló que la mifepristona tenía un efecto secundario adicional, una potente acción antiprogesterona, la cual cambió el enfoque de la investigación de la droga para convertirse en una potencial medicación abortiva. Luego de la aprobación de la droga, se han informado algunos casos en EE UU de muertes por shock séptico, en la que está involucrado el *Clostridium sordelli*, en abortos inducidos por mifepristona. Algunos trabajos indicaron que esta droga podría predisponer a la contaminación bacteriana del tejido y producir infección por lo que el autor realiza una revisión bibliográfica para examinar el papel de la mifepristona en los abortos médicos y tratar de relacionar su potente actividad antiglucocorticoide con el desarrollo del shock séptico fulminante debido a infecciones con *C. Sordelli*.

La fisiopatología del shock séptico en presencia de mifepristona y una infección con *C sordelli* es multifacética. La infección puerperal generalmente se acompaña de una intensa hemorragia uterina, caracterizada por la ausencia de los signos clásicos de infección grave en curso (fiebre) y concentración de hemoglobina en descenso. La mifepristona bloquea los receptores de glucocorticoides y progesterona e interfiere en el control de la liberación y funcionamiento de las citoquinas y cortisol. La deficiencia del control fisiológico de la respuesta de cortisol interfiere con la función protectora del sistema de inmunidad innata, lo cual produce la desintegración de los sistemas de defensas del cuerpo necesarias para impedir la diseminación endometrial de la infección con *C sordelli*. Las respuestas anormales de cortisol y citoquinas, debidas a mifepristona acoplada a la liberación de potentes exotoxinas y endotoxinas de *C sordelli* son los principales contribuyentes al rápido desarrollo del shock letal séptico.

En teoría, parece que el mecanismo de acción de la mifepristona favorece el inicio de la infección, que conduce al desarrollo del shock séptico e intensifica la acción de múltiples citoquinas inflamatorias, lo cual provoca la crisis séptica letal. Por lo tanto, los médicos y pacientes deben ser informados de la forma en que la mifepristona causa el comienzo rápido del shock séptico, de manera tal, que ambos grupos puedan detectar los signos de alerta en forma precoz, y así permitir un tratamiento de esta complicación letal.

## **TRATAMIENTO ANTIBIOTICO DE PACIENTES INTERNADOS EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS**

### *Estudio en 108 pacientes*

Melbourne, Australia :

Entre los pacientes internados en una unidad de cuidados intensivos que reciben tratamiento antibiótico empírico inicial de amplio espectro, éste es inadecuado en el 27.3% de los casos de acuerdo con la identificación posterior de la bacteria. A su vez, el tratamiento específico dirigido al germen es inadecuado en el 16.1% de los casos, según los resultados posteriores de sensibilidad.

Fuente científica:

[**Anaesthesia and Intensive Care** 33(5):571-577, Oct 2005] – aSNC

Autores

Buising K, Thursky K, Bak N y colaboradores

La prescripción antibiótica de los pacientes internados en las unidades de cuidados intensivos (UCI) podría mejorar a través de un mejor acceso a la información sobre los patrones infecciosos locales y sobre los resultados de las muestras enviadas a laboratorio para la identificación del germen y su sensibilidad.

Aproximadamente el 20% de los pacientes internados en una UCI presenta (o presentará) una infección, de las cuales, el 50% se asocia con una sepsis grave o con shock. En estos pacientes, frecuentemente se inicia el tratamiento con antibióticos empíricos de amplio espectro, con el objeto de cubrir los organismos multirresistentes presentes en el ámbito de la UCI. En esta decisión se debe considerar que estos antibióticos inevitablemente actúan sobre la flora local, y pueden exacerbar una futura resistencia microbiana intrahospitalaria, especialmente en la UCI. Para evitar estos efectos indeseables, el uso racional de estos antibióticos debe basarse sobre los patrones de sensibilidad esperados de los cultivos de la unidad (es decir, el antibiograma local), con el debido ajuste a la terapia cuando se confirman los resultados microbiológicos. De esta manera, la prescripción adecuada depende del acceso a la información. El objetivo del presente estudio fue describir el uso de antibióticos en una UCI médica y quirúrgica de adultos en una institución de Australia. De esta manera, se buscó identificar las áreas donde los antibióticos prescritos diferían de los que deberían haberse indicado según la información microbiológica disponible.

El diseño del estudio fue de tipo prospectivo. Sobre un total de 524 pacientes internados en la UCI analizada durante un período de 6 meses, 108, con 303 muestras microbiológicas, cumplieron el criterio de inclusión.

El 14.3% de las muestras estériles y el 30.8% de las no estériles se asociaron con una terapia antibiótica inicial inadecuada según la identificación posterior de la bacteria (en total, 27.3%). A su vez, posteriormente a los resultados de sensibilidad, se observaba un tratamiento dirigido inadecuado en el 4.0% de las muestras estériles y en el 21.3% de las muestras no estériles (en total, 16.1%).

Los gérmenes más comúnmente asociados en estos casos fueron *Pseudomonas* spp., *Stenotrophomonas* spp., *Acinetobacter* spp., *Staphylococcus aureus*, *Enterococci* y *Enterobacteriaceae* del grupo III. Se observó que las terapias antibióticas inadecuadas estaban asociadas en forma independiente con la estadía prolongada en la UCI. Luego de los resultados de sensibilidad de las muestras, podían potencialmente establecerse tratamientos antibióticos de menor espectro para el 30% de éstas (26.7% de las muestras estériles y 31.0% de las no estériles).

Los resultados del presente trabajo demuestran la existencia de potenciales problemas en la prescripción de antibióticos en las UCI para ciertas muestras bacterianas. Se producen demoras en la modificación de los tratamientos como respuesta a los resultados de laboratorio, y no siempre se baja el espectro de los antibióticos empleados después de los resultados de la sensibilidad. En esta área, la educación podría mejorar la práctica. Un mejor acceso a la información sobre la epidemiología local de los patógenos y los resultados de laboratorio de las muestras enviadas podría mejorar la selección antibiótica y facilitar la implementación de una estrategia de tratamiento empírico de amplio espectro que cambie cuando las sensibilidades de las muestras específicas son conocidas.

## SIGNIFICACION CLINICA DE LOS AISLAMIENTOS DE ACINETOBACTER EN LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO

### *Análisis de las características microbiológicas y de laboratorio en 54 muestras de cultivos positivos*

Yilan, Taiwan :

La alta proporción de aislamientos de Acinetobacter en líquido cefalorraquídeo sin significación clínica revela la necesidad de identificar los factores de riesgo en forma precisa, para evitar iniciar la terapia antibiótica en pacientes que no la necesitan.

Fuente científica:

[**Scandinavian Journal of Infectious Diseases** 37(9): 669-675, Sep 2005] – aSNC

Autores

Chen HP, Lai CH, Chan YJ y colaboradores

Debido a la alta proporción de aislamientos de Acinetobacter sin significación clínica, es importante reconocer e identificar los factores de riesgo para instalar la terapia antibiótica con rapidez en los pacientes que la necesiten y evitarla en los otros.

Las infecciones causadas por las especies de Acinetobacter han adquirido importancia en los últimos años. Estos microorganismos son cocobacilos Gram negativos aeróbicos, que se hallan diseminados en todos los ambientes naturales y hospitalarios. Si bien en general son de baja virulencia, en la actualidad se acepta que el Acinetobacter puede causar un amplio espectro de infecciones, aumentar la mortalidad y prolongar la permanencia en el hospital. Los focos de infección se encuentran generalmente en las vías respiratorias, torrente sanguíneo y vías urinarias. La meningitis causada por Acinetobacter spp, es una entidad clínica relativamente poco frecuente y en la mayoría de los casos se producen en brotes hospitalarios. Ya que los organismos son prevalentes en la naturaleza y colonizan a los seres humanos como comensales, el aislamiento de este microorganismo de sitios no estériles no tiene necesariamente significación clínica. Si bien el líquido cefalorraquídeo es un sitio estéril en condiciones normales, dada la creciente prevalencia del Acinetobacter en los ambientes hospitalarios, ha aumentado la posibilidad de aislarlo del líquido, ya sea como patógeno o contaminante.

El objetivo del presente trabajo fue identificar las características clínicas, microbiológicas y de laboratorio que permitirían distinguir los aislamientos del Acinetobacter del LCR con significación clínica de aquellos que no la tienen.

Se analizaron registros médicos de 54 pacientes cuyos LCR eran positivos para el organismo y se halló que más del 63% de ellos no tenía significación clínica. El aislamiento del microorganismo en ausencia de enfermedad compatible, se debería considerar como una seudomeningitis cuyas causas pueden ser la contaminación de tubos, pipetas, material de transporte y también la contaminación extrínseca durante la punción lumbar por organismos que colonizan la piel. Los factores asociados con significación clínica para la infección del SNC por Acinetobacter incluyen infección clínica hospitalaria previa a la infección del SNC, uso de antibióticos y procedimientos neuroquirúrgicos invasivos. Los hallazgos de infección en LCR se caracterizaron por pleocitosis importante con predominio de neutrofilia, elevado nivel de proteínas y baja relación de glucosa sérica en el LCR.

El aislamiento múltiple del Acinetobacter de las muestras de LCR representa una prueba de infección activa. La identificación de estos factores a tiempo, permite juzgar con mayor precisión la importancia clínica de un aislamiento del microorganismo del LCR y permite prevenir la iniciación de un tratamiento antibiótico innecesario que puede predisponer posteriormente a infecciones multirresistentes.

## TRATAMIENTO DE LA NEUTROPENIA FEBRIL EN PACIENTES CON CÁNCER

### *Revisión de 40 años de estudios sobre las infecciones*

Winnipeg, Canadá :

Los pacientes con cáncer que presentan neutropenia constituyen una población heterogénea que no tiene el mismo riesgo de morbimortalidad asociado con la infección, por lo que se recomienda adaptar las estrategias de tratamiento a las características individuales.

Fuente científica:

[**Clinical Microbiology and Infection** 11(Supl. 5):24-29, Oct 2005] – aSNC

Autores

Bow EJ

El tratamiento habitual de la neutropenia febril en los pacientes con cáncer incluye la evaluación clínica rápida para identificar los focos clínicos de la infección y el agente patógeno, la administración intravenosa de antibacterianos de amplio espectro y una estrategia para controlar al paciente por complicaciones médicas. Este abordaje se basa, en el reconocimiento de que tales pacientes con infecciones invasivas con bacilos gramnegativos presentan una alta tasa de mortalidad, a menos que se los trate sin demoras. Sin embargo, también se sabe que no todos los pacientes neutropénicos tienen el mismo riesgo para la fiebre e infección y que no todos los episodios de neutropenia febril presentan la misma morbimortalidad. Una mejor comprensión de la patogénesis de la infección en los pacientes neutropénicos ha permitido a los investigadores desarrollar enfoques más racionales para este problema heterogéneo.

Las infecciones informadas en los pacientes neutropénicos febriles se clasifican como fiebres sin explicación, cuando no se identifican un patógeno o foco de infección; con documentación clínica, si solo se reconoce el sitio clínico, y con documentación microbiológica, si se halla patógeno y sitio de infección. El empleo de quimioprofilaxis antibacteriana basada en las fluoroquinolonas ha reducido el riesgo de la infección con gramnegativos. El refinamiento en el tratamiento empírico con antibióticos permitido disminuir la mortalidad relacionada con la infección a menos del 10%.

Los pacientes con cáncer que presentan neutropenia constituyen una población heterogénea con riesgo de complicaciones, que con frecuencia requieren hospitalización prolongada. Tales complicaciones incluyen inestabilidad hemodinámica e hipotensión; náuseas, vómitos y diarrea; estado mental alterado y delirio, hemorragias y cambios en la función renal. Se pueden identificar tales factores presentes en el comienzo del episodio neutropénico, para asignar al paciente una mayor o menor probabilidad de riesgo. Estos abordajes se emplean para seleccionar la terapia antibacteriana apropiada en estos pacientes. Las indicaciones principales para la modificación de la terapia empírica incluyen la progresión de los signos y síntomas de la infección, la resistencia del patógeno al régimen inicial y la toxicidad relacionada con el esquema de medicación. La modificación prematura del régimen empírico agrega potencial toxicidad y costo al plan de tratamiento.

En consecuencia, las estrategias de profilaxis antibacteriana efectivas deberían reducir la incidencia de episodios febriles, la prevalencia de infecciones, la mortalidad. Los ensayos clínicos han demostrado que la profilaxis antibacteriana con fluoroquinolonas reduce el riesgo de infecciones con gram negativos y positivos, si bien esta terapia no elimina la fiebre o la necesidad de tratamiento empírico antibacteriano, ni reduce la mortalidad relacionada con los episodios.

## **TRASPLANTES PULMONARES DE DONANTES CON ANTICUERPOS CONTRA EL CORE DEL VHB O CONTRA EL VHC**

### *Estudio en 456 pacientes*

Durham, EE.UU. :

En los pacientes receptores de trasplante de pulmón previamente inmunizados contra el virus de la hepatitis B, el uso de injertos provenientes de donantes sin antígeno de superficie pero con anticuerpos contra el core de este virus, parece ser seguro y efectivo. Sin embargo, no se recomienda el uso de injertos de donantes con anticuerpos contra el virus de la hepatitis C.

Fuente científica:

[**Transplantation** 80(3):320-325, Ago 2005] – aSNC

Autores

Hartwig M, Patel V, Palmer S y colaboradores

En los pacientes receptores de un trasplante pulmonar, el riesgo de transmisión viral con el uso de aloinjertos de donantes con anticuerpos contra el virus de la hepatitis C (VHC), parece ser alto. Sin embargo, el uso de aloinjertos de donantes con anticuerpos contra el core del virus de la hepatitis B (VHB) en receptores con antecedente de vacunación previa contra el VHB parece ser una estrategia segura y efectiva que permite ampliar la disponibilidad de órganos.

A pesar que el trasplante de pulmón se ha convertido en una terapia efectiva para los pacientes con enfermedad pulmonar terminal, existe una disparidad entre el número de personas en las listas de espera y la cantidad de aloinjertos pulmonares disponibles. Se han producido campañas activas de educación pública, pero, aún así, el número de donantes no ha aumentado en los últimos 5 años. Un método para lograr el aumento de la cantidad de donantes es el análisis de las características infecciosas de éstos. Por ejemplo, en el trasplante de órganos sólidos, se han examinado patrones serológicos virales con el propósito de determinar si el trasplante de ciertos órganos resulta adecuado. La mayoría de las series sugiere que existe un significativo riesgo de transmisión viral en los receptores de injertos hepáticos de donantes negativos al antígeno de superficie del VHB pero con anticuerpos contra el core de dicho virus. Sin embargo, no existen datos comparables referidos al trasplante de órganos torácicos. Por su parte, el VHC también es un organismo hepatotrófico, pero con una historia natural diferente del VHB y contra el cual no existe un protocolo de inmunización disponible. Varios estudios han indicado que el uso de injertos de donantes hepáticos con anticuerpos contra el VHC en receptores que también presentan estos anticuerpos puede representar una estrategia de aumento del número de donantes disponibles. Sin embargo, el uso de riñones de donantes con anticuerpos contra este virus en receptores no sensibilizados a éste muestra altas tasas de transmisión de la enfermedad. Al igual que con el VHB, existen pocos estudios acerca del trasplante de órganos torácicos dirigidos a la transmisión del VHC. En el presente trabajo, sus autores evaluaron en forma retrospectiva los efectos del uso de aloinjertos pulmonares de donantes con anticuerpos contra el VHC o contra el antígeno del core del VHB.

El período analizado fue 1992-2003. En la institución de los autores, se realizaron durante éste, 456 trasplantes pulmonares. Antes de la intervención, todos los pacientes fueron vacunados contra el VHB, y demostraron serologías negativas contra este agente y contra el VHC. Un total de 29 pacientes recibieron injertos de donantes con anticuerpos contra el antígeno del core del VHB, con un seguimiento posterior al trasplante de 24.5 meses. Tres pacientes críticamente enfermos recibieron injertos de donantes con anticuerpos contra el VHC, y fueron seguidos durante un período de 21.5 meses. La supervivencia luego de 1 año del primer grupo fue de 83%, mientras que la correspondiente a los receptores de órganos sin los anticuerpos contra el VHB fue de 82%. Ningún paciente del grupo mencionado presentó una enfermedad hepática debido a una hepatitis viral, y, al momento actual, todos los pacientes sobrevivientes (n=21) no presentan anticuerpos contra el core del VHB ni ADN de este agente. Por su parte, los pacientes que recibieron órganos con anticuerpos contra el VHC demostraron la presencia de ARN de dicho virus; un paciente falleció debido a una insuficiencia hepática a los 22 meses.

Los autores concluyen que los resultados de su investigación con respecto al uso de pulmones de donantes con anticuerpos contra el VHC en receptores sin antecedente de infección por este virus, no apoyan la implementación rutinaria de esta práctica. Sin embargo, sostienen, el uso de los

órganos con estas características podría justificarse en algunos receptores previamente expuestos a este agente, en circunstancias extraordinarias. Por su parte, el estudio también demuestra la eficacia y la seguridad del uso de injertos pulmonares de donantes con anticuerpos contra el core del VHB y sin antígeno de superficie en receptores previamente inmunizados contra este virus. Este hallazgo representa un efectivo método de aumento de la cantidad de donantes y de prolongación de la vida de una mayor cantidad de pacientes.

---

## CARACTERÍSTICAS DE LA RESISTENCIA ANTIBIOTICA EN LA NEISSERIA GONORRHOEAE

### *Análisis de la magnitud actual del problema y de las medidas que deberían adoptarse*

Sydney, Australia :

En el mundo, la incidencia de infección gonocócica es creciente, y al mismo tiempo aparecen cepas con resistencia a los antibióticos usuales. Una estrategia capaz de controlar esta enfermedad debería incluir adecuada prevención, diagnóstico correcto, y el acceso a tratamientos efectivos con agentes de buena calidad apropiadamente prescritos.

Fuente científica:

[**Clinical Infectious Diseases** 41(Supl. 4):263-268, Ago 2005] – aSNC

Autores

Tapsall J

Sólo podrá alcanzarse reducción sostenida de la prevalencia de enfermedad gonocócica a través de la combinación del mejoramiento de la prevención y el diagnóstico y la implementación de tratamientos efectivos.

La enfermedad gonocócica es diagnosticada con la demostración de la presencia de *Neisseria gonorrhoeae* en muestras clínicas. El gonococo es un organismo únicamente presente en humanos y altamente adaptado a su nicho ecológico. La mayoría de las veces, infecta superficies mucosas, y, por transmisión sexual, provoca uretritis en los hombres y endocervicitis en las mujeres. Además, puede causar infecciones anorrectales y faríngeas en ambos sexos, y, en los neonatos, una infección oftalmológica durante el pasaje por el canal de parto. Las infecciones endocervicales, anorrectales y faríngeas son comúnmente asintomáticas, por lo cual, ante la demora en el diagnóstico, se establece un reservorio de infección y transmisión del agente. Las complicaciones afectan particularmente a las mujeres, su fertilidad y sus hijos recién nacidos, e incluyen la amplificación de la transmisión del HIV en ambos sexos. Así, las tasas de transmisión de este último en aquellas personas con gonorrea pueden ser hasta 5 veces superior a quienes no presentan la segunda.

Los datos históricos de la OMS muestran la existencia de la resistencia antimicrobiana del gonococo como un problema continuo y creciente. Se ha demostrado, en varios países, una pérdida de la utilidad de la penicilina y las quinolonas. En otros, como China, se ha demostrado la existencia del gonococo multirresistente. El control de la gonorrea es una de las tareas importantes de la Salud Pública, y requiere un enfoque integrado donde la provisión de un tratamiento temprano y efectivo sea el componente principal. Una de las consecuencias de la aparición de resistencia antimicrobiana del gonococo ha sido la pérdida progresiva de tratamientos efectivos y baratos, y la necesidad de implementación de terapias más caras (por ejemplo, inyección de cefalosporinas). En muchas situaciones donde la resistencia gonocócica representa un problema de magnitud importante, el costo de los agentes necesarios determina que su provisión no sea segura. De esta manera, se continúan administrando tratamientos inapropiados o inadecuados, con resultados desfavorables. La importancia de los viajes internacionales como medio de expansión de la resistencia antimicrobiana se ilustra a través de los datos de la cepa de *Neisseria gonorrhoeae* productora de penicilinas y de aquella resistente a la quinolona. Las personas infectadas en una parte del mundo frecuentemente expanden la infección en otra; si se emplea un tratamiento inefectivo, no sólo el paciente individual no se curará sino que, además, la cepa resistente continuará expandiéndose. Por eso, es importante conocer dónde el paciente ha adquirido la infección y conocer los patrones globales y locales de resistencia antimicrobiana gonocócica. El control de la resistencia antimicrobiana del gonococo se basa principalmente en el control de la

enfermedad propiamente dicha. Otros factores relevantes son aquellos aplicables al control de la resistencia de otros organismos y enfermedades. La resistencia raramente aparece en contextos con un marco regulatorio establecido que controla la evaluación y aprobación de las drogas, el acceso sólo a los agentes prescritos, la seguridad de los sistemas de provisión y la existencia de sistemas de laboratorio con buenos estándares diagnósticos. Por el contrario, la resistencia gonocócica suele aparecer, y extenderse más rápidamente, en situaciones donde los antibióticos se encuentran disponibles fácilmente, la calidad de la droga es sospechosa y la adhesión a los regímenes de tratamiento estándar es baja.

Todos los factores arriba mencionados deben ser continuamente considerados para la contención de la resistencia antimicrobiana gonocócica. Es decir, como parte de un programa exhaustivo de control de la enfermedad, se debe incluir el acceso a antibióticos confiables.

---

## **LA TINCIÓN FLUOROCROMICA PARA EL DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR ASOCIADA CON HIV**

### *Análisis comparativo en 200 muestras provenientes de 200 pacientes con tuberculosis pulmonar*

Andhra Pradesh, India :

La tinción fluorocrómica es más eficiente que la de Ziehl-Neelsen para detectar casos asociados con coinfección por HIV, especialmente en las muestras paucibacilares.

Fuente científica:

[**Indian Journal of Medical Microbiology** 23(3):179-185, Jul, 2005] – aSNC

Autores

Prasanthi K y Kumari AR

La tuberculosis fue declarada como una epidemia global por la OMS, en el mundo mueren 3.2 millones de personas por año y se estima que 14 millones de personas se infectan por año. La aparición del HIV tuvo un impacto importante sobre la tuberculosis, ya que ataca a los mecanismos del sistema inmune comprometidos en la protección contra la tuberculosis. En los estadios tempranos de la infección con HIV, la tuberculosis pulmonar se presenta generalmente como infiltrados en el lóbulo superior y cavitación con alta carga de bacilos en el esputo, mientras que en los estadios avanzados la infección adquiere una estructura con infiltrados difusos e intersticiales, con poca o sin cavitación, lo que produce un esputo con escasos bacilos. La detección de casos positivos en los frotis es la prioridad fundamental para los programas de control de tuberculosis, debido a que estos casos son infecciosos y contribuyen a la transmisión de la enfermedad. Si bien los frotis positivos se correlacionan bien con la infectividad, gran parte de la transmisión se produce con bajos niveles de bacilos en esputo, muy frecuentes en los pacientes HIV positivos. El bacilo se detecta en esputo mediante la coloración de Ziehl-Neelsen (ZN) y la fluorocrómica (FC). La ZN se emplea en todo el mundo y todavía es el método de referencia, permite detectar bacilos en el orden de 10<sup>5</sup>/ml mientras que una técnica de coloración más sensible como la FC detecta en el orden de 10<sup>4</sup> /ml de esputo. Esta última se considera un método más confiable debido a que el colorante se une en forma más intensa al bacilo.

En el estudio se analizaron 200 muestras de tuberculosis pulmonares con los dos métodos de coloración. Se observó que 38 esputos negativos con ZN fueron positivos con FC, lo que demuestra que esta coloración es un mejor método para detectar el bacilo. También se halló que 15.5 % de los pacientes eran seropositivos para HIV y presentaban esputos paucibacilares. En tales casos la positividad de los esputos disminuye y aumentan los frotis negativos. Para el caso de los pacientes HIV positivos, la tinción FC es 16% más sensible que la ZN para detectar tuberculosis pulmonar. La tinción FC es más eficiente que ZN para detectar tuberculosis pulmonar paucibacilar en casos de coinfección con HIV. Si bien la microscopía fluorescente es cara, es apropiada para establecimientos con una gran cantidad de trabajo y en los que se requiere la detección rápida como rutina.