



G Micobacteriología

G1 Prevalencia de resistencia a la rifampicina en cepas de *Mycobacterium tuberculosis* aislados de pacientes con tuberculosis activa en hospitales de tercer nivel en Bogotá, mediante técnica de microbiología.

Salcedo, P,¹ Arango, A,¹ Vélez, S,² Villegas, S,² Gómez, J,²
¹Fundación Cardio Infantil, ²Universidad de la Sabana
E-mail: aarangod@sky.net.co

Objetivo: ante el aumento de cepas resistentes de *M. tuberculosis*, en pacientes de hospitales de III nivel de la ciudad de Bogotá, proponemos un método microbiológico no costoso, sencillo, aplicable en nuestro medio y confiable. **Materiales y Métodos:** en 68 cepas de *M. tuberculosis*, susceptibilidad a rifampicina en cajas x 5 ml Middlebrook 7H11 BBL® con OADC, con sensibilizador BBL® 5µg de rifampicina. Se inoculó caja control sin antibiótico. Con antibiótico, 0.1 ml de inóculo (0.5 MacFarland). Una tercera caja con 0.1 ml de dilución 1:10 del inóculo bacteriano. Control con *M. tuberculosis* ATCC 700457 sensible y resistente *M. tuberculosis* ATCC 35838. Leyendo a siete y 21 días de incubación 37°C atmósfera de CO₂ (Bolsa GENbag Biomerieux®). Fueron resistentes las muestras con más del 1% de UFC sobrevivientes. Factores de riesgo fueron computarizados y estadísticamente analizados para un valor de significancia p<0,05. **Resultados:** resistencia global de 31,9%, el 81,8% tuberculosis pulmonar de lavado bronco alveolar (50%) y esputo (31,8%). El motivo de consulta, tos 31,8%, disnea 27,3%. Porcentajes factores de riesgo: tuberculosis pulmonar cavernosa 29,2%, enfermedad pulmonar previa 37,5%, serología VIH + 12,1%, otro tipo inmunosupresión 42,2%, fumadores 36,9%, desnutrición proteicoalcalórica 42,4%. En pacientes con cepas resistentes, estos factores de riesgo fueron: tuberculosis pulmonar con cavernas en el 23%, enfermedad pulmonar previa en el 38,9%, VIH + en el 5%, inmunosupresión en el 55%, desnutrición en el 45%, fumadores 36,8%, tratamiento antituberculoso previo 20%. Los valores de p fueron > 0.5 no tuvieron significancia estadística. **Conclusiones:** hoy no se realizan en nuestras instituciones antibiogramas rutinarios para Tuberculosis; es necesario implementar técnicas de microbiología no onerosas, no costosas y altamente confiables. Proponemos la Rifampicina como marcador de multirresistencia, ya que otros autores afirman que el 90% de las cepas de *M. tuberculosis* resistentes a la Rifampicina presentan resistencia a la Isoniacida.

G2 Tuberculosis extrapulmonar en una población VIH negativa.

Luján-Piedrahíta M.^{1,2}, Tobón A.^{2,3}, Paniagua L.^{1,2}, Henao, M.^{1,2}, Robledo J.², Anaya JM.²
¹Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, ²Corporación para Investigaciones Biológicas, Medellín, ³Hospital La María, Medellín

Objetivo: evaluar la presentación clínica de la tuberculosis (TB) extrapulmonar en un grupo de pacientes VIH negativos. **Materiales y Métodos:** previa creación de un registro de historia clínica, se revisaron aquellas de pacientes con diagnóstico de TB-VIH negativos, durante el periodo de enero de 2000 a marzo de 2002, atendidos en un mismo centro asistencial de tercer nivel. Los pacientes con TB extrapulmonar fueron comparados con aquellos con TB pulmonar. **Resultados:** se incluyeron 145 casos, 46 (32%) de TB extra-pulmonar: 31 (67%) pleural, 6 (13%) ganglionar, 4 (9%) laríngea, 2 (4%) peritoneal, 1 (2%) miliar, 1 (2%) ósea y 1 (2%) cutánea. Los pacientes con TB extrapulmonar fueron más jóvenes 33 ± 17 vs. 44 ± 17 años, p=0.01). No hubo diferencia en cuanto al sexo, antecedentes médicos (enfermedad pulmonar, sistémica, drogadicción), personales o familiares de TB, o área de procedencia (rural o urbana). Antecedente de inmunosupresión se presentó en 21 casos de TB pulmonar y en 3 casos de TB extrapulmonar; la diabetes la más frecuente (14% vs 2%, p=0.03). **Conclusiones:** al comparar con la literatura, se observó un mayor porcentaje de TB extrapulmonar y una disminución en la frecuencia de TB ganglionar, genitourinaria y del sistema nervioso. La TB extrapulmonar en población VIH negativa es frecuente, se observa en personas jóvenes y no se asocia con característica clínica particular.

G3 Citoquinas Th1/Th2 en pacientes con meningitis tuberculosa.

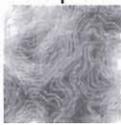
Gómez, D,¹ Pino, P,¹ Volcy, M,² Franco, A,² Restrepo, B,¹ Anaya, JM,¹ Robledo, J,¹
¹Corporación para Investigaciones Biológicas, ²Universidad de Antioquia
E-mail: janaya@cib.org.co

Objetivo: examinar simultáneamente en suero y líquido cefalorraquídeo (LCR) la relación entre los niveles de citoquinas Th1-Th2, en pacientes con meningitis tuberculosa (MT) previo inicio de tratamiento. **Materiales y Métodos:** los niveles de factor de necrosis tumoral (TNF)-α, interferón (IFN)-gamma, interleuquina (IL)-12p70, IL-10, IL-4, Ig G y albúmina fueron determinados mediante inmunoensayo. **Resultados:** se incluyeron 14 pacientes con diagnóstico confirmado de MT y nueve controles sanos. Los pacientes presentaron niveles aumentados de IL-10 e IFN (p<0.03) en LCR mientras que en suero no se observaron diferencias significativas. Al comparar los niveles de citoquinas en LCR y suero de cada paciente, se observó que IL-10 e IFN en LCR eran significativamente mayores que en suero (p<0.001). Adicionalmente, se observó en LCR de pacientes una correlación positiva entre el índice de Ig G y el de IL-10 (r = 0.93, p = 0.003) e IFN (r = 0.86, p = 0.01). No se observó asociación entre niveles de citoquinas, pleocitosis y otros parámetros clínicos incluyendo sobrevida de los pacientes. **Conclusiones:** estos resultados indican una mutua participación de citoquinas Th1 y Th2 en MT, la producción significativa en sistema nervioso central de IL-10 e IFN-gamma en estos pacientes, y su relación con la síntesis de anticuerpos.

G4 Viraje de la prueba de tuberculina PPD en estudiantes de VIII semestre de medicina.

Acosta Guio, J, Parra Garnica, E, Rivera Machado, R
Universidad El Bosque
E-mail: joacaquiu@yahoo.com

Objetivo: determinar el viraje positivo de la prueba de tuberculina PPD en una cohorte de estudiantes de medicina. **Materiales y Métodos:** se realizó un estudio descriptivo, de seguimiento de una cohorte, se aplicaron las pruebas PPD tuberculina en tres oportunidades, la primera antes de iniciar las prácticas clínicas, la segunda ocho días después para analizar el fenómeno Booster y la tercera 10 meses después de la prueba inicial a 50 estudiantes de medicina. Fueron incluidos los 50 estudiantes seleccionados por medio de un muestreo no probabilístico. Se evaluó además el riesgo en las instituciones hospitalarias de práctica clínica teniendo en cuenta parámetros como el aislamiento de los pacientes, adecuación de los cuartos (ventilación, iluminación), protección del personal de salud y el total de pacientes sintomáticos respiratorios y baciloscopias positivas en cada uno de los centros de práctica clínica. **Resultados:** el 88% de la población total tuvo un rango de lectura menor a cinco milímetros en la primera prueba y el 12% restante tuvieron una prueba considerada como positiva ( 5mm). En la segunda aplicación se encontraron lecturas mayores a 5 mm en el 13.8% (6 personas), y la población restante continuo con valores inferiores a cinco milímetros. En la última prueba luego de 10 meses de exposición al área clínica se encontró que cuatro participantes (8%) tuvieron viraje en sus pruebas de tuberculina. **Conclusiones:** de los individuos evaluados el 8% positizaron su lectura después de la exposición continua al medio clínico. Se encontró que los participantes que viraron su lectura realizaron sus prácticas clínicas en instituciones consideradas de alto riesgo por el número de pacientes que se atienden con tuberculosis como lo son el hospital Santa Clara y el Hospital Simón Bolívar, en Bogotá.



- G5 Utilidad y necesidad de la tuberculina en nuestro medio.**
José Cadena¹, Lina González Arroyave¹, Susana Vélez Castrillón¹, Rosa Hinojosa², Luciano Vélez¹, Jaime Robledo¹, Juan Manuel Anaya^{1,2}
¹Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB),
²Universidad Pontificia Bolivariana (UPB)
E-mail: jcadena@cib.org.co

Objetivos: examinar la asociación entre la positividad de la tuberculina (PPD) por el método de Mantoux y el antecedente de contacto con tuberculosis (TB) por interrogatorio. **Materiales y métodos:** se incluyeron 304 individuos consecutivos, mayores de edad, entre un grupo de la tercera edad (n=161), una IPS (n=54), una campaña de donación de sangre en un almacén (n=33) y una facultad de medicina (n=56). Se excluyeron pacientes tomando agentes inmunosupresores y personas con antecedente de TB o riesgo de VIH. Se aplicaron 5 U de PPD subdérmica, leídas a las 72 horas. Se definió la tuberculina positiva = 10 mm de induración. Los pacientes fueron divididos en tres grupos: de 18–39 años (grupo 1), 40–59 (grupo 2) y = 60 (grupo 3). **Resultados:** en el estudio participaron 67 hombres y 237 mujeres. 133 personas pertenecían al grupo 1; 42 de ellos refirieron contacto con TB, de los cuales 16 eran PPD(+), y 91 sin contacto con 38 PPD(+) (p=0.71). En el grupo 2 hubo 101 individuos, 13 de ellos refirieron contacto con 9 PPD(+), 88 sin contacto con 39 PPD(+) (p=0.14). De los 70 individuos del grupo 3, 9 relataron contacto, con tres PPD(+), y 61 no tuvieron contacto con 23 PPD(+) (p=1). El porcentaje total de PPD (+) fue 42.1%. No hubo diferencias en PPD(+) entre los grupos ni tampoco correlación entre diámetro de PPD y edad (r=0.04, p=0.4). **Conclusiones:** la tasa de PPD (+) fue muy alta. La historia epidemiológica no reemplaza la aplicación de tuberculina. El resultado de esta es independiente de la edad. Múltiples factores hacen que la utilidad de la historia clínica sea limitada en nuestro medio.

- G6 Asociación opuesta del polimorfismo del TNF-308 en Tuberculosis y Enfermedades Autoinmunes.**
Luis Gómez^{1,2}, Paula A. Correa¹, Diana Gómez¹, Angela Tobón^{1,3}, José Cadena¹, Jaime Robledo¹, Juan Manuel Anaya¹
¹Corporación para Investigaciones Biológicas, Medellín,
²Universidad de Caldas, Manizales, ³Hospital La María, Medellín

Objetivos: el factor de necrosis tumoral (TNF) alfa participa en enfermedades infecciosas y autoinmunes. Su síntesis es controlada genéticamente. En este estudio examinamos la influencia del polimorfismo de los genes TAP1, TAP2 y TNF-alfa en pacientes con tuberculosis (TB)-VIH negativos y con enfermedades autoinmunes. **Materiales y Métodos:** se incluyeron 111 pacientes con TB. 343 pacientes con enfermedades autoinmunes [artritis reumatoidea (AR)=162, lupus eritematoso sistémico (LES)=117, y síndrome de Sjögren (SS)= 64], y 207 controles sanos apareados por etnia, edad y sexo. El polimorfismo de los genes TAP se evaluó mediante la técnica de PCR-ARMS y el de la posición -308 del TNF alfa por PCR-RFLP. Se analizaron las frecuencias alélicas, génicas y haplotípicas, así como el desequilibrio de ligamiento (DL) y de Hardy-Weimberg (H-W). **Resultados:** pacientes-TB y controles estuvieron en equilibrio de H-W para todos los loci, sin DL en los pacientes. TAP1*0201 fue mayor en TB que en controles (7.2% vs 3.1%, OR:2.4, IC95%:1.13-5.07, p=0.02, pc=0.08). TNF1 se asoció con TB (OR:1.8, IC95%: 1.01-3.04, p=0.04) y TNF2 con AR, LES y SS (OR>1.5, p<0.01). El genotipo GA en TNF se asoció con AR, LES y SS (OR>1.6, p<0.03). El genotipo GG fue protector para autoinmunidad (OR: 0.4, IC95%: 0.3-0.58, p< 0.0001), y el GA lo fue para TB (OR=0.5, IC95%: 0.28-0.94, p=0.04). El genotipo GG se asoció con TB (OR:2, IC95%:1.1-3.43, p=0.04). **Conclusiones:** TNF1 es un alelo de susceptibilidad para TB y TNF2 lo es para enfermedad autoinmune. Se sugiere una ventaja de la heterocigosis frente a la infección por *M. tuberculosis*. La asociación entre TAP1 y TB es débil.

H. Zoonosis

- H1 Seroprevalencia de leptospirosis porcina en el departamento de Córdoba: impacto económico y riesgo para la salud pública.**
Ríos Rincón, R, Almenteros, C, Arrieta Bernate, G, Mattar Velilla, S
U de Córdoba

Objetivo: determinar la seroprevalencia de *Leptospira* en una población porcina y su impacto económico en el departamento de Córdoba. **Materiales y Métodos:** se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo prospectivo. Se estudiaron un total de 600 animales distribuidos en los municipios de Montería (n=120), Cereté (n=120), Cotorra (n=120), Ciénaga de Oro (n=120) San Pelayo (n=120). Para la detección de anticuerpos contra *Leptospira* se utilizó la prueba de microaglutinación con antígenos para *L. pomona*, *L. canicola*, *L. bratislava*, *L. icterohaemorrhagiae*, y *L. grippityphosa*. Las diluciones obtenidas alcanzaron un rango entre 1:50 - 1:6400. Se consideraron positivos los sueros que mostraron títulos (1:100). **Resultados:** de un total de 600 animales 254 (43%) presentaron reacción positiva a *Leptospira*. Cotorra presentó la prevalencia más alta (54%) seguido por Ciénaga de Oro (53%), San Pelayo (38%), Cereté (36%) y Montería (32%). Se encontraron los serotipos *L. pomona* (34%), *L. canicola* (4%), *L. bratislava* (2%), *L. grippityphosa* (2%), *L. icterohaemorrhagiae* (1%). El resultado contrasta significativamente con otros estudios realizados en el país, siendo en el departamento de Córdoba más alta. La presencia de *Leptospira* en los 600 animales estudiados el 48% mostró infertilidad y anestro, la frecuencia de parto disminuyó a la mitad y se observó una mortalidad del 25%, y el número de lechones por parto descendió a la mitad. **Conclusiones:** Los resultados obtenidos demuestran una dramática seroprevalencia de leptospirosis porcina, que además de tener un fuerte impacto económico en el sector porcícola, hace pensar que esta zoonosis es un riesgo potencial para la salud pública humana del departamento de Córdoba.

- H2 Informe Preliminar de Seroprevalencia de Leptospirosis Humana en el departamento de Córdoba y Sucre.**
Babilonia, D., Álvarez, L., Najera, S., Córdoba Villera, P., Mattar S.
Universidad de Córdoba

Objetivo: determinar la seroprevalencia de leptospirosis humana en dos municipios de Córdoba y Sucre. **Materiales y Métodos:** se realizó un estudio descriptivo prospectivo en el cual se analizaron 45 sueros de trabajadores de carnicerías de Montería (Córdoba), y 46 trabajadores de arroceras de San Marcos (Sucre). Se obtuvo el consentimiento para participar en el estudio por parte de los trabajadores y se recolectó mediante encuestas datos clínicos y epidemiológicos de importancia. Para la detección de anticuerpos anti-*Leptospira* se utilizó el Kit de ELISA PANBIO *Leptospira* IgM. (PANBIO Inc, Columbia, MD, USA). **Resultados:** se encontraron 10 sueros positivos para anticuerpos anti-*Leptospira* IgM; cinco en Montería y cinco en San Marcos lo que representa una tasa del 11%. Este trabajo es importante ya que aporta datos que pueden ayudar a controlar los factores de riesgo de la infección e implementar medidas de prevención y control de la enfermedad. **Conclusiones:** la tasa de infección del 11% es elevada en una muestra preliminar de apenas 91 sueros, lo que presume que existe una alta circulación de cepas de *Leptospira* en Córdoba y Sucre.