

Transmisión intercelular de la tuberculosis – Radiocápsula RCP/CPR ^[1]

Enviado el 29 mayo 2009 - 11:06am

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



Ciencia Puerto Rico y Radio Casa Pueblo te informan sobre la tuberculosis. De acuerdo al Instituto Nacional de Salud (NIH), la tuberculosis es una infección bacteriana altamente contagiosa que compromete principalmente los pulmones, pero puede propagarse a otros órganos. La tuberculosis se adquiere por la inhalación de gotitas de agua provenientes de la tos o el estornudo de una persona infectada. Algunos síntomas de la tuberculosis incluyen tos, expectoración con sangre, sudoración excesiva, fatiga, fiebre y pérdida involuntaria de peso. Una investigación realizada por científicos en la Universidad de Ginebra en Suiza y la Universidad Cornell en New York, demostró el mecanismo por el cual las micobacterias *M. marinum* y *M. tuberculosis*, causantes de la conocida enfermedad tuberculosis, se mueven de una célula a otra sin causar la ruptura de las mismas y sin ser afectadas por antibióticos. En los experimentos realizados se utilizó un organismo fácilmente infectado por estas bacterias, la ameba *Dictyostelium* y se detectó que la ausencia del gen *RacH* en este organismo causaba una interferencia con la diseminación de célula a célula de la bacteria *M. marinum*. Para estudiar la importancia del gen *RacH* en este mecanismo de diseminación, se diseñaron genéticamente *Dictyostelium* sin el gen *RacH* y estos se incubaron con la bacteria *M. marinum*. Luego, se compararon con *Dictyostelium* que sí poseían el gen *RacH* incubados con la misma bacteria. Los científicos observaron que la proporción de organismos infectados era mayor en los que poseían el gen *RacH* que en los que no. Estos investigadores se fijaron que las bacterias en los

Dictyostelium con RaCH escapaban por una estructura protuberante en la membrana celular, que luego que salía la bacteria, se desintegraba y la célula volvía a cerrarse. Ellos llamaron esta estructura el ejectosoma. De estos estudios los investigadores concluyeron que el gen RaCH produce elementos importantes en este mecanismo de escape y las bacterias causantes de la tuberculosis aprovechan la presencia de este gen en el huésped para formar los ejectosomas y escapar sin causar el rompimiento de la célula del huésped, ya que esto puede ser fatal para ellas mismas. Estos estudios son muy importantes para para conocer el modo de infección de estas bacterias y para mejorar el diseño de vacunas en contra de la tuberculosis. Para más información, visítanos: www.cienciapr.org [2]. Para Ciencia Puerto Rico y Casa Pueblo les informo, Kritza Bermudez, estudiante subgraduada de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Referencia: Hagedorn, M., Rohde, K.H., Russell, D.G., Soldati, T. (2009) Infection by tubercular mycobacteria is spread by nonlytic ejection from their amoeba hosts. Science. 323, 1729-1733.

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/external-news/transmision-intercelular-de-la-tuberculosis-radiocapsula-rcpcpr?language=en>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/transmision-intercelular-de-la-tuberculosis-radiocapsula-rcpcpr?language=en> [2] <http://www.cienciapr.org>