

JULIUS SCHACHTER Y AZITROMICINA CONTRA EL TRACOMA



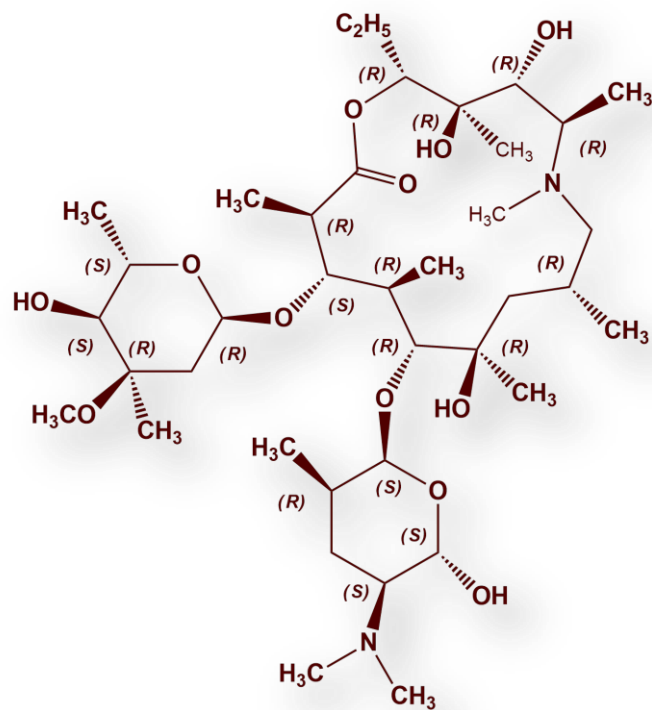
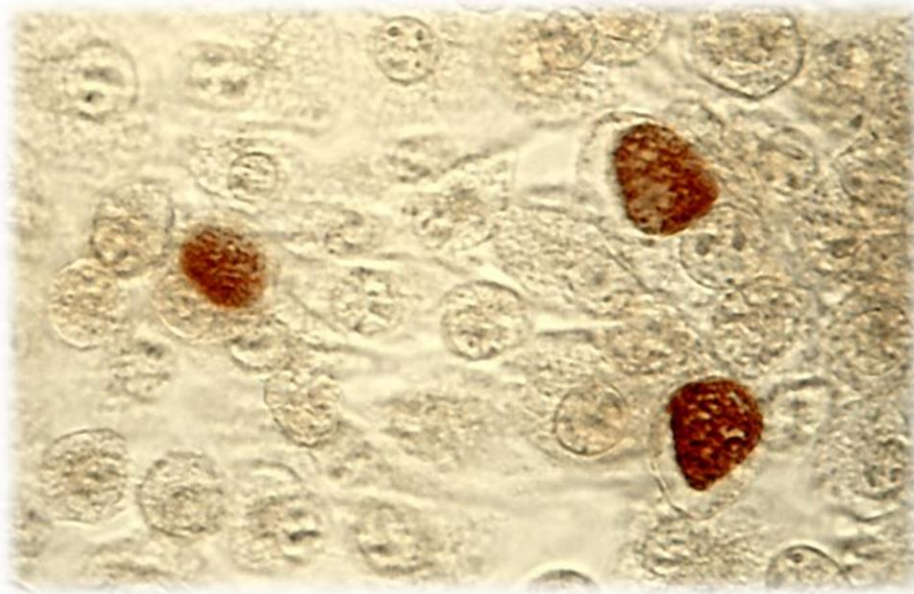
Fotografía datada en 1970

Julius Schachter, reciente víctima del covid-19, dedicó toda su carrera científica al estudio de *Chlamydia trachomatis*, una bacteria intracelular obligada y Gram negativa responsable de infecciones genitales, oftalmológicas y, esporádicamente, artritis de Reiter también denominada *artritis reactiva* [a una infección] que afecta sobre todo al intestino y aparato genital-urinario.

Las infecciones más comunes por *Chlamydia trachomatis* son genitales: uretritis, epididimitis, cervicitis y salpingitis aguda. Estas infecciones son generalmente asintomáticas en las mujeres, pero no en los hombres. [Salpingitis es una inflamación de las trompas de Falopio debida a la extensión de una infección bacteriana del útero o la vagina].

En los recién nacidos suelen desencadenar conjuntivitis y neumonía.

Las infecciones menos frecuentes incluyen: linfogranuloma venéreo y tracoma.
 Esta última da el nombre de especie (trachomatis) del género (Chlamydia).



AZITROMICINA

(2R,3R,4R,5R,8R,10R,11R,12E,13S,14R)-11-(((2S,3R,4S,6S)-5-(dimetilamino)-6-hidroxi-3-metiltetrahidro-2H-piran-2-il)oxi)-2-etil-3,4,10-trihidroxi-13-(((2R,4R,5S,6S)-5-hidroxi-4-metoxi-4,6-dimetiltetrahidro-2H-piran-2-il)oxi)-3,5,6,8,10,12,13-heptametil-1-ox-6-azaciclopentadecan-15-ona

El trabajo más importante de Julius Schachter involucró el tracoma, una infección ocular que hasta mediados de la década de 1980 fue una de las causas más comunes de ceguera en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud alrededor de 600 millones de personas viven en regiones endémicas con tracoma; aproximadamente 150 millones (la mayoría niños) sufren la infección activa; unos 10 millones requieren tratamiento quirúrgico; y no menos de 6 millones quedan ciegos de modo irreversible.

En las regiones con tracoma endémico, su prevalencia entre niños en edad preescolar varía entre el 60% y 90%. En muchas ocasiones la infección se resuelve sin mayores consecuencias. Las re-infecciones surgen en el entorno familiar debido a pésimas condiciones higiénicas y hacinamiento.



Tras años de infecciones reiteradas aparecen cicatrices conjuntivales. El párpado se pliega hacia dentro de tal modo que las pestañas rozan con el globo ocular (triquiasis – ver fotografía). De ello se deriva fotofobia (intolerancia a la luz) y la aparición de cicatrices corneales. Le siguen opacidades irreversibles que desembocan en ceguera alrededor de la tercera o cuarta década de vida. La ceguera afecta más a las mujeres, probablemente por su más estrecho contacto con los niños.

El tracoma es endémico en no menos de 37 países, entre ellos 22 en África, asiáticos, centro y sudamericanos, Oriente Medio y Australia.

En el año 2019 la Organización Mundial de la Salud notificó que el tracoma se había erradicado en Camboya, República Popular China, Gambia, Ghana, Marruecos, México, Myanmar (antigua Birmania), Nepal, República Democrática del Congo, Laos, Irán, Iraq, y el emirato de Omán.

Los programas para prevenir la ceguera irreversible por tracoma se encuadran bajo el las siglas SAFE, que hacen referencia a Surgery, Antibiotics, Face washing, y Enviromental. La estrategia SAFE se lleva a cabo mediante prolongados tratamientos con preparados oftalmológicos tópicos (pomadas oculares) administrados a niños y al resto de la comunidad. A corto plazo estos tratamientos reducen la gravedad de la infección y su prevalencia. Sin embargo, los programas a corto plazo no modifican la re-emergencia de la infección ocular. Por ejemplo, en Tanzania entre el 7 y el 20% de los niños que se *negativizaron* tras un ciclo de tratamiento tópico con [tetraciclinas](#), se *positivizaron* 4 semanas más tarde. En Gambia, el 11% de los niños fueron *antígeno-positivo* dos semanas después de un ciclo de tratamiento oftalmológico con tetraciclinas. Así pues, tras un tratamiento tópico con preparados antibióticos ([macrólidos](#) o tetraciclinas) o quimioterapéuticos ([sulfamidas](#)) por vía oftálmica, casi siempre se produce la re-infección.

Téngase en cuenta que *Chlamydia trachomatis* se halla presente en otras localizaciones corporales, además de la conjuntiva, tales como la nasofaringe, tráquea y recto, donde no cabe esperar efecto alguno de los tratamientos tópicos.

[Azitromicina](#), administrado por vía oral en dosis únicas semanales durante tres semanas consecutivas, es muy efectivo frente a las infecciones extra-oculares, principal causa de re-infección, además de su indubitada actividad en las infecciones tracomasas oftalmológicas.

Diversos estudios llevados a cabo en Gambia, Egipto y Arabia Saudí han mostrado que la Azitromicina es *tan efectiva* como prolongados tratamientos tópicos con tetraciclinas, con la ventaja adicional de erradicar la infección por *Chlamydia trachomatis* extra-ocular, causa de las re-infecciones.

Julius Schachter propugnó extender la administración de Azitromicina a todas las personas de las comunidades endémicas, no solo a los pacientes con infección activa.

Julius Schachter dirigió un estudio ([The Lancet 1999; 354:630-35](#)) para comparar un tratamiento a base de *una dosis semanal de Azitromicina durante 3 semanas*, con un régimen de tratamiento de *6 semanas con tetraciclinas en preparados oftalmológicos* (uso tópico).

Al cabo de un año el 60% a 90% de los pacientes continuaban siendo negativos para *Chlamydia trachomatis* (determinación mediante la Ligase Chain Reaction, o LCR), con una erradicación más elevada entre quienes fueron tratados con Azitromicina en comparación al grupo tratado con pomadas oftalmológicas de tetraciclinas.

Algunas consideraciones finales: el control de las infecciones por *Chlamydia trachomatis* se debería extender a las regiones colindantes con las áreas endémicas, sobre todo cuando el intercambio población (migración) es significativo. Las personas que acceden a regiones endémicas recibir Azitromicina según el protocolo antes indicado (1 dosis semanal durante 3 semanas). Además pueden ser precisos varios ciclos de tratamiento con Azitromicina.

Si esta política se lleva a cabo concienzudamente, el tracoma podría dejar de ser un problema de salud pública global en la tercera década del siglo (Resolución WHA51.11, de 1988 de la Organización Mundial de la Salud).

Julius Schachter nació en el Brox, NY, en el año 1936, licenciándose en Química en la universidad de Columbia en 1957. Se doctoró en bacteriología en la universidad de California, en Berkeley en 1965. Su vida académica se inició como asistente de microbiología en la universidad de California, en San Francisco. Allí continuó durante 55 años, toda su vida profesional.

Zaragoza, 16 de enero de 2021

Dr. José Manuel López Tricas
Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria
Farmacia Las Fuentes
Zaragoza