

## Los enterovirus (\*)

Por J. C. WILT, M. D. \*\*

Los avances recientes más sorprendentes en la virología han consistido en el reconocimiento y clasificación de los enterovirus. Su papel en las enfermedades de la práctica diaria de la medicina es prominente. Aunque el diagnóstico específico depende de las pruebas de neutralización con antisueros, generalmente fuera del alcance del médico corriente, el simple reconocimiento de este grupo de virus ha logrado adelantar nuestros conocimientos de la enfermedad, y no usaremos por lo tanto el término de "gripe intestinal" para cubrir nuestra ignorancia al respecto.

En los últimos 10 años se han aislado 50 nuevos virus del tractus intestinal y se han colocado en el grupo de los enterovirus. Este grupo consta hasta el momento de escribir nuestra comunicación de 30 tipos del virus Coxsackie, 20 tipos del Echovirus y 3 tipos del Poliovirus. Los enterovirus tienen otras semejanzas además de su ocurrencia en el tractus intestinal. La invasión de la corriente sanguínea ocurre a veces por todos estos virus con la agresión ocasional de uno o más sistemas, siendo probablemente la enfermedad más impor-

tante a producir la del *sistema nervioso central*, que puede terminar por *parálisis*. La infección tiende a producir epidemias que afectan a las personas jóvenes, generalmente durante el fin del verano y el otoño, aunque casos esporádicos pueden verse durante el invierno. Además de estas semejanzas clínicas o epidemiológicas, algunos miembros del grupo se parecen unos a otros en su efecto sobre el cultivo de tejidos; algunos son además difíciles de identificar serológicamente, sugiriendo la existencia de relaciones antigénicas entre los mismos.

Los virólogos y los clínicos se ven confundidos con este gran número de virus entéricos que se hallan en relación unos con otros en distintos aspectos. Nuevos virus serán probablemente aislados y agregados al grupo en el futuro. En cierto grado se atribuye la confusión al virólogo que no tiene otra alternativa sino clasificar un virus como un tipo nuevo si el mismo no puede ser neutralizado por un antisuero existente. Nuevos virus resultan de interés para el clínico pero carecen de significación para él a menos que produzcan síntomas, signos o enfermedades particulares al mismo. Es cierto que los 53 virus que hasta este momento constituyen el grupo de los enterovirus no producen efectivamente 53 enfermedades diferentes; muchos de los 53 producen la misma enfermedad, tal como meningitis aséptica, infección gastrointestinal y at-

\* Resumen de una comunicación presentada a la Reunión Regional de Prairie celebrado en Banff, Alberta, Canada, en enero 29 de 1959.

\*\* Profesor del Depto. de Bacteriología e Inmunología de la Universidad de Manitoba (Canada).  
Versión española del Dr. E. Alemán (AP-DT, 10:1755-1757, 1959).

ques vagos de enfermedad febril acompañados a menudo por dolores musculares generalizados, y de no existir características especiales en este tipo de infección solo podrá hacerse un solo diagnóstico clínico: una infección por enterovirus.

Hay, sin embargo, cierta especificidad en las enfermedades producidas por los virus de Coxsackie tipo A y B, los Echovirus y los Poliovirus y, siempre que sea posible deberán investigarse los aspectos clínicos especiales que producen estos sub-grupos y tratar de establecer un diagnóstico específico. Cuando los aspectos característicos no sean evidentes o cuando el tipo de especificidad sea requerido, deberán remitirse muestras al Laboratorio de Virus para su identificación.

*Poliovirus.*—La poliomiелitis producida por uno de los 3 tipos de Poliovirus resulta inidentificable, aunque algunas epidemias de la enfermedad paralítica son casi invariablemente producidas por el tipo I del Poliovirus. Los "surveys" de anticuerpos verificados en poblaciones sanas muestran que los anticuerpos para los tipos 2 y 3 se hallan presentes casi en la misma proporción que los del tipo I, lo cual sugiere que los tipos 2 y 3 ocurren casi tan frecuentemente en una comunidad como el tipo I, pero aquellos producen parálisis mucho menos frecuentemente. Los síntomas prodrómicos de malestar general, anorexia, náusea y molestia abdominal son manifestaciones de la infección gastro-intestinal inicial, variando estos síntomas notablemente en intensidad y duración. Es difícil hacer el diagnóstico de poliomiелitis basándose solo en estos síntomas puesto que ellos son comunes a las infecciones por otros enterovirus.

Durante una epidemia de enfermedad paralítica, sin embargo, muchas personas presentan una enfermedad ligera, afectando frecuentemente el aparato gastro-intestinal, que indudablemente representa un ataque abortivo de poliomiелitis.

Las parálisis son la única característica de la poliomiелitis y esto puede ser usado como criterio para el diagnóstico de poliomiелitis no paralítica en casos de enfermedades ligeras que ocurren durante una epidemia de enfermedad paralítica. Este criterio para el diagnóstico de poliomiелitis no es tan seguro como antes se consideraba, puesto que se sabe ahora que la parálisis puede ser producida ocasionalmente tanto por los virus de Coxsackie como por los Echovirus. Puesto que la incidencia e intensidad de las parálisis es mucho menor que en las debidas a los Poliovirus, parece cierto que una parálisis, especialmente cuando sea intensa, es prácticamente indicativa de poliomiелitis.

Los virus *Coxsackie* están constituidos por dos grupos: A y B. Esta es una división clínica práctica, puesto que los dos grupos producen enfermedades algo muy diferentes. Los virus del grupo B constan de 5 tipos, todos capaces de producir enfermedades semejantes. Un tipo dado es usualmente predominante en una comunidad en un año dado. Los síntomas prodrómicos que ocurren son semejantes a los de la poliomiелitis y van a veces seguidos de *meningitis aséptica*. La *pleurodinia epidémica* tiene usualmente un comienzo brusco sin síntomas prodrómicos, y de modo semejante las *miocarditis* y las *pericarditis* en los niños no van usualmente precedidas por alteraciones gastrointestinales

o de otro tipo. Las infecciones características del grupo Coxsackie B serán por tanto la *pleurodinia epidémica*, la *miocarditis* y la *pericarditis*.

El grupo B de virus Coxsackie está constituido por 25 tipos y en la mayoría de los casos producen enfermedades menos severas que las del grupo B de virus. Algunos de los tipos no han sido demostrados de modo categórico como patógenos, habiendo ciertos indicios de que al menos 2 de ellos, los tipos 7 y 9, puedan producir parálisis. Los síntomas gastro intestinales que ocurren son semejantes a los de la poliomielitis y pueden ir seguidos de *meningitis aséptica* y de *herpangina*. La *herpangina* es la infección típica de los virus Coxsackie tipo A.

*Echovirus*.—Estos están constituidos por unos 20 tipos. Todos producen enfermedades semejantes, aunque hay cierta tendencia a especificidad de tipos, por ejemplo el tipo 9 va más a menudo acompañado de un *rash* y el tipo 18 de *diarrea infantil*. Los síntomas gastrointestinales semejantes a los de la poliomielitis son producidos comúnmente y pueden ir acompañados o seguidos de *meningitis aséptica*, *diarrea infantil* un *rash de tipo saramposo* o un *síndrome entérico-respiratorio*. Recientemente, cierto número de nuevos virus han sido aislados en este grupo que no han sido completamente estudiados al menos en cuanto a potencialidades para producir enfermedades. Es probable que una clarificación considerable de las enfermedades producidas por los distintos tipos de *Echovirus* sea necesaria en el futuro. Por ahora, sin embargo, los aspectos característicos de los *Echovirus* parecen ser el *rash de tipo saramposo* y la *diarrea infantil*.

Los aspectos característicos de los diferentes subgrupos de los enterovirus que hemos discutido, tales como parálisis en la poliomielitis, la *pleurodinia* y las cardiopatías en las infecciones por Coxsackie B, la *herpangina* en las infecciones por Coxsackie A, el *rash sarampionoso* y la *diarrea infantil* de las infecciones por *Echovirus* son de valor para establecer un diagnóstico específico en los pacientes que tengan solo estos síntomas o signos. Estos síntomas y signos pueden ser además usados como auxiliares en el diagnóstico de las enfermedades etiológicamente inespecíficas tales como *meningitis aséptica* e infecciones gastro intestinales cuando ellos acompañan a dichas enfermedades.

La *meningitis aséptica* constituye en muchos aspectos el mayor problema de diagnóstico. Consiste la primera dificultad en establecer el diagnóstico anatómico, puesto que el virus no es nunca enteramente específico para las meninges y hay usualmente cierto grado de *encefalitis*. En segundo lugar, el diagnóstico etiológico específico es difícil porque muchos virus pueden producir el síndrome. Los enterovirus, sin embargo, son distintos a los otros por su tendencia a producir epidemias por su incidencia estacional. Para hacer un diagnóstico más específico que el de "infección por enterovirus" se deben utilizar los signos y síntomas asociados que se observen en el paciente y en la comunidad, como por ejemplo un *rash* que ocurre en el paciente, en sus contactos, o que se vea frecuentemente en la comunidad favorece al *Echovirus* como el agente etiológico de la *meningitis aséptica* que ofrece el paciente.