
Taller de test de diagnóstico rápido (TDR) en la consulta de Pediatría de Atención Primaria

Josep de la Flor i Brú

Pediatra de Atención primaria. Cap el Serral. Sant Vicenç dels Horts. Institut Català de la Salut. Barcelona. Coordinador del TECDIAP de la SEPEAP

Resumen

Se describen las características generales de los test de diagnóstico microbiológico rápido y las utilidades potenciales y posible impacto asistencial de la utilización en Atención primaria pediátrica los test de estreptococo betahemolítico del grupo A, virus respiratorio sincitial, gripe, neumococo, rotavirus/adenovirus/astrovirus, norovirus, campylobacter jejuni, salmonella, shigella, giardia/criptosporidium, mononucleosis infecciosa y helicobacter pylori.

Se describe también la utilidad de TDR no microbiológicos: determinación rápida de proteína C reactiva, calprotectina fecal, celiaquía, alergia y sangre oculta en heces.

En este taller se harán demostraciones prácticas de la utilización de las distintas muestras biológicas utilizadas en los TDR: frotis nasofaríngeo, orina, heces y sangre capilar.

Introducción

En la clínica diaria hay muchas ocasiones en las que desearíamos disponer de métodos sencillos de diagnóstico etiológico rápido, que pudiesen modificar en el mismo acto médico conductas tanto desde el punto de vista epidemiológico, como fundamentalmente diagnóstico y/o terapéutico. Es en este espacio en el que tendrían un posible rol determinados test de diagnóstico rápido (TDR), que en los últimos años han ido adquiriendo mayor presencia en los servicios de urgencia, pero cuya utilización en las consultas de pediatría de Atención primaria (AP), tanto en el sector público como en el privado, sigue siendo muy marginal o prácticamente nula y que son el objeto de este capítulo.

Fundamentos teóricos para la utilización de test de diagnóstico rápido

Características de los tests de diagnóstico rápido

Se definen como aquellos que están diseñados para ser realizados en la consulta (o incluso en el domicilio del paciente), en el mismo acto médico, por el mismo facultativo o su personal auxiliar, sin ayuda del laboratorio. Deben ofrecer una gran sencillez en la recogida y procesamiento de las muestras, ser poco invasivos o molestos, y ofrecer un resultado rápido, generalmente con demoras de minutos, permitiendo valorar el mismo generalmente sin necesidad de que el paciente salga de la consulta.

¿Cómo funcionan?

Básicamente podríamos explicar el funcionamiento de los TDR microbiológicos de la siguiente forma: Si en una muestra clínica, en nuestro caso secreción respiratoria, sangre, orina o heces, está presente el antígeno (Ag) del germen que queremos detectar, al añadir anticuerpos (Ac) específicos marcados contra este microorganismo, se producirá una reacción de fijación Ag-Ac y aparecerá un efecto o señal objetiva y claramente detectable por el clínico, señal que puede ser una aglutinación, un cambio de color de un sustrato positivando una tira reactiva o una placa/cassette de inmunodifusión, o la aparición de fluorescencia o luz, dependiendo del marcador. En la actualidad disponemos de distintos métodos:

- Pruebas de aglutinación indirecta o pasiva
- Inmunofluorescencia
- Enzimoimmunoanálisis o enzimoninmunoensayo: ELISA (enzyme linked immunosorbent assay); EIA (enzyme immunoassay)
- Sondas quimioluminiscentes de ADN
- Inmunocromatografía: todas las pruebas que vamos a presentar en este

taller son pruebas inmunocromatográficas, las más utilizadas en la actualidad por su comodidad y sencillez, cuyo funcionamiento es el siguiente: se realizan en una pequeña tira de nitrocelulosa estratificada o en una placa (cassette) horizontal de inmunodifusión óptica o de inmunoflujo lateral. En la parte inferior de la tira o en la base de la placa hay Ac específicos de conejo marcados con oro coloidal. En la parte media, Ac no marcados. En la parte superior de la tira o extremo de la placa, Ac de otro animal, generalmente cabra, dirigidos contra los Ac de conejo. Si añadimos una muestra biológica líquida en la parte inferior o basal, por capilaridad el líquido migra hacia arriba de la tira o se difunde en la placa. Si la muestra es positiva, los complejos Ag-Ac son captados por la segunda zona, en donde observamos la banda de color de los Ac marcados. Los Ac sobrantes (solos o en complejo con Ag) siguen migrando hacia arriba o el extremo, positivando una segunda línea de color, independientemente del resultado de la prueba. Esta segunda línea será un control de que el test ha sido realizado con la técnica correcta.

¿De que nos informan?

En general, los TDR son pruebas cualitativas, que dan un resultado positivo o negativo, pero que no permiten cuantificar la intensidad del inóculo bacteriano o de la carga viral, ni diferenciar un estado de portador de una infección activa. Solo en algunos casos de detección de antígenos virales en heces, las pruebas pueden ser catalogadas como semicuantitativas al estar la intensidad del color en relación a la carga viral. Por lo tanto, son pruebas complementarias a la clínica, subsidiarias de la clínica, e interpretables únicamente en el contexto de la clínica, a la que en ningún modo pueden sustituir. No nos dan un diagnóstico, sino que nos informan de la presencia o ausencia de un determinado germen en una muestra biológica. Es el profesional quien tiene que interpretar esta información y situarla en su contexto clínico y epidemiológico para utilizarla adecuadamente.

¿Cuándo utilizarlos?

Los TDR deben usarse únicamente en aquellos casos en los que de la información resultante puedan derivarse potenciales cambios de conducta práctica, no únicamente en relación al tratamiento, sino también en cuanto a la epidemiología, el diagnóstico y la educación sanitaria (tanto de los pacientes como del propio profesional).