

analizó la percepción de los adolescentes sobre sus hábitos, principalmente alimentarios, y se recogieron como datos objetivos: peso y talla. Como instrumento se utilizó el apartado de nutrición del cuestionario FRESC de la Agencia de Salud Pública de Barcelona², que fue respondido en 2 ocasiones: al inicio del curso y 4 meses después de la intervención. Además se diseñó un cuestionario propio sobre satisfacción, aplicando una escala de 1 a 10 puntos. Se calculó el índice de masa corporal (IMC) ajustado según edad y sexo. Se definió el sobrepeso como IMC superior al percentil 85 de la población de igual edad y sexo, aunque inferior al percentil 97, y se consideró obesidad cuando se superaba el percentil 97. El bajo peso se definió utilizando los percentiles del 3 al 10³. Se consideró desayuno completo cuando este incluía lácteo, fruta y cereales o pan o galletas antes de salir de casa. Para el análisis de los datos, se utilizó estadística descriptiva uni y bivariada, realizada con el paquete estadístico SPSS v.17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE.UU.).

La participación fue del 100% (n=229) entre los niños que asistieron a clase los días en que se distribuyeron los cuestionarios. Los resultados antes y después de la intervención se muestran en la [tabla 1](#). Se detectaron deficiencias en el desayuno. Destacó que el 32% de los adolescentes no desayunaban en casa a diario. Y el 2% de los adolescentes declararon no desayunar, ni en casa ni el patio. Además, el 10% no tomaban fruta ni siquiera una vez a la semana. Se observó una prevalencia del 12% de sobrepeso y del 7% de obesidad. La dieta mostró diferencias estadísticamente significativas según el sexo. Las chicas consumían más vegetales, legumbres y pescado, y menos refrescos y patatas *chip*. A los 4 meses postintervención la dieta experimentó ligeras mejorías, que no llegaron a alcanzar significación estadística. Tras la intervención aumentó el porcentaje de adolescentes que desayunaban antes de salir de casa y la calidad de la dieta. Ningún adolescente tenía el hábito de tomar un desayuno completo en la preintervención y el 10% lo adquirió después. Tras desaconsejar algunos alimentos populares entre escolares con valor nutricional mínimo (golosinas, determinados refrescos y otros productos), su consumo disminuyó.

En cuanto a la satisfacción con la intervención, los adolescentes puntuaron, de media, con 8,5 puntos el interés creado, 8,2 puntos la información y 7,2 puntos los

conocimientos adquiridos. El 85% consideraron positiva la participación de profesionales sanitarios en la actividad del instituto y el 82% consideró que la intervención les permitió reflexionar sobre sus opiniones y creencias. El 70% se mostró de acuerdo en realizar cambios en su alimentación. Aún así, la principal limitación del estudio es que la variable principal, el cuestionario sobre datos alimentarios, se basa en las opiniones y percepciones de los adolescentes.

En conclusión, consideramos valiosa la colaboración multidisciplinar entre profesores y sanitarios, para modificar los hábitos de los adolescentes. En este estudio los estudiantes manifestaron su percepción sobre las pautas alimentarias que seguían, junto con una buena predisposición al cambio y una tendencia a mejorar sus hábitos, además de satisfacción con todo el proceso.

Bibliografía

1. Estrategia NAOS [consultado 2 Jul 2015]. Disponible en: http://www.naos.aesan.mssi.gob.es/naos/estrategia/que_es/
2. Cuestionario FRESC para alumnos de segundo ESO [consultado 2 Jul 2015]. Disponible en: <http://www.aspb.cat/quefem/documents/enquestes.htm>.
3. Hernández M, Castellet J, Narvaiza JL, Rincón JM, Ruiz I, Sánchez E, et al. *Curvas y tablas de crecimiento Instituto sobre Crecimiento y Desarrollo Fundación F. Orbeagozo*. Madrid: Editorial Garsi; 1988.

J.A. Sabio^a, A. Correas Bodas^a y N. Giménez^{b,c,*}

^a *CAP Terrassa Sud, Mútua Terrassa, Fundació para la investigació Mútua Terrassa, Universitat de Barcelona, Barcelona, España*

^b *Unidad de Investigación, Fundació para la investigació Mútua Terrassa, Universitat de Barcelona, Barcelona, España*

^c *Laboratorio de Toxicología, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España*

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: nuria.gimenez@uab.cat (N. Giménez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2015.08.002>

Enfermedades infecciosas tropicales e importadas. Un reto para atención primaria



Tropical and imported infectious diseases. A challenge for primary care

Sr. Director:

Cada vez es más frecuente atender en la consulta a pacientes que viajan a países tropicales o a inmigrantes que proceden de ellos y que pueden presentar síntomas que corresponden a enfermedades infecciosas importadas que,

en general, estamos poco habituados a manejar. El mantener un alto nivel de sospecha en estos casos puede ser determinante para un pronto diagnóstico y adecuado tratamiento¹.

El dengue es una enfermedad frecuente en zonas tropicales. Aunque es una enfermedad, la mayoría de las veces benigna, y que solo tiene tratamiento sintomático y medidas de sostén, existen casos donde puede complicarse con dengue hemorrágico y ser una enfermedad potencialmente mortal². Los estudios seroepidemiológicos demuestran una tasa de incidencia entre viajeros de 6,7 por 1.000 personas/mes³. El número de casos importados va en aumento, coincidiendo con el incremento de casos en los países endémicos⁴. Esto nos obliga a pensar en esta entidad en casos de fiebre, diarreas, cefaleas, artralgias, malestar

general e incluso en casos de síntomas leves o inespecíficos, en pacientes que acuden a nuestras consultas tras viajes recientes a países desde donde pueden traer la enfermedad importada.

Caso clínico

Paciente de 57 años, que acude por dolor en la pierna izquierda tras volver de viaje a la República Dominicana (San Pedro de Macorís) de donde es oriunda. Durante la estancia en su país es diagnosticada de flebitis e insuficiencia venosa, sin trombosis y tratada con venotónicos, pentoxifilina y anti-coagulada con rivaroxabán. En tratamiento habitual con hidroclorotiazida/amilorida por HTA.

En la consulta se aprecian datos de flebitis superficial y de insuficiencia venosa crónica pero no de trombosis. En la exploración general se detectan cifras de TA de 150/105. Se solicita analítica e interconsulta con cirugía vascular. La paciente acude ese mismo día de urgencias al hospital para valoración del dolor en pierna izquierda. Se explora el miembro afecto mediante eco-Doppler encontrando todo el sistema venoso profundo permeable. La analítica de urgencias es normal, con $5,21 \times 10^6$ hematíes, hemoglobina (hb) 14,4 g/dl y hematocrito (Hto) 44,8%, leucocitos $6,9 \times 10^3$, plaquetas 207×10^3 , pruebas de coagulación normales, fibrinógeno 424 mg/dl, glucosa 110 mg/dl, Na 140 mmol/l, K 3,7 mmol/l y creatinina 0,51 mg/dl. Se pauta tratamiento con medias elásticas, reposo relativo y dexketoprofeno.

Siete días después acude a hacerse la analítica solicitada por su médico de familia y, tras realizarse la extracción, le consulta de urgencia por sensación de inestabilidad, mal-estar general y astenia desde que llegó de viaje a lo que se ha sumado cefalea intensa de predominio retroocular de 3 días de evolución y empeoramiento progresivo. No presenta náuseas, vómitos, diarrea ni síntomas neurológicos. También refiere dolores en ambas piernas de tipo calambre. La exploración general y neurológica es totalmente normal. No presenta signos meníngeos. Solo destaca TA 150/100. Se encuentra muy afectada por la enfermedad grave de su madre. Se trata la cefalea con metamizol IM con mejoría, y se pauta bromazepam 1,5/12 h hasta nueva valoración con los resultados de la analítica. Ese mismo día avisan del laboratorio de referencia por presentar cifras de potasio de 6,4 mmol/l. Destaca fundamentalmente un marcadísimo aumento, con respecto a la analítica de 7 días antes, de hb: 16,9 mg/dl, Hto: 53% (previa 44%) y hematíes $6,15 \times 10^6$. Leucos $6,6 \times 10^3$, plaquetas 276×10^3 . Glucosa 152 mg/dl, colesterol 356 mg/dl, HDL 109 mg/dl, LDL 213 mg/dl, creatinina 0,66 mg/dl, calcio 10,4 mg/dl, proteínas totales 8 g/dl, ASAT 37 UI/l, GGT 66 UI/l. Sodio, cloro, fosfato, ALAT, bilirrubina, urato y TSH: normales. Sistemático de orina normal. Ante las cifras de potasio se deriva a la paciente a urgencias para valoración y tratamiento de la hiperpotasemia, donde se confirman datos de hiperpotasemia en ECG y se inicia su corrección. Es dada de alta tras normalización de las cifras de potasio, aunque en nueva analítica realizada en el hospital persisten hematíes $6,16 \times 10^6$, Hb 17,1 mg/dl, Hto 52,8%, Na 134,6 mg/dl y alcalosis metabólica corregida (pH 7,4, exceso de bases 6,1 mmol/l). Se cita para consulta de alta resolución en el hospital 3 días después sin que se aporte ningún diagnóstico concreto.

Al día siguiente es valorada de nuevo en urgencias por astenia, malestar general y presencia de palpaciones. En la exploración solo destaca TA 158/118 y frecuencia cardiaca a 118 lpm. El resto de la exploración es normal. La analítica no presenta cambios con respecto al día previo. Siguen las mismas alteraciones en hematíes, hemoglobina y hematocrito, con alcalosis metabólica corregida (pH 7,42, exceso de bases 4,7 mmol/l), glucemia 168 mg/dl (no en ayunas), proteína C reactiva 11,6 mg/l y sodio 134,6 mmol/l. Potasio, calcio, cloro y creatinina: normales. Leucocitos y plaquetas normales. El ECG es normal a 125 lpm, y es dada de alta con diagnóstico de taquicardia sinusal en tratamiento con Atenolol® 25 mg diario hasta nueva valoración ya programada.

Ante el cuadro clínico, la procedencia en viaje reciente de país del trópico y las alteraciones analíticas, especialmente el cambio en el hematocrito, nos planteamos la posibilidad de dengue, lo que comunicamos al hospital. Rein-terrogada la paciente refiere haber tenido algo de diarrea los días previos a su llegada a España. Se solicita estudio de posible enfermedad importada tropical con los siguientes resultados: dengue IgM- (ELISA), IgG+ (ELISA), *Chikungunya* IgM- (IF), IgG+ (IF), paludismo: gota gruesa -. Otros resultados: brucelosis: rosa de Bengala-, CMV IgM- (EIA), IgG+ (EIA), VIH- (ELISA), toxoplasma IgM- (CLIA), IgG+ (EIA), mononucleosis: VCA IgM- (CLIA), anti-EBNA IgG+ (CLIA), hepatitis B: HBs- (EIA), anti-HB Core- (EIA) y *Borreliosis* IgG- (EIA): negativos, *Clostridium*-. Rx torax: sin infiltrados. Con estos resultados es diagnosticada en la consulta de alta resolución de probable cuadro ansioso y se mantiene tratamiento con bromazepam. Se indica control en 15 días para ver evolución.

Discusión

Lo primero que llamó la atención es la hiperpotasemia, que junto con el aumento del hematocrito apuntaban hacia una importante depleción de volumen y pérdida de líquido intracelular. Entre las causas de la redistribución de potasio de líquido intracelular a extracelular se encuentra la alcalosis metabólica secundaria a importantes pérdidas de volumen como ocurre en diarreas infecciosas o por abuso de laxantes o en caso de importantes pérdidas gástricas o por diuréticos. Como en estos casos se producen importantes pérdidas de potasio se intentan compensar con su redistribución. Son muchas las causas que pueden justificar un aumento de los niveles de potasio, pero pocas las que además se acompañan de aumentos de hemoglobina o hematocrito de forma brusca. Los tumores carcinoides, la rabdomiólisis o el síndrome de lisis tumoral que elevan los niveles de potasio, o el hipoaldosteronismo, el uso de diuréticos ahorradores de potasio o la enfermedad de Addison que aumentan el potasio por disminución de su eliminación, no se acompañan de elevaciones de hemoglobina o hematocrito tan significativas. También se pueden aumentar los niveles de potasio en insuficiencia renal aguda o crónica, pero nuestra paciente la tenía perfectamente conservada. Tampoco había ninguna evidencia de exceso de aporte de potasio ni de traumatismos, grandes hematomas o quemaduras que justificaran su aumento.

Aunque consideramos que puede tener ansiedad en relación con sus problemas familiares (es trabajadora inmigrante en España y tiene a sus familiares en República Dominicana y su madre en estado grave) no justifica en absoluto los cambios analíticos tan significativos y en tan poco tiempo. Un aumento en el hematocrito del 20%, junto con cuadro clínico sugerente y procedencia del trópico obliga a pensar en la posibilidad de dengue, aunque no concurren alteraciones habituales como leucopenia y trombocitopenia. Así como en otras enfermedades el tener anticuerpos IgM—prácticamente excluye la infección aguda, en el caso del dengue el que tenga IgM— e IgG+ no descarta la posibilidad de infección secundaria por alguno de los 4 tipos posibles de flavivirus que provocan la enfermedad. Es posible tener anticuerpos IgG+ por infección anterior por un tipo de flavivirus y tener una nueva infección aguda por otro tipo de flavivirus y que no se produzcan anticuerpos IgM^{5,6}. De especial relevancia podría ser el hecho de que se tratase de una infección secundaria, ya que es en estos casos cuando es más probable el dengue hemorrágico y con más posibilidades de complicaciones graves.

El diagnóstico de dengue puede realizarse mediante el aislamiento e identificación viral a partir de muestras de suero, la demostración de un incremento de 4 veces o más en el título de anticuerpos IgG en sueros pareados o la demostración de anticuerpos IgM a los antígenos del virus en monosuero, la demostración del antígeno viral por inmunohistoquímica e inmunofluorescencia y la detección molecular mediante PCR⁷.

En la primoinfección, los anticuerpos IgG comienzan a incrementarse lentamente a partir del 5.º o 6.º día de la aparición de los síntomas, haciéndose máximos a los 15-21 días. Después declinan y suelen permanecer detectables durante toda la vida. En el transcurso de una infección secundaria, los anticuerpos IgG se elevan al comienzo de los síntomas, permanecen elevados durante varias semanas y luego van declinando. Esta elevación significativa permite el diagnóstico de presunción durante la fase aguda de la enfermedad^{6,7}.

En nuestro laboratorio de referencia no puede realizarse el aislamiento viral, demostrar el antígeno ni cuantificar los niveles de IgG, por lo que el diagnóstico de infección secundaria solo puede establecerse como sospecha.

En cualquier caso queremos destacar el hecho de la necesidad de coordinación e implicación de ambos niveles en todo el proceso asistencial (en esta ocasión entre atención primaria, la urgencia del hospital y las consultas de alta resolución), y la importancia de comunicar cualquier sospecha, por improbable que en principio pueda parecer, para poder dar continuidad al proceso de deducción lógica y llegar cuanto antes al diagnóstico y tratamiento correctos. Por nuestra parte hemos echado de menos no tener

acceso directo a la solicitud de todas las pruebas diagnósticas que estaban plenamente justificadas y que podrían haber evitado en parte la derivación hospitalaria, aunque seguramente no hubiesen acelerado la resolución del caso.

Autorías

Concepción y diseño del manuscrito: Joaquín Morera-Montes, Manuel Gómez-García y María José Lucena.

Recogida de datos: Joaquín Morera-Montes.

Análisis e interpretación de los datos: Joaquín Morera-Montes.

Redacción, revisión, aprobación del manuscrito remitido: Joaquín Morera-Montes, Manuel Gómez-García, María José Lucena y Santiago Castellanos-Redondo.

Bibliografía

1. Alonso Babarro A, Morera Montes J, Huerga Aramburu H. Enfermedades infecciosas tropicales e importadas. En: Morera Montes J, Alonso Babarro A, Huerga Aramburu H, editores. *Manual de Atención al inmigrante*. Madrid: Ergón; 2009. p. 245–74.
2. WHO. Dengue haemorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention and control. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 1997.
3. Leder K, Mutsch M, Schlagenhauf P, Luxemburger C, Torresi J. Seroepidemiology of dengue in travellers: A paired sera analysis. *Travel Med Infect Dis*. 2013;11:210–3.
4. Santos-Sanz S, Sierra-Moros MJ, Oliva-Íñiguez L, Sanchez-Gómez A, Suarez-Rodríguez B, Simón-Soria F, et al. Posibilidad de introducción y circulación del virus Dengue en España. *Rev Esp Salud Publica*. 2014;88:555–67.
5. Organización Mundial de la Salud (OMS). Programa Especial para Investigación y Capacitación en Enfermedades Tropicales (TDR). En: *Dengue, guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control*. World Health Organization, TDR; 2009.
6. Pruebas serológicas para dengue [consultado 17 Feb 2015]. Disponible en: https://www.focusdx.com/pdfs/brochures/DXDENSPI0611_Dengue_Spanish.pdf
7. Guzmán MG, Vázquez LS. Apuntes sobre el diagnóstico de laboratorio del virus dengue. *Rev Cubana Med Trop*. 2002;54: 180–8.

J. Morera Montes*, M. Gómez García,
M.J. Lucena Martín y S. Castellanos Redondo

Medicina Familiar, Centro de Salud Mirasierra, Servicio Madrileño de Salud (SERMAS), Área Norte, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Joaqmorera@hotmail.com
(J. Morera Montes).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2015.05.013>