

4,8 hasta el 2,7%, aunque la resistencia a los ITINAN se mantiene estable (el 7,2 frente al 6,9%). Las tasas de resistencia más altas en este período se han producido frente a los ITINAN de primera generación, en los que la MR más frecuentemente detectada fue la K103N, de forma similar al estudio anterior. Además, observamos un descenso en la RP en pacientes con recuento de CD4 por encima de 500/ml (desde el 11,9 hasta el 4,6%). El único grupo en el que se observó un aumento de las RP fue en pacientes con subtipo no B (desde el 3,6 hasta el 5,4%), a pesar de que la tasa de resistencia es mayor en pacientes con subtipo B.

En conclusión, la prevalencia de RP a los fármacos anti-retrovirales se ha mantenido, aunque se necesita prolongar el tiempo de estudio para poder hacer un análisis estadístico de tendencias. Se ha visto una reducción de las RP en pacientes con infección aguda y en pacientes con recuento de CD4 superior a 500/ml así como un aumento en pacientes con subtipo no B, en coincidencia con un aumento de estos subtipos en los últimos años en nuestra población⁵. La disminución de las RP en pacientes con una infección menos evolucionada coincide en el tiempo con la introducción de terapias optimizadas con nuevos fármacos más potentes, mejor tolerados y más simples de tomar, lo que nos lleva a concluir que estos hechos podrían estar relacionados.

Agradecimientos

Agradecemos al Dr. Rafael Granados Monzón la revisión del manuscrito

doi:10.1016/j.eimc.2009.10.001

Bibliografía

- Geretti AM. Epidemiology of antiretroviral drug resistance in drug-naïve persons. *Curr Opin Infect Dis*. 2007;20:22–32.
- Brenner BG, Roger M, Moisi DD, Oliveira M, Hardy I, Turgel R, et al. Transmission networks of drug resistance acquired in primary/early stage HIV infection. *AIDS*. 2008;22:2509–15.
- Sánchez-Oñoro M, Pena-López MJ, Cárdenes-Santana MA, Zarzalejos-Andés JM, Artiles-Campelo F. Resistencias primarias a los fármacos anti-retrovirales en los pacientes diagnosticados de infección por VIH en Gran Canaria entre los años 2002–2005. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2007;25:437–40.
- Hirsch MS, Günthard HF, Schapiro JM, Brun-Vézinet F, Clotet B, Hammer SM, et al. Antiretroviral drug resistance testing in adult HIV-1 infection: 2008 recommendations of an International AIDS Society-USA panel. *Clin Infect Dis*. 2008;47:266–85.
- Holguín A, Pena MJ, Troncoso F, Soriano V. Introduction of non-B subtypes among Spaniards newly diagnosed with HIV type 1 in the Canary Islands. *AIDS Res Hum Retroviruses*. 2007;23:498–502.

Melisa Hernández-Febles^a, José María Zarzalejos-Andés^b, Miguel Ángel Cárdenes-Santana^b y María José Pena-López^{a,*}

^a Servicio de Microbiología, Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, España

^b Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mpenlop@gobiernodecanarias.org (M.J. Pena-López).

Hacia una actualización del cuestionario SMAQ

Towards an update of the SMAQ questionnaire

Sr. Editor:

La adherencia al tratamiento antirretroviral (TAR) continua siendo un factor determinante del éxito del tratamiento, y su medida, siempre controvertida, objeto de investigación. La reciente actualización de las recomendaciones de GESIDA para la mejora de la adherencia al tratamiento antirretroviral¹ aconseja, dado que la adherencia se trata de un fenómeno dinámico, su seguimiento sistemático, para lo que propone el uso de al menos 2 métodos diferentes. El uso de cuestionarios es una de las opciones más habituales, y el más utilizado en nuestro medio es el *Simplified Medication Adherence Questionnaire* (cuestionario SMAQ)^{1–3}, validado entre 1998 y 1999 en población española tratada con nelfinavir no potenciado⁴. Este sencillo cuestionario consta de 6 preguntas que investigan distintas facetas del fenómeno: a) olvidos; b) horarios; c) efectos adversos; d) omisión del fin de semana; e) cuantificación en la última semana, y f) cuantificación en el último trimestre. En los 10 años transcurridos desde su validación, los cambios en todos los ámbitos de la enfermedad causada por el VIH han sido extraordinarios, y a ellos no son ajenos los esquemas del TAR, el perfil sociodemográfico del paciente, el soporte sanitario o la percepción de la enfermedad, por citar algunos de los factores más señalados que afectan a la adherencia⁵.

Considerando que como consecuencia del tiempo transcurrido era posible que algunas preguntas hubieran perdido cierto valor, nos planteamos la posibilidad de suprimir algunas cuestiones del SMAQ, sin perjudicar su capacidad diagnóstica. Para esto,

analizamos su resultado en 66 pacientes en tratamiento desde al menos 6 meses con 2 análogos de nucleósidos más efavirenz. Se valoró la capacidad del SMAQ de predecir cargas virales indetectables de cada una de sus cuestiones por separado y, adicionalmente, del registro de dispensaciones como método de estimar la adherencia (tabla 1). Del total, el 69,7% (IC del 95%: 57,0–80,1) de los pacientes tenía carga viral indetectable. Al suprimir las preguntas 1 o 5 se reducía el número de no adherentes en 5 y 2 pacientes, respectivamente, lo que no ocurría al suprimir cualquiera de las restantes. Al suprimir ambas se reducía a la mitad el número de no adherentes.

Administrar únicamente la pregunta 1 y la 5 proporcionaría los mismos resultados que el cuestionario completo. Es posible que la supresión sin consecuencias de esas preguntas se deba a que en los esquemas simplificados no existen restricciones horarias ni dietéticas y a que los efectos adversos no son tan limitantes^{6–8}. La pregunta sobre el fin de semana también se ha encontrado innecesaria en otros estudios en los que se ha utilizado el cuestionario del ACTG⁹. En la población estudiada no están presentes inicios del TAR ni esquemas con inhibidores de proteasa o de rescate; en estas situaciones es posible que la reducción que proponemos no sea oportuna. Por otra parte, los ítems eliminados pueden proporcionar información sobre las causas de la falta de adherencia, por lo que podrían utilizarse siempre y cuando las preguntas clave hubieran resultado positivas. Nuestro trabajo presenta ciertas limitaciones, como el pequeño tamaño muestral, la falta de un método patrón o no considerar la influencia de otros factores diferentes a la adherencia en la aparición de cargas virales. No obstante, a pesar de ellas, consideramos que los resultados pueden servir para reforzar la idea de que el cuestionario SMAQ, cuyas aportaciones a la investigación y a la

Tabla 1

Capacidad predictiva de carga viral indetectable del cuestionario SMAQ y de los registros de dispensación

	SMAQ- global (%)	IC del 95%	P1 (%)	IC del 95%	P2 (%)	IC del 95%	P3 (%)	IC del 95%	P4 (%)	IC del 95%	P5 (%)	IC del 95%	P6 (%)	IC del 95%	ADH- FARM %	IC del 95%
N.º pacientes no adherentes	16 (24%)	12,5–22,6	12(18,2%)	9,8–29,6	1 (1,5%)	0,0–8,2	2(3%)	0,4–10,5	2(3%)	0,4–10,5	5(7,6%)	2,5–16,8	6(9,1%)	3,4–18,7	10 (15,2%)	7,9–26,6
Sensibilidad	82,6	68,0–91,7	89,1	75,6–95,9	97,8	87,0–99,8	100,0	90,4–99,8	97,8	87,3–99,8	93,4	81,0–98,3	93,5	81,0–98,3	93,5	81,1–98,3
Especificidad	40,0	19,9–63,6	35,0	16,3–59,0	0,0	0,4–20,0	10,0	1,7–33,1	5,0	0,2–26,9	10,0	1,7–33,1	15,0	3,9–38,8	35,0	16,3–59,0
Valor predictivo positivo	76,0	61,5–86,5	75,9	62,0–86,0	69,2	56,4–79,7	71,8	59,0–82,0	70,3	57,4–80,7	70,5	57,2–81,1	71,6	58,3–82,1	76,8	63,2–86,6
Valor predictivo negativo	50,0	25,5–74,5	58,3	28,6–83,5	0,0	10,7–94,5	100,0	19,8–95,1	50,0	2,6–97,3	40,0	7,2–82,9	50,0	13,9–86,0	70,0	35,3–91,9
Cociente de probabilidades positivo	1,4	0,9–2,0	1,3	0,9–1,5	0,9	0,9–1,0	1,1	0,9–1,3	1,0	0,9–1,1	1,0	0,8–1,2	1,1	0,9–1,3	1,4	1,0–2,0
Cociente de probabilidades negativo	0,4	0,2–1	0,3	0,1–0,8	indefinido	indefinido	0	indefinido	0,4	0,0–6,6	0,6	0,1–3,6	0,4	0,1–1,9	0,2	0,0–0,6

ADH-FARM: adherencia farmacia; IC: intervalo de confianza; P1: ¿Alguna vez olvida tomar la medicación?; P2: ¿Toma siempre los fármacos a la hora indicada?; P3: ¿Alguna vez deja de tomar los fármacos si se siente mal?; P4: ¿Olvidó tomar la medicación durante el fin de semana?; P5: En la última semana ¿cuántas veces no tomó alguna dosis?; P6: Desde la última visita ¿cuántos días completos no tomó la medicación?; SMAQ: simplified medication adherence questionnaire.

asistencia son innegables, debería someterse a un proceso de revisión y actualización y adaptarse a las nuevas circunstancias de los tratamientos antirretrovirales. La simplicidad de un cuestionario facilita su aplicación, algo imprescindible cuando planteamos su uso habitual.

Bibliografía

- Escobar I, Knobel H, Polo R, Ortega L, Martín-Conde MT, Casado JL, et al. Recomendaciones GESIDA/SEFH/PNS para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral [actualizado 6/2008; consultado 6/5/2009]. Disponible en: <http://www.gesida.seimc.org>.
- Ventura JM, Casado MA, Escobar I, Ibarra O, Ortega L, Morales JM, et al. Preferencias, satisfacción y adherencia con el tratamiento antirretroviral: estudio ARPAS (II). *Farm Hosp.* 2007;31:340–52.
- Viciano P, Rubio R, Ribera E, Knobel H, Iribarren JA, Arribas JR, et al. Estudio longitudinal de adherencia, satisfacción y efectividad del tratamiento antirretroviral administrado una vez al día, frente a dos veces al día, en una cohorte española de infectados por el VIH (estudio CUA: cualquiera una vez al día). *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2008;26:127–34.
- Knobel H, Alonso J, Casado JL, Collazos J, González J, Ruiz I, et al. Validation of a simplified medication adherence questionnaire in a large cohort of HIV-infected patients: The GEEMA Study. *AIDS.* 2002;16:605–13.
- Martín-Sánchez V, Ortega-Valín L, Pérez-Simón MR, Mostaza-Fernández JL, Ortiz de Urbina-González JJ, Rodríguez Marín M, et al. Factores predictores de no adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2002;20:491–7.

- Panel de expertos de Gesida, Plan Nacional sobre el sida. Recomendaciones de Gesida/Plan Nacional sobre el sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana [actualizado 2/2008]. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2009;27:222–35.
- Ruiz-Pérez I, Olry de Labry-Lima A, López-Ruz MA, Arco-Jiménez A, del Rodríguez Baño J, Causse Prados M, et al. Estado clínico, adherencia al TARGA y calidad de vida en pacientes con infección por el VIH tratados con antirretrovirales. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2005;23:581–5.
- Knobel H, Guelar A. Estrategias para optimizar la adherencia al tratamiento antirretroviral. Intervenciones en la pauta terapéutica. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2004;22:106–12.
- Reynolds NR, Sun J, Nagaraja HN, Gifford AL, Wu AW, Chesney MA. Optimizing measurement of self-reported adherence with the ACTG adherence questionnaire: A cross-protocol analysis. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2007;46:402–9.

Luis Ortega-Valín ^{a,*}, Carolina Rodríguez-Lage ^a, Juan Ortiz de Urbina ^a y Vicente Martín-Sánchez ^b

^a Servicio de Farmacia, Complejo Asistencial de León, León, España

^b Área de Salud Pública, Departamento de Fisiología, Universidad de León, León, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lortegav@saludcastillayleon.es (L. Ortega-Valín).

doi:10.1016/j.eimc.2009.09.005

Infección de prótesis articulares y materiales de osteosíntesis: efectos secundarios de linezolid en uso prolongado

Prosthetic joint and orthopedic implant infections: Side effects of linezolid in prolonged therapy

Sr. Editor:

El recambio protésico articular se utiliza cada vez más para el alivio del dolor y la mejoría de la capacidad funcional. Paralela-

mente se ha incrementado el uso de materiales de osteosíntesis para la estabilización de fracturas y lesiones óseas complejas. Todo ello ha provocado un aumento creciente de las infecciones relacionadas con este tipo de materiales, en ocasiones producidas por microorganismos resistentes a los tratamientos antimicrobianos habituales. Este tipo de infecciones se asocia a una importante morbilidad y, en ocasiones, conllevan un alto gasto económico¹. El objetivo del tratamiento antimicrobiano en la infección protésica articular es conseguir una articulación funcional y libre de dolor. Esto se logra mediante la erradicación de la