

ción, la concentración de potasio extracelular y de las condiciones electrofisiológicas de las fibras cardíacas (8). Así cuando las concentraciones de potasio y fenitoína son bajas puede aumentar el potencial de reposo de membrana, la velocidad máxima de fase 0 y la amplitud del potencial de acción de las fibras auriculares y de Purkinje; esto es más pronunciado con exposición al frío, trauma mecánico o concentraciones tóxicas de digital. La eficacia de fenitoína en arritmias por toxicidad digital puede deberse a su acción depresora del simpático eferente. Los efectos de la fenitoína en los nodos sinoauricular y auriculoventricular (NAV) en el corazón in situ son variables, debiendo usarse con precaución en pacientes con NAV enfermo y en arritmias ventriculares en presencia de flutter o fibrilación auricular. La fenitoína no afecta significativamente a la conducción del sistema de His-Purkinje (1,9, 10), aunque debe usarse con cautela en pacientes con alteraciones de la conducción intraventricular o bloqueo de rama completo.

En conclusión, la administración de fenitoína intravenosa debe realizarse con monitorización electrocardiográfica aún en jóvenes sin patología cardiovascular, ya que pueden producirse arritmias cardíacas graves como la fibrilación-flutter ventricular.

V. E. Merlo González, F. Árbol Linde, J. Rodríguez*, P. López Onega

*Sección de Medicina Intensiva. *Servicio de Medicina Interna. Hospital "Nuestra Señora del Prado". Talavera de la Reina. Toledo*

1. Randazzo DN7 Ciccone A, Schweitzer P, Winters SL. Complete atrioventricular block with ventricular asystole following infusion of intravenous phenytoin. *J Electrocardiol* 1995; 28: 157-9.
2. Hitotsumatsu T, Iwaki T, Fukui M, Tateishi J. Toxic myocardial damage due to intravenous phenytoin administration. *Histopathology* 1995; 26: 479-80.
3. Earnest MP, Marx JA, Drury LR. Complications of intravenous phenytoin for acute treatment of seizures. *JAMA* 1983; 249: 762-5.
4. Rall TW, Schleifer LS. Drogas efectivas para el tratamiento de la epilepsia. En: Goodman A, Goodman LS, Rall TW, Murad F, eds. *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. Madrid: Medica Panamericana; 1986p 432-55.
5. Lowenstein DH, Alldredge BK. Status epilepticus. *N Engl J Med* 1998; 338: 970-6.
6. Zonerach S, Zonerach O, Siegel J. Sudden death following intravenous sodium diphenylhydantoin. *Am Heart J* 1976; 91:375-7.
7. Payne TA, Bleck TP. Status epilepticus. *Crit Care Clin* 1997; 13: 17-38.
8. Gellerman GL, Martínez Ch. Fatal ventricular fibrillation following intravenous sodium diphenylhydantoin therapy. *JAMA* 1967; 200:337-8.
9. Wit AL, Rosen MR, Hoffman BF. Electrophysiology and pharmacology of cardiac arrhythmias. VIII. Cardiac effect of diphenylhydantoin. *Am Heart J* 1975; 90: 397-404.
10. Bigger JT, Hoffman F. Drogas antiarrítmicas. En: Goodman A, Goodman LS, Rall TW, Murad F, eds. *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. Medica Panamericana; Madrid, 1986; 713-46.

Viagra y oftalmología

Sr. Director:

El citrato de sildenafil (Viagra) tiene una indicación clara que es la disfunción eréctil (1,2) como inhibidor selectivo de la fosfodiesterasa 5 (FDE-5) presente en la musculatura vascular de los cuerpos cavernosos del pene, mantiene los efectos del óxido nítrico prolongando la erección (1,2).

Mucho se sabe de los efectos secundarios sistémicos (cefaleas, infartos) (2) pero poco se ha publicado en la bibliografía oftalmológica. Recientemente hemos visto un caso que tiene interés oftalmológico:

Paciente de 61 años con diabetes mellitus tipo 2 sin retinopatía y cardiopatía isquémica en tratamiento con beta-bloqueantes. Entre sus antecedentes oftalmológicos destaca el padecer retinosis pigmentaria no sindrómica con agudezas visuales máximas corregidas de 0,8 en ambos ojos. Utiliza viagra por prescripción urológica a una dosis de 50 mg. Refiere visión borrosa y en color azul brillante una hora después de la ingestión de 100 mg (el doble de la indicada por su médico) y que duró 4 horas. No se produjo erección. Pasado el efecto la agudeza visual se recuperó a 0,8 y la sensibilidad al contraste y el campo visual no se modificaron respecto a pruebas anteriores.

El citrato de Sildenafil es una de las pastillas "milagro" aprobadas por la FDA (2) que actúa inhibiendo la FDE-5 en los cuerpos cavernosos, lo que produce un aumento del óxido nítrico y éste del GMPc que relaja la musculatura lisa aumentando el flujo sanguíneo y la erección durante horas. Este fármaco, en contra de lo que se pensaba, actúa sobre la retina (3) inhibiendo la FDE-6 esencialmente en los segmentos externos de los conos y bastones, lo que produce aumento de GMPc retiniano de forma prolongada dañando los fotorreceptores, por tanto viagra podría no estar indicada en los pacientes con retinitis pigmentosa sobre todo si tienen defectos en el gen de la fosfodiesterasa tipo 6 que produce retinitis pigmentosa. Al efecto tóxico sobre los fotorreceptores se podría sumar una congestión coroidea similar a la de los cuerpos cavernosos (1), con lo que se disminuiría el metabolismo de la porción externa de la retina acumulándose metabolitos que pueden incrementar la toxicidad.

Es importante que se conozcan bien los efectos secundarios de este fármaco por tres motivos: a) es utilizado frecuentemente; b) son pacientes que por su edad y por patologías vasculares asociadas que se traducen a otras partes del organismo acuden a diferentes especialistas y c) generalmente se sobredosifican sobrepasando las dosis óptimas recomendadas, y así cuando la ingesta es de 100 mg se multiplica por cinco la toxicidad oftalmológica.

Por tanto consideramos que viagra debe ser utilizado con reserva en los pacientes en tratamiento con nitratos y debe ser administrada con precaución en las retinopatías pigmentosas y en todos los pacientes con antecedentes de procesos hipotensivos ya que puede potenciar neuritis ópticas y otros fenómenos isquémicos neuro-oftalmológicos.

V. M. Asensio Sánchez

Servicio de Oftalmología. Hospital del Insalud. Medina del Campo (Valladolid).

1. Goldstein I, Lue TF, Padma-Nathan H, Rosen RC, Steers WD, Wicker PA. Oral sildenafil in the treatment of erectile dysfunction: Sildenafil Study Group. *N Engl J Med* 1998; 338:1397-404.
2. Center for Drug Evaluation and Research. Viagra (sildenafil). Joint Clinical Review for NDA-20-895. Washington, DC. Center for Drug Evaluation and Research, Food and Drug Administration; 1998.
3. Vobig MA, Klotz T, Staak M, Bartz-Schmidt KV, Engelmann U, Walter P. Retinal side-effects of sildenafil. *Lancet* 1999; 353: 375.

Exoftalmos unilateral secundario a metástasis orbitaria como manifestación inicial de un cáncer de mama

Sr. Director:

Por su rareza, presentamos el caso de una enferma con cáncer de mama cuya manifestación inicial fue un exoftalmos unilateral secundario a una metástasis única orbitaria.