

Revisión

KRANION 2002;2:63-70

Actividad sexual y cefalea

J. SÁNCHEZ

RESUMEN

La relación entre cefalea y actividad sexual es conocida desde hace muchísimos años y tiene múltiples visiones e implicaciones, tanto desde el punto de vista clínico como social. Sin embargo, no existen estudios de calidad de vida sexual aplicados a personas con dolor de cabeza. Muchas veces en la consulta no preguntamos este aspecto individual y sí otros como cuántos días pierde en el trabajo o cuántos días no puede realizar una vida normal.

En este artículo se revisa la cefalea sexual benigna, describiendo tanto la clasificación de los diferentes tipos, como los mecanismos etiopatogénicos postulados y el manejo tanto diagnóstico como terapéutico. Además, e intentando llegar algo más lejos y con la dificultad de no encontrar excesiva bibliografía, la relación de la actividad sexual con cefaleas primarias como la migraña, la cefalea tensional, la cefalea por esfuerzo físico e incluso con la cefalea en racimos, y con cefaleas secundarias que se pueden presentar durante la actividad sexual. También se analiza la relación con fármacos utilizados como

SUMMARY

The relationship between migraine and sexual activity is known for many years and has multiple visions and implications, from both clinical and social point of view. However, studies of quality of sexual life on people with headache are not available. Many times, in the consultation we don't inquire for this individual aspect, but we ask for others as how many days loses of work, or how many days he/she cannot carry out a normal life.

In this article, the benign sexual headache is reviewed describing the classification of the different types, the physiopathologic mechanisms postulated and the current to diagnosis as therapeutics. The relationship of the sexual activity with primary headache as migraine, tension-type headache, benign exertional headache and cluster headache and with secondary headaches that can present during the sexual act will be discussed. Medications used as prophylactic treatment in primary headaches and other medications somehow related

tratamiento profiláctico de diversas cefaleas primarias y con otros fármacos relacionados de forma directa con la actividad sexual como el sildenafil o los anticonceptivos.

Palabras clave: Relaciones sexuales. Cefalea. Calidad de vida. Valsalva.

INTRODUCCIÓN

Hipócrates ya incluyó la búsqueda o la persecución del placer sexual como causa de dolor de cabeza por esfuerzo físico¹. Willis incluye dos capítulos sobre cefaleas en su libro *Practice of Physicke* publicado en Londres en 1666. Ya describe la provocación del dolor de cabeza por el vino, por la luz del sol, por dormir o comer más de la cuenta, por tumores de las meninges y por la actividad sexual².

Desde hace tiempo, se ha relacionado el dolor de cabeza con la calidad de vida. Haciendo referencia al ámbito laboral, existe un alto coste derivado de la pérdida de días de trabajo³, pero además existe importante afectación de la vida diaria normal. En los cuestionarios que valoran calidad de vida y migraña, incluido en el cuestionario MIDAS⁴, el aspecto sexual no sale reflejado, aunque éste es un aspecto clave de la vida diaria que afecta tanto al paciente como a la pareja (e incluso a terceras personas). En estos cuestionarios de calidad de vida, al hacer comparaciones con diabéticos y pacientes con cardiopatía isquémica, el migrañoso vive peor su dolencia excepto en 2 puntos, que son la limitación física frente al diabético y la percepción general de estado de salud respecto al paciente cardiópata⁵. Ello indica que la calidad de vida del migrañoso está gravemente afectada pese a tener una patología considerada como "benigna"⁶. Es mucho más difícil encontrar escalas o estudios en los que al paciente se le interroge sobre la alteración de su vida sexual por la cefalea.

La actividad sexual, tanto el coito como la masturbación, tiene múltiples implicaciones con el dolor de cabeza. Puede provocar dolor de cabeza o empeorar un dolor de cabeza previo. La actividad sexual puede encontrarse alterada por el uso de fármacos utilizados como tratamiento de la cefalea, o bien puede presentarse dolor de cabeza por fármacos utilizados para poder mantener relaciones sexuales –como el sildenafil– o para evitar quedar embarazada –como los anticonceptivos– (Tabla 1).

with sexual activity, as the sildenafil or the oral contraceptives, will be also discussed.

Key words: Sexual intercourse. Headache. Quality of life. Valsalva's

CEFALEA SEXUAL BENIGNA

La cefalea que se produce durante la actividad sexual, incluyendo la masturbación, no asociada a otras patologías, fue descrita por primera vez por Kriz en 1970⁷. Posteriormente se publicó la primera serie de pacientes, siendo denominada cefalea orgásica benigna⁸, término que no englobaba todos los casos. Se reconoce como una entidad bien definida, que se clasifica en el grupo IV o miscelánea de cefalea no asociada a lesiones estructurales, apartado IV.6 de la clasificación de la Sociedad Internacional de Cefalea (IHS)⁹.

Definición

Su prevalencia estimada varía del 0,4 al 1% del total de cefaleas^{7,10,11}. Este tipo de dolor de cabeza viene definido como aquel dolor precipitado por la excitación sexual, de inicio bilateral, aunque puede ser unilateral en una cuarta parte de los casos¹². Se produce tanto durante el coito como durante la masturbación^{13,14}. Este dolor es prevenido por el cese de la actividad sexual y no se asocia a ningún tipo de alteración intracraneal.

Tabla 1. Actividad sexual y cefalea: esquema del artículo

- Cefalea sexual benigna
- Cefaleas primarias y actividad sexual
 - Cefalea tensional crónica
 - Migraña
 - Cefalea en racimos
 - Cefalea por ejercicio físico
- Cefaleas secundarias y actividad sexual
 - Alteraciones estructurales
 - Malformaciones vasculares
 - Infartos cerebrales
 - Disección arterial
 - Hemorragia subaracnoidea
 - Feocromocitoma
- Cefalea, fármacos y sexo

La duración puede variar de menos de 1 min a más de 3 h. Por lo general, la duración media es de 30 min. La frecuencia de los episodios está directamente relacionada con la actividad sexual.

Se suele presentar en una edad media de 40 años (20-60 años), de forma predominante en varones con una relación situada entre 3-5:1 según la serie^{13,15-17}. Prácticamente un tercio de los pacientes tiene antecedentes de migraña y otro tercio antecedentes familiares de migraña^{13,16,17}. También se ha descrito la asociación familiar, con la afectación de 4 hermanas¹⁸. La asociación con la cefalea por ejercicio físico también está definida, prácticamente un tercio de pacientes la presenta, mientras que no hay relación con la cefalea tisígena^{12,17}.

Clasificación

1. Cefalea sexual tipo 1: se caracteriza por la aparición de un dolor de cabeza opresivo, sordo, de localización predominantemente occipital, que se va intensificando de forma paralela a la excitación sexual y empeora en el momento del orgasmo¹³. Su frecuencia se sitúa entre el 15,5¹⁸ y el 24%¹⁵.

2. Cefalea sexual tipo 2 o explosiva: se caracteriza por la aparición de un dolor, por lo general pulsátil, de gran intensidad, de localización frontooccipital, que coincide con el orgasmo. Puede durar de unos pocos minutos a 3 días, pero por lo general dura unos 30 min¹². Su frecuencia se sitúa entre el 70¹⁵ y el 80%^{16,18}.

3. Cefalea sexual tipo 3 o postural: se caracteriza por la aparición tras el orgasmo de un dolor de cabeza de tipo opresivo, de unas características similares al dolor debido a hipotensión licuorral. Puede llegar a durar 2-3 semanas. Es mucho más infrecuente, observándose en un 4,5¹⁸ y un 7%¹⁵.

Patogenia

Tipo I o sorda: Masters y Johnson ya describieron el aumento de contracción de la musculatura facial, mandibular y cervical como signos de excitación sexual¹⁹. Se cree que esta contracción puede provocar este tipo de dolor de cabeza.

Tipo II o explosiva: durante el orgasmo se han evidenciado aumentos de TA entre 40-100 mmHg de TA sistólica y 20-50 mmHg la diastólica^{19,20}. Estos aumentos de tensión arterial se observan con y sin la existencia de

hipertensión previa. En este sentido el dolor de cabeza es muy similar al observado en el feocromocitoma¹³. Por otro lado, se ha descrito la asociación a múltiples áreas de vasoespasmo, demostradas por arteriografía, en una cefalea sexual exacerbada por ejercicio físico²².

Tipo III o postural: se relaciona con una presumible pérdida dural de líquido cefalorraquídeo, en el curso de una entusiástica relación⁸.

Otros factores patogénicos descritos son: obesidad, HTA, historia familiar de migraña, migraña, mala salud, estrés y ansiedad (indicados como factor precipitante hasta en un 69% de pacientes de una de las series publicadas¹⁷), posición de rodillas^{15,23}, mantener una segunda relación tras un breve intervalo¹³ o adoptar la posición "activa" en el acto sexual¹⁵.

Manejo diagnóstico

El riesgo de que un paciente con cefalea que se presente durante el coito tenga una hemorragia subaracnoidea (HSA) es elevado y, por tanto, siempre la debemos excluir. Muchas veces, la historia clínica (forma de presentación, duración del dolor, dolor de cabeza previo durante la actividad sexual...) o la exploración física (rigidez de nuca, alteración del nivel de conciencia o signos de irritación meníngea) nos ayudarán en el diagnóstico, pero en casos dudosos debemos ser agresivos desde el punto de vista diagnóstico.

En caso de que se trate de una cefalea sexual de inicio reciente o que tenga una duración superior a la normal y además la exploración física sea anormal, se debería realizar TC craneal y punción lumbar si la TC es normal (Fig. 1). Si ambas son normales se debería realizar una angiorresonancia magnética (ARM) craneal. Si la TC o la punción lumbar están alteradas se debe realizar una arteriografía craneal. En caso de que la exploración física sea normal se debería realizar una TC craneal valorando la necesidad de punción lumbar y, después, realizar una ARM craneal, si bien la mayoría de las cefaleas explosivas de este tipo son benignas²⁴. Se recuerda que la ARM detecta únicamente aneurismas de un tamaño superior a 5 mm de diámetro.

Manejo terapéutico

En principio no se debe recomendar abstinencia, pues existen suficientes alternativas farmacológicas. Por otro lado, se deben tener en cuenta varios factores antes de

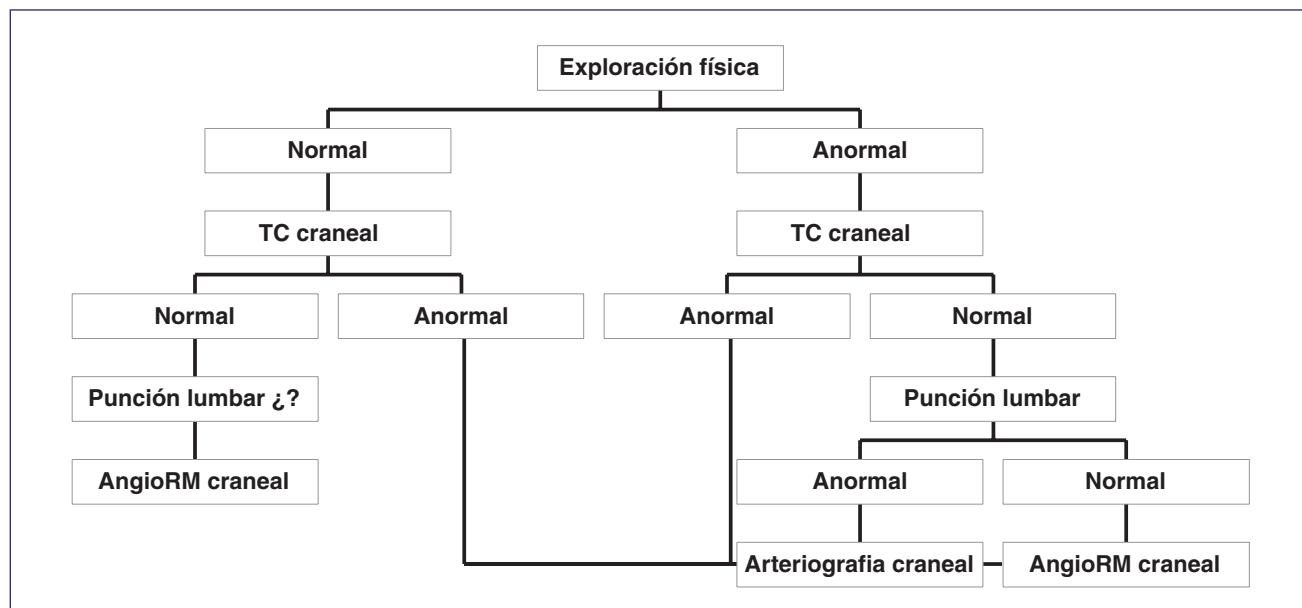


Figura 1. Algoritmo diagnóstico de la cefalea sexual.

indicar cualquier tratamiento, como la frecuencia de los contactos sexuales, la previsibilidad de los mismos, el curso caprichoso e irregular de esta cefalea y la recurrencia de la misma, que se puede situar en un 40%^{16,17,21}, sobre todo si se asocia migraña²¹.

Medidas no farmacológicas: podemos aconsejar abstinencia hasta excluir causa secundaria en los casos sospechosos, variar la posición cuando se mantienen relaciones sexuales o bien terapias de relajación.

Medidas farmacológicas: la administración de fármacos debe reservarse para casos en que la cefalea aparezca de forma regular o frecuente. Podemos utilizar fármacos administrados de forma diaria o bien sólo antes de las relaciones. Ello depende de la frecuencia de la actividad sexual o la no disposición a tomar fármacos de forma diaria.

1. Bloqueadores beta: principalmente propranolol a dosis entre 40-200 mg al día^{12,15,17,23,25-28}. Presumiblemente actúan limitando la oleada de presión arterial durante el orgasmo.

2. Diltiazem: a dosis de 60 mg 3 veces al día²³.

3. Metisergida: a dosis de profilaxis de migraña^{26,27}.

4. Valproato sódico: a dosis de profilaxis de migraña²⁶.

5. Indometacina: se ha utilizado con éxito a dosis de 25 mg/8 h (dosis de 25 a 150 mg al día)^{12,28-30},

o bien en dosis única, 1 h antes de mantener relaciones¹⁵.

6. Tartrato de ergotamina: utilizado de forma previa a la actividad sexual^{12,26}.

7. Triptanes: de forma teórica y dada la respuesta a ergóticos deberían ser efectivos pese a no existir una evidencia científica²⁶. En este caso nos podríamos aprovechar de sus propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas. Por ejemplo, en relaciones esporádicas e “inesperadas” serían útiles el rizatriptán y el eletriptán; en cambio, si las relaciones están más o menos “planificadas” serían más efectivos el naratriptán o el frovatriptán²⁶. Probablemente, zolmitriptán y el resto de triptanes pueden ser igualmente útiles en este tipo de cefalea.

CEFALEAS PRIMARIAS Y ACTIVIDAD SEXUAL

Cefalea tensional crónica

Quizás sea la cefalea clásicamente asociada a los chistes que asocian el dolor de cabeza y las relaciones sexuales. En este tipo de cefalea, que es mucho más frecuente en mujeres que en hombres, influyen factores como ansiedad, depresión, trastornos del sueño, estrés, menstruación, que influyen negativamente so-

bre el apetito sexual de la persona afectada. En un estudio de 25 pacientes con cefalea de tensión, el 32% presentaban trastornos como eyaculación precoz, dispareunia y aversión a las relaciones sexuales³¹.

Migraña

Las relaciones sexuales son uno de los factores descritos como precipitantes de crisis de dolor, en pacientes tanto con migraña con aura como sin aura. Por otro lado, existe un estudio de 83 migrañas, a las que se les consultó qué ocurría con su migraña cuando tenían relaciones sexuales. Un 18% respondieron que la migraña mejoraba. Este porcentaje es superior al placebo pero muy inferior al de los triptanes. Sin embargo, en aquellas migrañas en que el sexo aliviaba su dolor de cabeza, el alivio era aún más rápido que con sumatriptán subcutáneo³².

Cefalea en racimos

Únicamente se han encontrado 2 referencias en que la actividad sexual actúa como factor precipitante de las crisis de dolor^{33,34}.

Cefalea por ejercicio físico

La cefalea por esfuerzo físico se observa de forma íntimamente ligada a la cefalea sexual benigna. Según diferentes trabajos, la cefalea por ejercicio se produce en un tercio de los casos de cefalea sexual de tipo explosivo^{12,31,35}. Se diferencian 2 formas de cefalea por ejercicio según la aparición de la misma, una forma precoz que ocurre pasadas menos de 72 h y una forma más tardía pasado este tiempo¹⁷. El inicio de la cefalea puede ser tanto en forma de cefalea por ejercicio que en forma de cefalea sexual. Todos estos trabajos postulan por un mecanismo etiopatogénico similar.

CEFALEAS SECUNDARIAS Y ACTIVIDAD SEXUAL

Alteraciones estructurales

La actividad sexual a través de un incremento de la presión intraabdominal (maniobra de Valsalva)

puede precipitar dolor de cabeza en caso de lesiones ocupantes de espacio o de malformaciones de fosa posterior. Pese a ello, existe un estudio de 11 pacientes con cefalea inducida por la maniobra de Valsalva y exploración física normal donde sólo en 2 casos se evidenció alguna patología por neuroimagen²⁷. Se han descrito como causas secundarias: meningiomas de fosa posterior; quistes coloides de tercer ventrículo, tumores en la región pineal, impresión basilar y malformación de Arnold-Chiari.

Malformaciones vasculares

Pueden debutar en forma de hemorragia intracranal producida durante el coito³⁶. Aproximadamente un 4% de las mismas pueden sangrar durante las relaciones sexuales²¹.

Infartos cerebrales

Se han descrito casos de isquemia de tronco cerebral¹³ y cortical³⁷.

Disección arterial

La cefalea es un síntoma primordial tanto en las disecciones arteriales carotídeas (80%) como vertebrales (88%). En el primer caso, el dolor es ipsilateral a la disección y de localización facial o retroocular, mientras que en las disecciones vertebrales el dolor es occipitonal. El dolor suele ser el síntoma inicial y en muchas ocasiones puede ser el único síntoma^{38,39}.

Hemorragia subaracnoidea

En primer lugar debemos diferenciar la HSA de la cefalea centinela. Respecto a la HSA, el 3,8-12% de casos se producen durante la actividad sexual^{12,16,28,41-43}. El dolor de la HSA se explica de forma explosiva, como el peor dolor de cabeza de la vida del paciente, muchas veces se produce en el momento del orgasmo, pero a diferencia de la cefalea sexual benigna tiene una mayor duración y se añaden síntomas de irritación meníngea o rigidez de nuca, pudiendo existir una alteración del nivel de conciencia.

Es mucho más difícil diferenciar la cefalea sexual benigna de la cefalea centinela que puede preceder

a una HSA (30-40% de los casos) o a un hematoma intracraneal (14% de los casos)^{21,30}. La prevalencia de aneurismas en la población general es de 1-2% y de ellos, en un 10% se produce una cefalea centinela, así que la prevalencia de cefalea centinela debida a un aneurisma se sitúa en un 0,1% de casos⁴⁰. Se cree que la cefalea centinela se debe a microrroturas aneurismáticas indetectables tanto por neuroimagen como por punción lumbar²¹. Quizás, una forma de diferenciar entre cefalea centinela y cefalea sexual benigna es que la primera puede aparecer durante el sueño o en reposo y es de mayor duración.

Feocromocitoma

Produce un dolor de cabeza mucha veces indistinguible de la cefalea sexual benigna tipo II o explosiva, ya que el mecanismo parece ser muy similar (elevación de la TA durante la actividad sexual)¹³.

CEFALEA, FÁRMACOS Y ACTIVIDAD SEXUAL

Antihipertensivos y flunaricina

Las drogas simpaticolíticas (alfaagonistas y bloqueadores beta) y los diuréticos son los fármacos más comúnmente asociados a efectos adversos sexuales.

1. Bloqueadores beta: se utilizan como tratamiento profiláctico de la migraña. Se suelen utilizar propranolol, nadolol y atenolol. Están indicados sobre todo en migrañosos que además presenten hipertensión asociada, ansiedad o estrés como precipitantes, o aquellos con temblor esencial. Pueden llegar a producir impotencia⁴⁴, con lo que la actividad sexual queda gravemente afectada.

2. Antagonistas de calcio: se utilizan como tratamiento profiláctico en la migraña. Sobre todo se utiliza la flunaricina. Los efectos secundarios de tipo sexual son más raros e incluyen disminución de la libido, retraso o ausencia de orgasmo, alteraciones eyaculatorias, ginecomastia, impotencia e incluso priapismo⁴⁵. Por otro lado, efectos como la somnolencia o el aumento de peso pueden influir de forma indirecta en la actividad sexual.

Amiodarona

Recientemente se ha descrito un caso de cefalea coital que coincidió con el inicio del tratamiento con amiodarona. Mejoró al descender la dosis y volvió a aparecer al aumentar de nuevo la dosis. Postulan un posible efecto vasodilatador similar a la cefalea inducida por nitratos⁴⁶.

Antidepresivos

En primer lugar hay que recordar que la dopamina aumenta la actividad sexual, la serotonina la disminuye y no se conoce el efecto exacto de la noradrenalina⁴⁵. Los IMAO, los antidepresivos tricíclicos, los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, el bupropion, la venlafaxina y la nefazadona, tienen significativos efectos secundarios sexuales. Dificultan la erección y la eyaculación y disminuyen la libido. Existe un estudio en que se utiliza betanecol 2 h antes de la relación para contrarrestar este efecto⁴⁷.

1. ISRS: los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina son fármacos utilizados sobre todo en la cefalea tensional crónica y en la cefalea crónica diaria por abuso de analgesia. Todos ellos se relacionan con eyaculación retardada y ausencia de orgasmo y también con una disminución de la libido^{48,49}. Estos efectos son dosis-dependientes y se deben sobre todo a la acción que tiene sobre la recaptación de la serotonina y de la dopamina, por estimular la recaptación de prolactina, por los efectos anticolinérgicos y por su acumulación en el tiempo. Existen, por otro lado, estudios en que se utilizan con éxito en el tratamiento de la eyaculación precoz.

2. Amitriptilina: utilizado como fármaco de segunda elección en la profilaxis de la migraña y claramente de primera elección en la cefalea tensional crónica y en la cefalea crónica diaria, produce los efectos descritos con anterioridad. Se añaden otros efectos que de forma indirecta también alteran la actividad sexual, como el aumento de peso y la aparición de sequedad de mucosas que pueden producir dispareunia.

Metisergida

Se utiliza como tratamiento profiláctico de migraña y por su efecto antiserotoninérgico se ha utilizado en algún tratamiento de impotencia⁵⁰.

Ciproheptadina

Utilizada como tratamiento profiláctico de migraña en niños, se utiliza en administración única y previa a las relaciones sexuales, para revertir los efectos secundarios de tipo sexual producidos en pacientes que toman ISRS⁵¹.

Sildenafil

Este fármaco es uno de los mayores avances en el tratamiento de la impotencia en el hombre. Se debe administrar 1 h antes de las relaciones (vida media 3-5 h). Produce la vasodilatación de los cuerpos cavernosos por inhibición de la fosfodiesterasa. Es útil tanto en la disfunción eréctil orgánica, psicógena como en la mixta⁴⁵. Si se utiliza con fármacos inhibidores del complejo citocromo P450 aumenta sus efectos (ritonavir, saquinavir, cimetidina, ketoconazol, eritromicina y algún triptán). Debe utilizarse con precaución en cardiópatas isquémicos y en aquellos que tomen nitratos⁵². Como efectos secundarios destacan el *flushing* y la cefalea, que se pueden observar en un tercio de los casos⁵³. Así, la cefalea debida a su uso puede alterar la actividad sexual del paciente.

Anticonceptivos orales

La relación entre migraña y anticonceptivos orales (ACO) es conocida y controvertida, pero en los estudios existentes la relación no queda demostrada⁵⁴. Existen 3 presentaciones que son combinaciones a dosis fijas, combinaciones fásicas y formulaciones que sólo incluyen progestágenos.

La utilización de ACO es un factor de riesgo independiente de ictus en mujeres jóvenes y este riesgo depende de la cantidad de estrógenos (> 50 µg OR 8-10; 50 µg OR 2-4; 30-40 µg OR 1,5-2,5)⁵⁵. El uso de ACO se asocia a isquemia cerebral, aumentando hasta 4 veces en mujeres fumadoras o hipertensas y el riesgo es más significativo en preparados de alto contenido hormonal⁵⁶. La migraña es un factor independiente como causa de infarto cerebral en mujeres menores de 45 años, presentando un riesgo relativo de 3,5 (migraña sin aura OR 1,5-5,8 y con aura OR 2,1-18)⁵⁷.

La utilización de ACO puede provocar la primera crisis en paciente con historia familiar de migraña^{55,58,59}. También puede presentar dolor de cabeza los días que deba hacer descanso en la ingesta de ACO^{55,58,60}, pero también existen referencias en que el uso de ACO

pueden mejorar las crisis. Por último, también el tabaco es un factor independiente con una OR de 1,5-1,6⁵⁵.

Si la paciente presenta una migraña acompañada o es mayor de 35 años, sobre todo si es fumadora o hipertensa o si presenta enfermedades cardiovasculares (tromboembolismos, tromboflebitis, ictus, vasculitis o diabetes mellitus con retinopatía o nefropatía), o es una migrañosa en la que aparecen síntomas focales neurológicos durante la toma de anticonceptivos, se debe recomendar el uso de otros métodos anticonceptivos⁶¹.

BIBLIOGRAFÍA

1. Adams F. The Genuine Works of Hippocrates, p 94. London: Sydenham Society.
2. Knapp RD. Reports from the past. Headache 1964; 3:143-55.
3. Solomon GD, Price KL. Burden of migraine. A review of its socioeconomic impact. Pharmacoeconomics 1997; 11(Suppl 1):1-10.
4. Stewart WF, Lipton RB, Kolodner K, et al. Reliability of the migraine disability assessment score in a population-based sample of headache sufferers. Cephalgia 1999;19:107-14.
5. Osterhaus JT, Townsend RJ, Gandek B, et al. Measuring the functional status and well-being of patients with migraine headache. Headache 1994;34:337-43.
6. Meletiche DM, Lofland JH, Young WB. Quality of life differences between patients with episodic and transformed migraine. Headache 2001;41:573-8.
7. Kriz K. Coitus as a factor in the pathogenesis of neurological complications. Cesk Neurol Neurochir 1970;33:162-7.
8. Paulson GW, Klawans HL Jr. Benign orgasmic cephalgia. Headache 1974;13:181-7.
9. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Cephalgia 1988;8(Suppl 7):1-96.
10. Pascual J, Combarros C, Leno C, et al. Distribución por diagnósticos del dolor de cabeza como motivo de consulta neurológica. Med Clin (Barc) 1995;104:161-4.
11. Rasmussen BK. Epidemiology of headache. Cephalgia 1995;15:45-68.
12. Pascual J, Iglesias F, Oterino A, et al. Cough, exertional, and sexual headaches: an analysis of 72 benign and symptomatic cases. Neurology 1996;46:1520-4.
13. Lance JW. Headaches related to sexual activity. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1976;39:1226-30.
14. Lance JW. Benign masturbatory cephalgia. Arch Neurol 1983;40:393.
15. Queiroz LP. Symptoms and therapies: exertional and sexual headaches. Curr Pain Headache Rep 2001;5:275-8.
16. Ostergaard JR, Kraft M. Benign coital headache. Cephalgia 1992;12:353-5.

17. Silbert PL, Edis RH, Stewart-Wynne EG, et al. Benign vascular sexual headache and exertional headache: interrelationship and long term prognosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1991;54:417-21.
18. Johns DR. Benign sexual headache within a family. *Arch Neurol* 1986;43:1158-60.
19. Masters WH, Johnson VE. *Human sexual response*. 1996;291. Boston: Little Brown.
20. Littler WA, Honour AJ, Sleight P. Direct arterial pressure, heart rate and electrocardiogram during human coitus. *J Reprod Fertil* 1974;40:321-31.
21. Ostergaard JR. Headache as a warning symptom of impending aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Cephalgia* 1991;11:53-5.
22. Silbert PL, Hankey GJ, Prentice DA, et al. Angiographically demonstrated arterial spasm in a case of benign sexual headache and benign exertional headache. *Aust NZJ Med* 1989;19:466-8.
23. Akpunonu BE, Ahrens J. Sexual headaches: case report, review and treatment with calcium blocker. *Headache* 1991;31:141-5.
24. Wijdicks EFM, Kerkhoff H, Van Gijn J. Long-term follow up of 71 patients with thunderclap headache mimicking subarachnoid hemorrhage. *Lancet* 1988;2:68-70.
25. Porter M, Jankovic J. Benign coital cephalgia. Differential diagnosis and treatment. *Arch Neurol* 1981;38:710-2.
26. Evans RW, Pascual J. Orgasmic headaches: clinical features, diagnosis and management. *Headache* 2000;40:491-4.
27. Calandre L, Hernández-Laín A, López-Valdés E. Benign Valsalva's maneuver-related headache: an MRI study of six cases. *Headache* 1996;36:251-3.
28. Sands GH, Newman L, Lipton R. Cough, exertional and other miscellaneous headaches. *Med Clin North Am* 1991;75:733-47.
29. Diamond S. Prolonged benign exertional headache: its clinical characteristics and response to indomethacin. *Headache* 1982;22:96-8.
30. Raskin NH. Short lived head pains. *Neurol Clin* 1997;15:143-52.
31. Selwyn DL. A study of coital related headaches in 32 patients. *Cephalalgia* 1985;5:300-1.
32. Evans RW, Couch JR. Orgasm and migraine. *Headache* 2001;41:512-4.
33. Maliszewski M, Diamond S, Freitag FG. Sexual headaches occurring in cluster headache. *Clin J Pain* 1989;5:45-7.
34. Klimek A. Orgasm a new trigger factor of cluster headache. *Cephalgia* 1990;10:205-6.
35. Martin MJ, Rome HP, Swenson WM. Muscle contraction headache: a psychiatric review. *Res Clin Stud Headache* 1967;1:205-17.
36. Finelli PF. Coital cerebral hemorrhage. *Neurology* 1993;43:2683-5.
37. Martínez JM, Roig C, Arboix A. Complicated coital cephalgia. Three cases with benign evolution. *Cephalgia* 1988;8:265-8.
38. Silbert PL, Mokri B, Schievink WI. Headache and neck pain in spontaneous internal carotid and vertebral artery dissection. *Neurology* 1995;45:1517.
39. Bioussé V, D'Anglejan J, Toubou PJ, et al. Headache in 67 patients with extracranial internal carotid artery dissection. *Cephalgia* 1991;11:232.
40. Raps EC, Rogers JD, Galetta SL, et al. The clinical spectrum of unruptured intracranial aneurysms. *Arch Neurol* 1993;50:265-8.
41. Banerjee A. Coital emergencies. *Postgrad Med J* 1996;72:653-6.
42. Lundberg PO, Osterman PO. The benign and malignant forms of orgasmic cephalgia. *Headache* 1974;14:164-5.
43. Locksley HB. Natural history of subarachnoid hemorrhage, intracranial aneurysms and arteriovenous malfunctions: based on 6368 cases in the cooperative study. *J Neurosurg* 1966;25:219-39.
44. Rosen RC, Kostis JB, Jekelis AW. Beta-blocker effects on sexual function in normal males. *Arch Sex Behav* 1988;17:241-55.
45. Goldstein J. Sexual aspects of headache. How sexual function relates to headaches and their causes and treatment. *Postgrad Med J* 2001;109:81-93.
46. Biran I, Steiner I. Coital headache induced by amiodarone. *Neurology* 2002;58:501-2.
47. Yager J. Bethanechol chloride can reverse erectile and ejaculatory dysfunction induced by tricyclic antidepressants and mazindol: case report. *J Clin Psychiatry* 1986;47:210-1.
48. Rosen RC, Labne RM, Menza M. Effects of SSRIs on sexual function: a critical review. *J Clin Psychopharmacol* 1999;19:67-85.
49. Mitchell JE, Popkin MK. Antidepressant drug therapy and sexual dysfunction in men: a review. *J Clin Psychopharmacol* 1983;3:76-9.
50. Smith PJ, Talbert RL. Sexual dysfunction with antihypertensive and antipsychotic agents. *Clin Pharm* 1986;5:373-84.
51. Aizenberg D, Zeneishlany Z, Weizman A. Cyproheptadine treatment of sexual dysfunction induced by serotonin reuptake inhibitors. *Clin Neuropharmacol* 1995;18:320-4.
52. Conti CR, Pepine CJ, Sweeney M. Efficacy and safety of sildenafil citrate in the treatment of erectile dysfunction in patients with ischemic heart disease. *Am J Cardiol* 1999;83:29-34.
53. Morales A, Gingell C, Collins M, et al. Clinical safety of oral sildenafil citrate in the treatment of erectile dysfunction. *Int J Impotence Res* 1998;10:69-74.
54. Bickerstaff ER. *Neurological complications of oral contraceptives*. Oxford Clarendon Press 1975.
55. Lidegaard O. Oral contraception and risk of a cerebral thromboembolic attack: results of a case-control study. *BMJ* 1996;306:956.
56. Chang CL, Donaghy M, Poulter N. World Health Organisation Collaborative Study of Cardiovascular Disease and Steroid Hormone Contraception. Migraine and stroke in young women: case-control study. *BMJ* 1999;318:13-8.
57. Tzourio C, Tehindrazanarivo A, Iglesias S, et al. Case control study of migraine and risk of ischemic stroke in young women. *BMJ* 1995;310:830.
58. Ryan RE. A controlled study of the effect of oral contraceptives on migraine. *Headache* 1978;17:250.
59. Lawson-Cohn U, Lundberg PO. Headache and treatment with oral contraceptives. *Acta Neurol Scand* 1970;46:267.
60. Neri I, Granella F, Nappi RMGC, et al. Characteristics of headache at menopause. A clinico-epidemiologic study. *Maturitas* 1993;17:31.
61. Silberstein SD. Hormone-related headache. *Med Clin North Am* 2001;85:1017-35.