

## Cirugía y Síndrome de Fatiga Crónica (SFC)

10-12-08

**Nota:** Este documento es un resumen informativo sobre las principales cuestiones a tener en cuenta por los médicos que han de operar a un paciente con síndrome de Fatiga Crónica. No poseo ningún tipo de formación médico-sanitaria, por lo que el presente documento carece de cualquier validez en este sentido, y por lo tanto no me responsabilizo de la veracidad científica del mismo. Mi intención es sólo hacer más fácil el acceso a esta información tan poco conocida a médicos y pacientes. No obstante, dado que lo he elaborado a partir de algunas páginas Web, las cuales a su vez han recopilado la información disponible sobre el tema, a partir de estudios y artículos provenientes de expertos en la materia, recomiendo encarecidamente a los doctores que lean este escrito que verifiquen la información con los documentos originales, accesibles en la bibliografía proporcionada.

Apuntar por último que debido a la poca información disponible, y a la comorbidad del SFC o Encefalopatía Miálgica con la Sensibilidad Química Múltiple, he utilizado indistintamente los consejos aportados por expertos en ambas materias, de forma tal que el doctor en cuestión sea el responsable de discriminar qué medidas hay que tomar según el cuadro clínico y necesidades de cada paciente.

### 1.- ¿QUÉ ES EL SÍNDROME DE FATIGA CRÓNICA?:

Antes de cualquier operación, los doctores responsables de la misma han de conocer a fondo la enfermedad para poder adelantarse a cualquier imprevisto. Para este fin, estos documentos son los mejores que conozco:

*Síndrome de Fatiga Crónica: Definición del caso clínico y de las pautas para médicos. Visión General del Documento Canadiense de Consenso por Bruce M. Carruthers and Marjorie I. Van De Sande:*

<http://www.mefmaction.net/Portals/0/docs//ME%20Overview-Spanish.pdf> (Disponible en <http://www.mefmaction.net/Patients/Overviews/tabid/122/Default.aspx>)

*Manual de Consenso para el Síndrome de Fatiga Crónica en la Asistencia Primaria. Joseph F. John, Jr., MD; James M. Oleske, MD, MPH:*

<http://www.pandoranet.info/documents/CFSSPANISHMANUAL.pdf>

En resumen, los cirujanos, anestesiistas y personal de asistencia, deberían como mínimo tener presente las siguientes **anormalidades propias del SFC**:

- Hipotensión mediada neuronalmente o hipotensión ortostática
- Bajo conteo de glóbulos rojos
- Bajo volumen de plasma sanguíneo
- Hipercoagulación
- Alcalosis (pH en orina menor de 6; pH de sangre venosa mayor de 7.4)
- Sensibilidades a fármacos y alimentos
- Sensibilidades químicas, incluyendo plásticos, vinilo y desinfectantes
- Mala absorción de nutrientes intestinal
- Permeabilidad intestinal de partículas no asimilables

- Anormalmente baja liberación de oxígeno por lo glóbulos rojos (hasta un 50% menor)
- Sobre el 80% de posibilidades de padecer el efecto Herxheimer severo, tras la toma de algunos antibióticos
- Muchos suplementos nutricionales actúan como anticoagulantes
- Bajos niveles de células NK, o número anormal de células NK inmaduras, junto con una respuesta humoral (Th2) sobre activada.

## 2.- PRECAUCIONES GENERALES EN CUANTO A MEDICACIÓN:

- Las personas con SFC suelen ser más sensibles a la medicación en general. En lo referente a la cirugía, hay que tener presente que usualmente **se requerirá menos dosis de anestésicos**, benzodiazepinas, psicotrópicos o antihistamínicos, por lo que se recomienda empezar con dosis menores a las habituales, y aumentarlas una vez observada la respuesta.

- El SFC se caracteriza por un umbral de dolor más bajo de lo habitual, por lo que es **normal que se requieran mayores dosis de analgésicos**.

- **Debe evitarse el uso de relajantes musculares**, pues la respuesta en el SFC es mucho mayor. Si se tuvieran que utilizar, habría que monitorizar la relajación muscular para evitar sobredosisificación. En este caso, el relajante de elección sería el Vecuronio. Se deberían evitar también: Atracurio, cis-atracurio, succinilcolina e incluso rocuronio.

- **Deben evitarse los anestésicos con adrenalina, los liberadores de histamina y los hepatotóxicos**. Entre los liberadores de histamina a evitar se incluyen los tiobarbitúricos como el pentanol sódico, y los relajantes musculares *curare*, *tracrium* o *mevacurium*. Los anestésicos hepatotóxicos pueden reactivar los herpes-virus, comunes en el SFC, y producir una leve hepatitis.

- **Evitar medicamentos que bajen la tensión**, y puedan provocar un síncope neurogénico.

- **Evitar anestésicos gaseosos**, pues son neurotóxicos.

- **Evitar anestesia espinal o epidural**, dada la afectación del sistema nervioso en el SFC.

- Como **anestesia local** se recomienda lidocaína con moderación y sin adrenalina.

- **Evitar anestésicos locales que actúen sobre los canales de iones**

- **Evitar los agentes estimulantes de los receptores de la acetilcolina**

## 3.- EJEMPLO FÁRMACOS QUE DEBEN EVITARSE:

Ácido etacrínico (antihipertensivo)  
 Adrenalina y otras aminas adrenérgicas  
 Aminofilina (Broncodilatador)  
 Anestésicos Locales  
 Antiparasitarios

Citicolina (Estimulante de la circulación cerebral)  
Fármacos colinérgicos  
Fármacos anticolinesterásicos  
Fenotiacina (Tto. trastornos mentales)  
Furosemida (diurético)  
Morfina y derivados  
Nicotínicos (relajantes)  
Neostigmina  
Relajantes musculares  
Reserpina (antihipertensivo)  
Succinilcolina  
...y otros

#### **4.-EJEMPLOS PROCEDIMIENTOS / FÁRMACOS A UTILIZAR:**

##### **Recomendaciones Institut Ferran de Reumatología:**

- **Premedicación** con alguna benzodiazepina de duración corta/media.
- **Hidratación** “generosa”: 15-20 ml/kg de Suero Fisiológico o Ringer Lactato (perfusión de electrolitos: <http://www.vademecum.es/medicamento/clasificacion-terapeutica/a/2081/30366/1/1/ringer.html>)
- Como **fármacos inductores o hipnóticos**, el más adecuado es el propofol, evitando el thiopental, metomidato o ketamina.
- Como **analgésicos durante el procedimiento quirúrgico**, dentro de los opioides el de elección es el fentanilo, evitando especialmente el remifentanilo, la meperidina y el alfentanilo.
- La **analgesia en el postoperatorio inmediato** (para procedimientos de baja agresividad) se puede realizar con paracetamol asociado a un AINE, salvo que exista historial de intolerancia a los mismos, en cuyo caso se debería asociar un opioide tipo tramadol o morfina a dosis bajas.
- **En el caso de los cordales** sería preferible utilizar anestésicos locales tipo Amida (es lo habitual, no Esteres) y sin adrenalina (incluso en intervenciones bucodentarias)

##### **Recomendaciones Dr. Patrick:**

**Agente inductor:** propofol

**Durante anestesia:** midazolam, fentanilo (narcótico de corta duración), droperidol (para reducir las náuseas)

**Mantenimiento:** oxígeno, isoflurano, óxido nitroso

**NOTA:** El óxido nitroso debe evitarse en el SFC por su capacidad de reducir los niveles de vitamina B12 del organismo hasta niveles peligrosos, especialmente teniendo en cuenta que la vitamina B12 se ha demostrado deficiente en el SFC, y se ha postulado como posible origen etiológico de la enfermedad, además de haberse demostrado su eficacia como tratamiento.

## Alternativa a los anestésicos gaseosos, utilizada en la clínica de Dallas (Environmental Health Center (EHC)):

Perfusiones de propofol o pentotal sódico inducido con fentanilo

## 5.- MEDIDAS EXTRA A TENER EN CUENTA EN EL SFC:

### Control Magnesio y Potasio. Canalopatías:

Es frecuente en el SFC tener unos niveles bajos de potasio y de magnesio intracelular, lo que podría provocar arritmias cardíacas durante la anestesia. Por ello es imprescindible:

- **Suplementar estos electrolitos**. Por ejemplo el Dr. Paul Cheney recomienda 1 tableta de Micro-K, dos veces al día (contienen aprox. 750 mg de cloruro potásico), y 2 cc. de sulfato de magnesio intramuscular al 50% de dilución, 24 horas antes de la cirugía.

- **Evitar anestésicos locales que actúen sobre los canales de iones**, debido a que en el SFC se han demostrado alteraciones en las enzimas H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> ATPasa.

### Alteración Sistema Nervioso Autónomo y entérico:

Esto puede producir pulso rápido e irregular y problemas con el control de la presión sanguínea, además de complicaciones a nivel G.I. con reflujo gastroesofágico y vómitos. Es por tanto **imprescindible monitorizar la presión sanguínea y el ritmo cardíaco**.

### Ayuno:

Es frecuente en el SFC encontrarse muy débil, con náuseas, hipoglucemias, etc., en ayuno. Por lo tanto es importante avisarle de esta situación al anestesista y que te informe de si realmente el ayuno es necesario y qué efectos adversos podría tener el no seguirlo, para evaluar si se puede hacer una excepción, o encontrar un término medio (que pasen las mínimas horas posibles antes de la operación).

### Alta actividad colinérgica:

Se ha demostrado en el SFC una hipersensibilidad de los **receptores de la acetilcolina**, por lo que **deben evitarse los agentes estimulantes de dichos receptores**. Éste hallazgo tiene relevancia en cuanto a la integridad vascular entre otras cuestiones, y ha de ser tenido en cuenta en la cirugía en pacientes con SFC.

### Hidratación:

En el SFC se ha demostrado un menor volumen sanguíneo y una tendencia a la deshidratación, quizás debida a la deficiencia de hormona antidiurética (demostrada). Por ello es imprescindible procurar una apropiada hidratación antes y durante la intervención. A este respecto la recomendación del Institut Ferran de Reumatología es coincidente con la de otros doctores expertos en el SFC:

**Hidratación** “generosa”: 15-20 ml/kg de Suero Fisiológico o Ringer Lactato (perfusión de electrolitos: <http://www.vademecum.es/medicamento/clasificacion-terapeutica/a/2081/30366/1/1/ringer.html>)

### **Problemas respiratorios:**

Debido a la debilidad de los músculos del pecho y del diafragma en el SFC, o la mayor tendencia a las enfermedades de obstrucción de las vías respiratorias, **se recomienda realizar análisis de la función respiratoria antes de una operación.**

### **BIBLIOGRAFÍA:**

- *Precauciones anestésicas y farmacológicas en enfermos con sensibilidad química múltiple.* Institut Ferran de Reumatología: [www.institutferran.org/documentos/contraindicados\\_sqm.pdf](http://www.institutferran.org/documentos/contraindicados_sqm.pdf)
- *Anaesthetics and CFS.* Dra. Sarah Myhill: <http://www.drmyhill.co.uk/article.cfm?id=171>
- *Anaesthesia and M.E.* Hummingbirds' guide to M.E.: [http://www.ahummingbirdsguide.com/LT/LT\\_Anaesthesia\\_and\\_ME.pdf](http://www.ahummingbirdsguide.com/LT/LT_Anaesthesia_and_ME.pdf)
- *CFS/FM/MCS Considerations in Surgery and Anesthesia.* Chronic Neuroimmune Disease Information and Support for Sonoma County: [www.cndsinfo.net/publications/m5-surgeryandanesthesia.pdf](http://www.cndsinfo.net/publications/m5-surgeryandanesthesia.pdf)
- *So you are going to have surgery? (Advice on anaesthetics and pain control for those with M.E.).* Dr. E. G. Dowsett, MB.Ch.B., Dip. Bact. Honorary Consultant Microbiologist Basildon and Thurrock NHS Trust. 2001: <http://www.25megroup.org/Information/Medical/dowsett's/So%20you%20are%20going%20to%20have%20surgery.doc>
- *Could It Be B12? An Epidemic of Misdiagnoses.* Sally M. Pacholok, R.N., Jeffrey J. Stuart, D.O. ISBN: 1-884956-46-7. 2005