

# **Anesthesia Recommendations for Chronic Fatigue Syndrome & Myalgic Encephalomyelitis.**

<http://www.prohealth.com/me-cfs/me-chronic-fatigue-syndrome-anesthesia-recommendations.cfm>

## **RECOMENDACIONES ANTE EL USO DE ANESTESIA PARA ENFERMOS DE ENCEFALOMIELITIS MIÁLGICA/SÍNDROME DE FATIGA CRÓNICA**

Having Chronic Fatigue Syndrome & Myalgic Encephalomyelitis (ME/CFS) does not exempt patients from other illnesses and conditions that may involve surgery. Procedures that require anesthesia, such as extraction of wisdom teeth, cataract surgery, or removal of an inflamed appendix or gallbladder are common enough in the general population to predict that you will likely have one or several procedures after contracting ME/CFS. Unlike the general population, patients with ME/CFS have a specific set of sensitivities that require modification of anesthetic drugs.

**Tener Síndrome de Fatiga Crónica/ Encefalomiélitis Miálgica no exime a los pacientes de otras enfermedades y condiciones que pueda implicar cirugía. Los procedimientos que requieren anestesia, tales como extracciones dentales, cataratas, apendicitis o cálculos en la vesícula biliar son bastante corrientes en la población en general como para predecir que probablemente se pueda padecer uno o varios de estos procedimientos después de contraer la enfermedad. A diferencia de la población en general, los enfermos de SFC tienen una colección específica de sensibilidades que requiere modificación en el tratamiento con anestésicos y medicamentos.**



## **Avoid Histamine-Releasers / Evitar la liberación de Histaminas**

A study conducted by Fred Friedburg, Lucy Dechene, Maggie McKenzie and Robert Fontanetta in 2000 found that nearly 90% of long-term Chronic Fatigue Syndrome & Myalgic Encephalomyelitis patients suffered from allergies. (1, 2) Histamines are part of the inflammatory immune response to infection, and are responsible for some of the weakness, exhaustion, and malaise experienced by normally healthy people when they become ill. As these are symptoms experienced by most ME/CFS patients, an increase in histamine levels will only make them feel worse. In fact, Lucy Dechene, Ph.D., has proposed that histamine overproduction can substantially contribute to the development of the ME/CFS's most significant effects. (3)

**Un estudio dirigido por Fred Friedburg, Lucy Dechene, Maggie McKenzie and Robert Fontanetta en el año 2000 encontró que casi el 90% de enfermos de Síndrome de Fatiga Crónica/EM de larga duración sufrían de alergias. Las Histaminas son parte de la respuesta inmune inflamatoria a la infección y son responsables para algunos de la debilidad, agotamiento y malestar experimentado por personas normalmente sanas cuando se ponen enfermas. Puesto que esos son síntomas padecidos por la mayoría d enfermos de SFC/EM, un incremento en los niveles de histamina les hará sentirse peor. De hecho, la doctora Lucy Dechene, ha determinado que la sobreproducción de histamina puede contribuir sustancialmente al desarrollo de los síntomas más significativos del SFC/EM.**

Because so many ME/CFS patients not only have allergies, but are sensitive to histamine itself, anesthesiologist Patrick L. Glass, MD of Reno, Nevada recommends against histamine-releasers. This group includes sodium pentothal, which is a thiobarbituate. In fact, Dr. Glass cautions against any drug in the thiobarbituate family, as they are all histamine-releasers. (These can be identified by the inclusion of "thio" - Thiamylal, Thiobarbital - in the name.)

Patients should also avoid muscle relaxants in the Curare family, such as Curare, Tracrium, and Mevacurium, which are also potent histamine-releasers.

**Debido a que muchos enfermos no sólo tienen intolerancias sino que son sensibles a su propia histamina, el Anestesiista Dr. Patrick L. Glass, de Reno, Nevada, hace recomendaciones contra los liberadores de histamina. Este grupo incluye el pentotal sódico, que es un barbitúrico. Así el Dr. Glass previene**

también contra cualquier fármaco de la familia de los barbitúricos puesto que son liberadores de histamina. ( Se pueden identificar por la inclusión del prefijo “thio” – Thiamylal, Thiobarbital – en el nombre.)

Los enfermos deberían también evitar relajantes musculares de la familia Curare, tales como Curare, Tracrium and Mevacurium, que son portenciales liberadores de histamina.

For ME/CFS patients, Dr. Glass recommends Diprivan (propofol) as the induction agent, Versed (midazolam), fentanyl (a short-acting narcotic) and droperidol (an anti-nausea agent) during the anesthetic.

Para los enfermos de SFC/EM , el Dr. Glass recomienda Diprivan ( propofol) como agente para la inducción, Versed (midazolam), fentanyl ( un narcótico de baja acción) y droperidol ( un agente antinaúseas) durante la anestesia.

## **Avoid Epinephrine (Adrenaline)**

### **Evitar Epinefrina (Adrenalina)**

Epinephrine (adrenaline) is commonly added to anesthetics. As a vasoconstrictor, epinephrine serves to narrow blood vessels, which helps to maintain blood pressure and prevent excessive bleeding. Epinephrine also prolongs the effect of anesthesia, which means not as much needs to be used.

**La Epinefrina ( adrenalina) está comunmente añadida a anestésicos. Como vasoconstrictor la epinefrina sirve para estrechar los vasos sanguíneos, lo que ayuda a mantener la presión arterial y a prevenir la presión excesiva. La Epinefrina también prolonga el efecto de la anestesia, lo que significa que no se tenga que usar mucha cantidad de la misma.**

Tilt table testing on Chronic Fatigue Syndrome & Myalgic Encephalomyelitis patients has shown that a majority of long-term patients experience orthostatic intolerance - POTS (postural orthostatic tachycardia syndrome), black-outs, and feeling light-headed when standing. All of these can be caused or exacerbated by

## **Avoid Hepatotoxic Agents**

Dr. Paul Cheney advises against any agent that might be harmful to the liver (hepatotoxins). (4) Chronic Fatigue Syndrome & Myalgic Encephalomyelitis patients are more sensitive to medications than healthy people. Dr. Cheney has proposed that a combination of low blood volume and diastolic heart dysfunction hampers patients' ability to remove drugs from the bloodstream. If a drug that is toxic to the liver is used, a patient with ME/CFS will not be able to clear the drug from the body efficiently.

**El Dr. Paul Cheney previene contra cualquier sustancia que pueda ser nociva para el hígado( hepatotoxinas). Los enfermos de SFC/EM son más sensibles a los medicamentos que las personas sanas. El Dr. Cheney especifica que la combinación de baja presión sanguínea junto con una disfunción diastólica del corazón dificulta que estos pacientes puedan eliminar los fármacos de la corriente sanguínea. Si se utiliza un medicamento que resulta tóxico para el hígado, un enfermo de SFC/EM no lo podrá eliminar de su cuerpo de manera eficiente.**

In addition to an inability to quickly remove toxins from the body, people with ME/CFS often have reactivated Epstein-Barr virus

catecholamines (epinephrine), sympathomimetics (isoproterenol), and vasodilators (nitric oxide, nitroglycerin, alpha-blockers, and hypotensive agents).

**La prueba de la mesa basculante realizada a enfermos de SFC/EM ha demostrado que una mayoría de pacientes experimentan intolerancia ortostática – POTS - mareos o desmayos ,taquicardias, aturdimiento , etc cuando permanecen de pie .**

**Todos estos síntomas pueden ser causados o agravados por las catecolaminas ( epinefrina) , sympathomimetics (isoproterenol) y vasodilatadores ( óxido nítrico, nitroglicerina, alfabloqueantes y agentes hipotensores.)**

Epinephrine can also produce panic attacks. (8) ME/CFS patients who have had anesthesia with epinephrine have reported sleeplessness, jitters, and anxiety.

**La Epinefrina también puede producir ataques de pánico. Algunos enfermos de SFC/EM a los que se les ha anestesiado con epinefrina han referido insomnio, temores y ansiedad.**

(EBV), which places a great deal of strain on the liver. An excess burden of hepatotoxic drugs could potentially lead to inflammation of the liver (hepatitis).

**Además de la dificultad para eliminar toxinas del cuerpo con rapidez, los enfermos de SFC/EM a menudo han reactivado el virus de Epstein–Barr, lo que implica un gran stress para el hígado. Una carga excesiva de fármacos hepatotóxicos podría conducir a una inflamación del hígado. ( Hepatitis)**

Halothane and other inhaled anesthetic agents, such as enflurane, isoflurane, sevoflurane, and desflurane are highly hepatotoxic, even in the general population, and should be avoided by patients with ME/CFS. (6,7)

**Halothane y otras sustancias anestésicas inhaladas, tales como enflurane, isoflurane, sevoflurane y desflurane son altamente hepatotóxicas incluso para la población en general, y deberían ser evitadas a pacientes de SFC/EM.**

## What You Should Do

### Lo que usted debería hacer

When asked about allergies, patients with Chronic Fatigue Syndrome & Myalgic Encephalomyelitis should mention sensitivity to epinephrine. This will become part of your medical record, and will be reported to the anesthesiologist.

Patients should hydrate prior to surgery and avoid drugs or supplements that lower blood pressure (vasodilators such as aspirin, nitroglycerin, vitamin E).

**Cuando se le pregunte por alergias o intolerancias, los enfermos de Síndrome de Fatiga Crónica/ Encefalomiелitis Miálgica deberían mencionar sensibilidad a la epinefrina. Esto formará parte de su informe clínico y alertará a los anestesiistas. Los pacientes deberían hidratarse con anterioridad a la intervención y evitar fármacos o suplementos que bajen la presión arterial ( vasodilatadores tales como aspirina, nitroglicerina, vitamina E ).**

Dr. Cheney advises that because intracellular magnesium and potassium levels are often low in ME/CFS patients, anesthesia can cause cardiac arrhythmias. He recommends giving patients

Micro-K (potassium) using 10 mEq tablets, 1 tablet, BID and magnesium sulphate 50% solution, 2cc. IM 24 hours prior to surgery. For local anesthesia, Dr. Cheney recommends using Lidocaine sparingly and without epinephrine.

**El Dr. Cheney afirma que debido a que los niveles intracelulares de magnesio y potasio a menudo son bajos en enfermos de SFC/EM , la anestesia puede ocasionar arritmias cardíacas. Recomienda administrar a los pacientes Micro-K ( potasio) utilizando comprimidos de 10 mEq, un comprimido, solución al 50% de BID y sulfato de magnesio, 2cc. IM 24 horas antes de la intervención. Para anestesia local, el Dr, Cheney recomienda utilizar Lidocaina con moderación y sin epinefrina.**

## **In a Nutshell**

### **Conclusión:**

- Hydrate before surgery to keep your blood volume up
- Inform your doctor and surgeon that you are sensitive to epinephrine
- Ask your surgeon not to use histamine-releasing agents
- Supplement with potassium and magnesium
- Stop taking vitamin E and other vasodilators three days prior to surgery
- Pass on the above recommendations to your doctor

**. Hidrátese antes de cualquier intervención para mantener elevada la presión arterial.**

**. Informe a su médico y cirujano que es sensible a la epinefrina**

**. Pida al cirujano que no utilice sustancias que liberen histamina**

**. Tome suplementos de potasio y magnesio**

**. Deje de tomar vitamina E y otros vasodilatadores tres días antes de la cirugía.**

**. Comunique todo lo descrito anteriormente a su doctor.**

## **Wearable Medical Alerts**

### **Alertas médicas portátiles**

If you are a patient who is prone to fainting, or have allergies and chemical sensitivities, it may be a good idea to wear a Medic Alert bracelet. Medical professionals routinely look for a Medic Alert bracelet or necklace. If you arrive at a hospital unconscious, the hospital can call the phone number on your bracelet. Medic Alert will

tell the hospital who your doctor is and how to reach them, plus anything critical in your medical history, including allergies and recommendations regarding anesthesia.

**Si usted es un enfermo propenso a desvanecerse o marearse, tener alergias y sensibilidad química, podría ser una buena idea llevar puesta la pulsera de Alerta Médica.**

**Los profesionales sanitarios normalmente buscan una pulsera o collar de Alerta Médica. Si usted llega inconsciente a un hospital, el centro puede llamar al número de teléfono de su pulsera. El servicio de Alerta Médica indicará quién es su doctor y cómo localizarle, además de indicar cualquier aspecto fundamental de su historia clínica, incluyendo alergias o intolerancias así como recomendaciones concernientes a la anestesia.**

#### Referencias:

1. Friedberg, Fred et al. Symptom patterns in long-duration chronic fatigue syndrome. J Psychosom Res. 2000; 48: 59-68. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10750631>
2. Friedberg, Fred, PhD. Characteristics of Long-Duration CFS CFIDS Chronicle, Fall 2001. <http://www.cfids.org/archives/2001rr/2001-rr4-article03.asp>
3. Duchene, Lucy. CFS: Influence of Histamine, Hormones and Electrolytes. CFIDS Chronicle, Summer 1993, pp 31-35.
4. From Doctors, To Doctors and Anesthesiologists. <http://www.squidoo.com/anesthesia-with-CFS>
5. Kaplan, Melissa. Surgery, Anesthesia and CFS/FM/MCS. <http://www.anapsid.org/cnd/drugs/anesthesia.html#anes>
6. Peralta, Ruben, MD Halothane Hepatotoxicity. Medscape.<http://emedicine.medscape.com/article/166232-overview>
7. Desflurane. Drug Record. NIH <http://livertox.nih.gov/Desflurane.htm>
8. van Zijderveld GA, Veltman DJ, van Dyck R, van Doornen LJ. Epinephrine-induced panic attacks and hyperventilation. J Psychiatr Res. 1999 Jan-Feb;33(1):73-8.