

# Dificultades en el Diagnóstico y Tratamiento de la Disautonomía

Jaime F. Bravo

Depto. de Reumatología, Hospital San Juan de Dios  
Profesor, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

## Resumen

La Disautonomía es una condición médica frecuente que, por lo general, cursa sin ser diagnosticada y es causa de fatiga crónica, mareos, desmayos y mala calidad de vida. Estos enfermos muchas veces peregrinan de médico en médico, se les hacen múltiples exámenes, se plantean múltiples hipótesis, pero el diagnóstico preciso no se hace, ya que no se tiene en cuenta la Disautonomía. Ésta frecuentemente se asocia al Síndrome de Hiperlaxitud Articular, que es una de las alteraciones hereditarias de la fibra colágena que es muy prevalente en Chile. El tratamiento, que es muy eficaz, suele fallar, ya que los enfermos temen tomar muchos líquidos y aumentar la sal y por miedo a los mineralocorticoides.

**Palabras clave:** Disautonomía, Síndrome de fatiga crónica, Hipermovilidad articular, Fluodrocortisona.

## Difficulties in the Diagnosis and Dysautonomia Treatment

### Summary

Dysautonomia is a frequent medical condition which goes undiagnosed and produces chronic fatigue, dizziness, syncope and poor quality of life. It is usually seen in association with the Joint Hypermobility Syndrome. Patients with Dysautonomia perambulate from physician to physician, get multiple tests, are given different medical hypothesis, but the precise diagnosis is not made.

Even though there is a good treatment, the results are not as good as expected, because the patients are

concerned about taking too much salt and water and are afraid of mineralocorticoids.

**Key words:** Dysautonomia, Chronic fatigue syndrome, Joint Hypermobility, Fluodrocortisone.

La Disautonomía es una patología médica que causa malestares frecuentes y recurrentes, mala calidad de vida, constituye un problema de difícil diagnóstico y se asocia muchas veces al Síndrome de Hiperlaxitud Articular (SHA). Es una causa frecuente de fatiga, mareos y desmayos, síntomas que se atribuyen a la baja presión arterial que presentan, por lo general, estos enfermos.

El sistema nervioso autónomo (SNA) consta de una serie de vías neurológicas eferentes, que en forma inconsciente regulan importantes funciones del organismo, las que permiten regular la homeostasis interna, incluyendo la mantención de la presión arterial, el balance hídrico y electrolítico, la función visceral y la temperatura corporal. Estas vías eferentes se clasifican en dos grupos: el sistema simpático adrenal y el sistema nervioso parasimpático. Un buen balance entre estos sistemas mantiene la homeostasis interna y permite al organismo adaptarse a cambios ambientales. Los órganos viscerales y los diferentes tejidos están inervados por ambos sistemas. La alteración de esta regulación involuntaria produce una disfunción cardiovascular autonómica, cuyos síntomas se manifiestan notoriamente tanto en el Síndrome de Fatiga Crónica como en la Fibromialgia y el SHA.

Los desórdenes del SNA producen alteraciones en las vías neurológicas reflejas que regulan la homeostasis interna. Como hay gran diversidad de funciones y los mecanismos regulatorios son complejos, el diagnóstico de estos desórdenes es más bien de exclusión.

Correspondencia: E mail: jaime.bravos@gmail.com

La fisiopatología de la Disautonomía es compleja y no bien comprendida en su totalidad, lo que hace que el tratamiento sea variable y a veces confuso. En 1932, Lewis <sup>(1)</sup> introdujo el término de “síncope vaso-vagal” y fue el primero en darse cuenta de que la causa no era un aumento de la actividad vagal, sino una disminución del tono simpático. Notó que la atropina, aunque aumentaba el pulso, no corregía completamente el trastorno de conciencia, ni la hipotensión; el enfermo permanecía pálido, debido a vasoconstricción vascular periférica. Según Lewis, la bradicardia parasimpática influye en los síntomas, pero es secundaria a la profunda vasodilatación e hipotensión que se produce durante el síncope.

Existen muchas condiciones asociadas a la alteración de reflejos autonómicos, entre las que se incluyen el Parkinson, la Diabetes, la Amiloidosis, la Porfiria y otras neuropatías tóxicas, hereditarias o inflamatorias. <sup>(2)</sup>

A la alteración autonómica idiopática o primaria se le llama hipotensión ortostática idiopática, debido a que su característica fundamental es la pérdida del control postural de la presión arterial. A este grupo pertenece también la Disautonomía, que se asocia a las alteraciones hereditarias de la fibra colágena.

Al ser la Disautonomía una alteración del SNA aparece sin una acción consciente del paciente. Se presenta como mareos y sensación de debilidad, al estar en posición de pie o con el ejercicio. Frente a cambios repentinos como una emoción, el pararse rápidamente, después de estar acostado, el permanecer de pie largo rato en una fila, el caminar despacio en el supermercado o en un centro comercial, cambios bruscos de temperatura y otros, se produce una disminución del retorno venoso desde las extremidades inferiores, con la consiguiente hipotensión arterial y anoxia cerebral. Debido a la gravedad, al asumir la posición de pie súbitamente, unos 300 a 800 ml de sangre se quedan en el abdomen y extremidades inferiores, debido a una deficiente vasoconstricción periférica y *pooling* venoso, hecho que sucede en segundos después del cambio de posición. Esto se agrava con hipotonía muscular y de condicionamiento físico. Debido a una respuesta cardiovascular inadecuada de la circulación esplácnica, puede aparecer en estos enfermos hipotensión posprandial. Si la persona tiene Disautonomía, el organismo no es capaz de compensar rápidamente esta situación y aparecen los síntomas.

Una buena analogía es lo que sucede al líquido



Figura 1. Analogía de la Disautonomía con una botella a medio llenar.

dentro de una botella a medio llenar.<sup>(3)</sup> Si se la mueve de la posición horizontal a la vertical, se ve que el líquido se queda abajo (Figura 1). A los conejos les sucede lo mismo; si se les mantiene parados por un rato caen desmayados. Se debe a que sus venas no tienen válvulas adecuadas para llevar la sangre al cerebro al estar en dos patas. Algo similar le ocurre a la persona con Disautonomía, la que acusa mareos y puede sufrir un síncope.

La desregulación del sistema nervioso autónomo, al dar señales inapropiadas, puede producir una hipertensión paroxística en posición supina, lo que es una reacción paradójica. Los pacientes con esta alteración del SNA suelen tener otros síntomas, como signos gastrointestinales inespecíficos, alteración en la regulación térmica (intolerancia por el frío o el calor, excesiva sudoración). Además, los diabéticos con neuropatía autonómica tienen mayor dificultad para regular la hipoglicemia.

Las alteraciones hereditarias de la fibra colágena

(AHFC), que son enfermedades genéticas, con herencia autosómica dominante, incluyen el Síndrome de Ehlers-Danlos (SED), el Síndrome de Marfán y la Osteogénesis Imperfecta. <sup>(4)</sup> De ellas la más frecuente es un tipo de SED, el Síndrome de Ehlers-Danlos Hiper-movible o tipo III (SED-III), <sup>(5)</sup> el que afecta al 39% de una población chilena estudiada por nosotros. <sup>(6)</sup> El Síndrome de Hiperlaxitud Articular (SHA) es lo mismo que el Ehlers-Danlos tipo III, y como hay pacientes no laxos, es preferible hablar de SED-III, ya que el 56,7% de éstos no son laxos. <sup>(7,8)</sup>

Personas con SED-III tienen Disautonomía agregada <sup>(3-8)</sup> debido a la presencia de distonía vaso-vagal, por una parte, y una falla del tejido colágeno de la pared de los capilares venosos, que contribuye a la caída de la presión arterial. Concordamos con Rowe <sup>(9)</sup> que en casos de fatiga crónica y de síndromes de intolerancia ortostática se busque cuidadosamente el Síndrome de Hiper-movilidad Articular (SHA) y otras AHFC.

## SÍNTOMAS

Los enfermos con Disautonomía, al estar inactivos, sufrir una emoción fuerte, al estar en lugares cerrados como iglesias o en sitios calurosos, o en presencia de deshidratación, comienzan a sentirse mal, con sensación de debilidad, diaforesis y visión borrosa. En el embarazo estos síntomas son frecuentes. La fatiga se asocia a somnolencia. Al estar inactivo o permanecer de pie por un tiempo prolongado se produce una pérdida de energía, el individuo se siente desfallecer, se pone pálido (“gris”), sudoroso, semejando una reacción hipoglicémica. En caso de no sentarse o dejarse caer al suelo, puede presentar un desmayo o un síncope. Debido a la disfunción autonómica simpática puede haber palpitations, cefaleas, temblor, diaforesis, ansiedad y disfunción gastrointestinal.

A veces la persona con Disautonomía se siente débil, cansada, sin ánimo, no tiene interés en la conversación a su alrededor y se encierra como en un mutismo. Se le ve pálida, cansada, a veces con los párpados caídos y sin deseos de participar en nada. En algunos casos, debido a la poca expresión de la cara, se les hace erróneamente el diagnóstico de Parkinson. Es necesario reconocer estos síntomas premonitores para evitar caídas y fracturas o una contusión cerebral. Las manos y pies tienden a hincharse al estar inmóvil o al caminar despacio o por el calor excesivo. Los dedos de las manos se sienten

duros, algo rígidos, por el aumento de volumen difuso y es necesario empuñar las manos repetidamente para facilitar la circulación, con lo que la sensación desagradable desaparece. Estos pacientes tienen por lo general intolerancia al frío, pero al mismo tiempo sufren con calores excesivos (mala regulación térmica). Algunos se resfrían con facilidad con los enfriamientos y tienen tendencia a la hipotensión.

Los sujetos se cansan fácilmente y la mayoría refiere que “después de medio día se les acaban las pilas” y no tienen energía. En realidad, la fatiga de estos pacientes no es cansancio, como el que ocurre después de un ejercicio, sino que es una falta de energía, asociada a somnolencia. Esto ocurre en ambos sexos, pero es más frecuente en las mujeres.

Si el individuo con síntomas de Disautonomía no adopta medidas correctivas, puede llegar a presentar un síncope. A veces hay síntomas premonitores, tales como diaforesis, náuseas, mareos y bostezos, pero en otras ocasiones el síncope ocurre sin pródromos. La mayoría de los enfermos no tiene síncope, a veces sólo casi desmayos.

## Causas agravantes:

- Deshidratación: Por calor excesivo.  
Por fiebre.  
Por vómitos o diarrea.  
Por el uso de diuréticos.
- Baños calientes y prolongados (tina, sauna, jacuzzi).
- Yoga Bikram (debido a que se alcanza una temperatura de 42° C).
- La altura (Ciudad de México, montañismo) y las bruscas subidas y caídas de la montaña rusa.
- A veces el estar de pie o al pararse brusca y repetidamente, como en las iglesias.
- Reposo en cama prolongado.
- Claustrofobia.
- El ver sangre.
- Dolor intenso, a veces asociado a un susto, como frente a una inyección.
- Emoción fuerte. Nerviosismo al presentarse a dar un examen.
- Anemia aguda.
- Estar de pie por largo rato, sin moverse. Soldado que se desmaya en una parada militar.
- El pararse rápido de una cama o una silla.

- El exceso de fuerza para defecar, debido a constipación o megacolon.
- El caminar despacio. Como sucede en los centros comerciales o en el supermercado.
- Ciertos medicamentos hipotensores (hipotensión ortostática).
- La comida muy abundante, exceso de carbohidratos y de alcohol.
- Después de relaciones sexuales.
- Durante el período menstrual.
- Durante el embarazo.

## DIAGNÓSTICO

Es frecuente que estos enfermos no sean diagnosticados precozmente, sino después de un largo peregrinaje, visitando innumerables especialistas y efectuando un sinnúmero de exámenes, los que por lo general son negativos. El problema radica en que los médicos por lo general no asocian los síntomas de la enfermedad con la hipotensión arterial. Estas personas pasan con sueño, se cansan fácilmente y no tienen energía. Debido a este cansancio crónico y a la sensación episódica de debilidad, muchas veces se hace el diagnóstico erróneo de Depresión, Fibromialgia, Fatiga Crónica, Hipotiroidismo o Hipoglicemia.

Se les tilda de flojas y poco sociables, ya que no tienen energía para participar en reuniones con otras personas. Si el individuo amanece agotado, lo más probable es que tenga depresión. Otra causa frecuente de fatiga, y que se presta para el diagnóstico diferencial, especialmente en personas de edad, es el hipotiroidismo. Estos enfermos suelen tener cansancio, intolerancia por el frío, piel seca, voz ronca y sobrepeso. El diagnóstico se confirma al encontrar reflejos lentos, TSH elevada y T4 bajo.

El diagnóstico es clínico si las cifras tensionales están bajo 120/80 en forma repetida y están presentes los síntomas característicos ya relatados. La Disautonomía se debe a una hipotensión ortostática, que por lo general no se asocia a taquicardia. Se considera anormal un descenso de la presión sistólica mayor de 20 mmHg o una caída de más de 10 mmHg en la presión diastólica, uno o dos minutos después de adoptar la posición de pie. Cabe hacer notar que esto no lo hemos comprobado en nuestros pacientes, ya que en la mayoría la presión arterial no disminuye al bajarse de la camilla, aunque a

veces tengan un leve mareo. La explicación de ello no la tenemos. En algunos casos la hipotensión ortostática se asocia a taquicardia, lo que se denomina POTS (Postural Orthostatic Taquicardia Syndrome = Síndrome de taquicardia postural ortostática).<sup>(10)</sup> Se ve en mujeres adolescentes o mujeres jóvenes, a las cuales se asocia la hiperlaxitud articular. En el diagnóstico diferencial hay que descartar otras causas de fatiga crónica, como cardiopatías, anemia, endocrinopatías, enfermedades neurológicas y psiquiátricas, enfermedades e infecciones crónicas, neoplasias y otras, incluyendo medicamentos, como los diuréticos.

Por lo tanto, es esencial hacer una historia detallada y un completo examen físico general. Como la Disautonomía es muy prevalente en el Ehlers-Danlos tipo III,<sup>(11)</sup> es necesario usar el criterio de Brighton<sup>(12)</sup> para detectar estos enfermos, sean hiperlaxos o no. Debido a que la causa es una distonía del SNA los síntomas son similares a los que se pueden ver en el Síndrome de Fatiga Crónica y la Fibromialgia.<sup>(9-11,13)</sup> Para ahondar en este tema recomendamos el capítulo de Disautonomía, escrito por el autor en 2010.<sup>(13)</sup>

Gazit *et al.*<sup>(14)</sup> realizaron en el año 2003 un estudio en 48 pacientes con Síndrome de Ehlers-Danlos Hiper-movible y 30 controles y encontraron Disautonomía en el 78% en el SED-III comparada con el 10% en controles. Ellos concluyeron que la Disautonomía es una manifestación extraarticular del Síndrome de Hiper-movilidad Articular. En nuestro estudio de 1.751 pacientes con SED-III hemos reportado que el 80% de las mujeres y el 56% de los hombres con SED-III menores de 30 años presentan Disautonomía.<sup>(7)</sup>

Las mujeres de mayor edad también suelen presentar síntomas semejantes, pero no les dan importancia, ya que piensan que siempre han tenido intolerancia por el frío, han sido hipotensas y que, por lo demás, la fatiga se explica por el exceso de trabajo y preocupaciones.

Un **Tilt Test** positivo confirma el diagnóstico de Disautonomía. Aunque todavía hay controversia respecto a sus resultados y reproducibilidad, es una herramienta útil para el estudio de síncope recurrentes. La prueba es positiva si la presión baja sustancialmente o la persona se mareo o tiende a desmayarse. En algunos casos es necesaria una provocación farmacológica con Isoproterenol, pero esto puede aumentar los falsos positivos. Este examen puede ser desagradable, ya que

reproduce los síntomas, e incluso puede provocar desmayos. No es imprescindible hacerlo, pues puede dar resultados falso-negativos.

## TRATAMIENTO

El tratamiento es sintomático y consta de medidas generales y medicamentos.

### A. Medidas generales:

- Evitar estar de pie por tiempo prolongado. Evitar la inactividad.
- Evitar caminar despacio.
- Al estar sentado por largo tiempo, hay que mover las extremidades, pararse y caminar.
- Evitar el calor excesivo y la deshidratación.
- Evitar las comidas muy abundantes, exceso de hidratos de carbono y el alcohol.
- Reposar unos 15 a 30 minutos después de almuerzo.
- Evitar la deshidratación, tomando suficientes líquidos, hasta que la orina sea clara, 2 a 3 litros de líquidos al día o más.
- Aumentar la sal en las comidas; de no haber contraindicaciones, recomendamos 6 a 9 gramos diarios (colocar 2 o 3 cucharaditas de café rasas en un salero y tomarse esta cantidad todos los días).
- Usar calcetines elásticos, hasta la rodilla.
- Se recomienda el ejercicio aeróbico moderado, ya que mejora el retorno venoso.
- Evitar las ciudades de altura y las montañas.
- En caso de anemia, ésta debe corregirse, ya que agrava la Disautonomía.

### B. Medicamentos:

Es necesario aumentar el volumen sanguíneo (Fludrocortisona), aumentar la vasoconstricción (Midodrina) o bloquear el efecto de la norepinefrina (beta bloqueador). En ocasiones se pueden emplear combinaciones de estos medicamentos. El uso de ansiolíticos y antidepressivos es a veces necesario.

**1. Mineralocorticoides:** La Fludrocortisona (Florinef) es un potente mineralocorticoide cuya acción se debe a expansión del volumen sanguíneo y a la mantención del retorno venoso en posición de pie. Es bastante efectivo y su acción dura 24 a 36 horas. Con cuidado se puede usar durante el embarazo. Sólo tiene leves efectos secundarios: hipertensión, edema periférico, acné, depresión e hipokalemia. Está contraindicado en el

glaucoma (comprimidos de 0,1 mg, cajas de 100 comprimidos). En Argentina se llama Lonikan, en Uruguay, Eferinol y en España, Astonin. Al igual que los otros medicamentos, debe ir asociado a un aumento de los líquidos y sal. Como puede producir hipokalemia, se recomienda chequear los electrolitos antes de comenzar el tratamiento, al mes y después ocasionalmente.

**2. Alfa-adrenérgicos:** La Midodrina (Gutron) es un agonista de los adrenorreceptores alfa, de acción periférica. Eleva la presión sanguínea, al aumentar el tono venoso y la resistencia vascular periférica en pacientes hipotensos (comprimidos de 2,5 y 5 mg). En gotas: cada 1 ml (24 gotas) contiene 10 mg. Como su acción sólo dura 4 horas, se debe tomar dos a tres veces al día. Es bien tolerada, pero suele producir retención urinaria y prurito del cuero cabelludo. Hace años Ward<sup>(15)</sup> mostró buen efecto de la Midodrina. Susmano<sup>(16)</sup> encontró resultados efectivos con dextro-anfetaminas, pero advirtió sobre su potencial adictivo. Grubb<sup>(17)</sup> obtuvo una respuesta positiva con Metilfenidato (Ritalin), medicamento estructuralmente similar a la dextro-anfetamina. Biffi<sup>(18)</sup> tuvo éxito con el uso de Clonidina, que es otro agonista alfa-adrenérgico, parcialmente selectivo.

**3. Beta bloqueadores:** Disminuiría la contractilidad miocárdica, reduciendo el receptor gatillante del ventrículo. Se emplea Propanolol o Metoprolol. Para algunos esta terapia no siempre es efectiva en Disautonomía. Se usa de preferencia en el POTS, ya que reduce la frecuencia cardíaca. Se recomienda Metoprolol 25 a 50 mg dos veces al día o Atenolol 25 a 50 mg diarios.

**4. Ansiolíticos y antidepressivos:** La ansiedad y la depresión agravan la Disautonomía. En la mayoría de los casos el tener un diagnóstico y una buena respuesta al tratamiento hacen que estos medicamentos se puedan discontinuar.

- Fluoxetina
- Sertralina
- Citalopram
- Escitalopram
- Paroxetina
- Alprazolam

Los inhibidores de reutilización selectiva de Serotonina son medicamentos útiles para tratar de prevenir el síncope neurocardiogénico. Anecdóticamente Grubb<sup>(19)</sup> observó que enfermos con depresión trata-

dos con Fluoxetina (Prozac) mejoraron de sus sínco-  
pes. También obtuvo buenos resultados en pacientes  
tratados con Sertralina 50 mg diarios. <sup>(20)</sup>

### C. Marcapasos

Estaría indicado en forma excepcional para evitar  
sínco-  
pes recurrentes que no responden a las terapias  
anteriores.

### Razones por las que falla el tratamiento de la Disautonomía, el que bien hecho es muy eficaz. <sup>(3)</sup>

**Los enfermos tienen temor a aumentar el con-  
sumo de sal.** Existe la creencia, fomentada por los  
médicos y la prensa, que la sal es mala para la salud.  
El aumentar la sal es esencial para el tratamiento de la  
Disautonomía. El tratamiento de ésta se basa en subir la  
presión arterial (PA), con lo que se mejora la oxigena-  
ción cerebral y se recupera una buena calidad de vida.

**Por temor a aumentar la ingesta de líquidos.** Esto  
aumenta el volumen sanguíneo y por consiguiente sube  
la PA, llevándola a niveles normales. El aumentar los  
líquidos no produce edema de las piernas, ni aumenta  
el peso, ni da celulitis y no afecta a los riñones, como  
temen los enfermos, a menos que exista una falla renal.  
Otro efecto beneficioso de los líquidos es evitar la litia-  
sis renal.

**La falsa idea de que el tratamiento le hará:** engor-  
dar, le dará celulitis, producirá edema de las piernas, le  
dará tendencia a la HTA o le dañará el riñón.

**El no uso de las medias elásticas.** Por el precio y la  
leve incomodidad para ponérselas y la molestia cuando  
hace calor.

**Por temor a los esteroides.** La Fluodrocortisona no  
es un glucocorticoide, a los que los pacientes les tienen  
miedo. Es un mineralocorticoide, cuyo efecto funda-  
mental es retener sal. En vez de esteroides se puede  
usar la Midodrina, que es un vasoconstrictor, pero como  
su efecto sólo dura 4 horas hay que tomarlo dos a tres  
veces al día y también es caro.

**Por el precio del medicamento.** La Fluodrocorti-  
sona es cara en Chile, pero en Argentina, Uruguay y  
España tiene menor costo. En Chile este medicamento  
requiere cadena de frío, la que al parecer no es neces-  
aria y no es requerida en otros países.

**Por temor a tratamientos “por toda la vida”.** Hay  
que explicar a los pacientes que la HTA se trata por toda  
la vida, pero que la Disautonomía no. Con los años la  
PA va subiendo y los síntomas de la Disautonomía van  
disminuyendo.

**Por creer que no necesitan tratamiento,** “porque  
yo siempre he sido así”. Algunos enfermos creen que  
porque siempre han sido friolentos, decaídos, sin  
ánimo, con fatiga crónica, con mareos y casi desmayos  
no necesitan mejorarse y tener una vida plena. No se  
dan cuenta de que con el tratamiento tienen mayor ren-  
dimiento en el estudio, trabajo, vida social y familiar.

**Por no saber que un tratamiento bien hecho les  
mejorará:** La memoria, concentración y orientación.  
Les disminuirá la sensación de cansancio, frío y som-  
nolencia. Los escolares tendrán mayor rendimiento y  
mejorarán las relaciones sociales. Les evita bloquearse  
al dar pruebas o exámenes.

Por no saber que con el tratamiento dejarán de ser:  
apáticos, poco sociables, fomes y les disminuirá el défi-  
cit de atención. El sentirse mejor y saber la causa de  
sus problemas e ineptitudes hace que mejore la autoes-  
tíma, la que es baja por lo general en los enfermos con  
Disautonomía, que se sienten como desadaptados a la  
realidad.

**Por no entender que el problema se debe a anoxia  
cerebral,** lo que no deja de ser importante. Debido a  
la hipotensión, la sangre se queda en las extremidades  
inferiores y en el abdomen y llega menor cantidad que  
la habitual al cerebro.

**Por anemia.** A pesar de hacer bien el tratamiento,  
éste puede fallar en el caso de existir anemia, la que  
agrava la hipoxia cerebral. Recordar que los vegeta-  
rianos y las mujeres con metrorragias pueden tener  
anemia.

**Por inactividad.** El estar sin moverse aumenta la  
sensación de frío, la rigidez muscular y articular y baja  
la PA. Es conocido el hecho de que la actividad muscu-  
lar mejora la circulación periférica.

**Por vivir en altura.** La falta de oxígeno en la altura  
agrava los síntomas de la Disautonomía. El dar oxígeno  
ayudaría, aunque es poco práctico, pero en casos espe-  
ciales y extremos podría ser utilizado.

**Por existencia de ansiedad o depresión.** Es fre-  
cuente que cuando el enfermo conoce su diagnóstico y  
ve que el tratamiento es efectivo, se reduce la ansiedad  
y la depresión desaparece.

**Por irregularidad en continuar el tratamiento.**  
No resulta agregar un poco de sal, ni aumentar un poco  
los líquidos, ni tomar el remedio “sólo cuando lo nece-  
sita”, todo el tratamiento debe ser bien hecho y diaria-  
mente, en forma permanente y debe transformarse en  
un hábito de vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Lewis T. A lecture on vasovagal syncope and the carotid sinus mechanism. *BMJ* 1932; 1:873-76.
2. Bravo JF. Disautonomía: un problema médico poco conocido. *Boletín Hospital San Juan de Dios* 2004; 51:64-9.
3. Página web de Reumatología. [www.reumatologia-dr-bravo.cl](http://www.reumatologia-dr-bravo.cl)
4. Bravo JF. Precauciones y posibles complicaciones quirúrgicas de las Alteraciones Hereditarias de la Fibra Colágena (AHFC). *Rev Chilena de Cirugía* 2005; 57(6):516 -22.
5. Bravo JF. Síndrome de Ehlers-Danlos, con especial énfasis en el síndrome de hiperlaxitud articular. *Rev Méd Chile* 2009; 137(11):1488-97.
6. Bravo JF, Wolff C. Clinical study of hereditary disorders of connective tissues in a Chilean population. Joint hypermobility syndrome and vascular Ehlers-Danlos syndrome. *Arthritis Rheum* 2006; 54(2):515-23.
7. Bravo JF. Disautonomía y Osteoporosis en 1.751 pacientes con Síndrome de Hiperlaxitud Articular, definidos con el criterio de Brighton. *Rev Chil Reumatol* 2011; 27(3):147.
8. Bravo JF. Síndrome de Ehlers-Danlos tipo III, llamado también Síndrome de Hiperlaxitud Articular (SHA): Epidemiología y manifestaciones clínicas. *Reumatología* 2010; 26(2):194-202.
9. Rowe PC, Barron DF, Calkins H, Maumenee T, Tong PY, Geraghty MT. Orthostatic intolerance and chronic fatigue syndrome associated with Ehlers-Danlos syndrome. *J Pediatr* 1999; 135:494-9.
10. Grubb BP. Postural tachycardia syndrome. *Circulation* 2008; 117:2814-2817.
11. Bravo JF, Wolff C. Ehlers-Danlos Syndrome type III: A Clinical Review of 1606 patients. Abstract *J Clin Rheumatol* 2010; 16(3). Suppl. S11. *Reumatología* 2010; 26(1):40.
12. Grahame R, Bird HA, Child A, Dolan L, Edwards-Fowler A, Ferrell WR. et al. The revised (Brighton 1998) criteria for the diagnosis of the benign joint hypermobility syndrome. *J Rheumatol* 2000; 27:1777-9.
13. Bravo JF, Sanhueza G, Hakim A. Cardiovascular autonomic dysfunction and chronic fatigue in Fibromyalgia and Joint Hypermobility Syndrome. *Hypermobility, Fibromyalgia and Chronic Pain*. Hakim, Keer, Grahame, Elsevier, 2010, England. Chapter 6.1.
14. Gazit Y, Nahir AM, Grahame R, Jacob G. Dysautonomia in the joint Hypermobility syndrome. *Am J Med* 2003; 115:33-40.
15. Ward CR, Gray JC, Gilroy JJ, et al. Midodrine: A role in the management of neurocardiogenic syncope. *Heart* 1998; 79:45-9.
16. Susmano A, Volgam AS, Buckingham TA. Beneficial effects of dextroamphetamine in the treatment of vasodepressor syncope. *PACE Pacing Clin Electrophysiol* 1993; 16:1235-39.
17. Grubb BP, Kosinski D, Mouhaffel A, et al. The use of methylphenidate in the treatment of refractory neurocardiogenic syncope. *PACE Pacing Clin Electrophysiol* 1996; 19:836-40.
18. Biffi M, Boriani G, Sabbatini P, et al. Malignant vasovagal syncope: A randomized trial of metoprolol and clonidine. *Heart* 1997; 77:268-72.
19. Grubb BP, Wolfe DA, Samoil D, et al. Usefulness of fluoxetine hydrochloride for prevention of resistant upright tilt induced syncope. *Pacing Clin Electrophysiol* 1993;16:458-64.
20. Grubb BP, Wolfe DA, Samoil D, et al. Use of sertraline hydrochloride in the treatment of refractory neurocardiogenic syncope in children and adolescents. *J Am Coll Cardiol* 1994; 24:490-94.