

Caso clínico

12 Marzo 2025

Eva Soria

Daniel Martín

Mujer de 57 años. Antecedentes personales

- Sin alergias conocidas.
- FRCV: HTA. DL. DM2.
- Estreñimiento crónico.
- Trastorno depresivo.
- Ingreso por COVID en abril 2020.
- SB: TCAE actualmente sin trabajar.

Tratamiento habitual:

- **Fenofibrato** 145 mg/dl
- **Rosuvastatina-ezetimiba** 5/10 mg 1 cp cena
- **Flurazepam** 30 mg 1 cp cena
- **Linaclotida** 290 mg 1 cp desayuno y 1 cp cena
- **Vortioxetina** 20 mg 1 cp desayuno
- **Metilfenidato** 54 mg medio cp al día
- **Agomelatina** 25 mg 1 cp cena
- **Pantoprazol** 40 mg 1 cp desayuno
- **Deltius** 25000 1 capsula al mes,
- **Levotiroxina** 100 mcg 1 cp desayuno

Historia actual

- Desde que pasó el COVID en 2020 presenta cuadro de astenia, fatigabilidad y neblina mental en seguimiento por Psiquiatría.
- Episodios sincopales con pródromos y pérdida de consciencia de segundos de duración.
 - Estudio neurológico: TAC cerebral, EDTSA y EEG normal.
 - Estudio cardiológico: ETT y Holter-24h normales, pendiente de valorar Holter de larga duración.
 - Episodios cada vez más frecuentes (semanales) y asocian sensación de **calor en cuello y cara, a veces palpitaciones y pérdida de consciencia**. No movimientos tonico-clónicos ni pérdida de control de esfínteres. Recuperación ad integrum.
 - En Urgencias se coloca telemetría y presenta episodio **sin observarse cambios en ECG**.
 - **Entre los episodios está asintomática**.

Historia actual.

Anamnesis del síncope

Síntomas presíncopales:
diaforesis, náuseas.

Número de síncope en las
últimas 48 horas: 3 al día

Momento del día: indiferente

Durante la sedestación o
bidepestación. Cae en
cualquier sitio.

FACTORES PRECIPITANTES:

- Angor: NO
- Pérdida de audición: NO
- Acúfenos NO
- **Palpitaciones: SI**
- **Cambio de postura SI**
- **Ejercicio: SI**
- **Movimientos del cuello: SI**
- **Con la micción/defecación: SI, cuando puja**
- Comidas: NO
- **Síntomas focales neurológicos: perdida la orientación durante segundos**
- **Depresión: SI**
- **Trastorno de ansiedad: SI**
- **¿Caídas? SI**
 - **¿Cuántas? >20 al año,**
 - **¿Heridas? SI**
 - **¿Qué lesiones? piel hasta fractura de tobillo y contusiones costales**
 - **¿Tiene preocupación porque pueda caerse? SI**

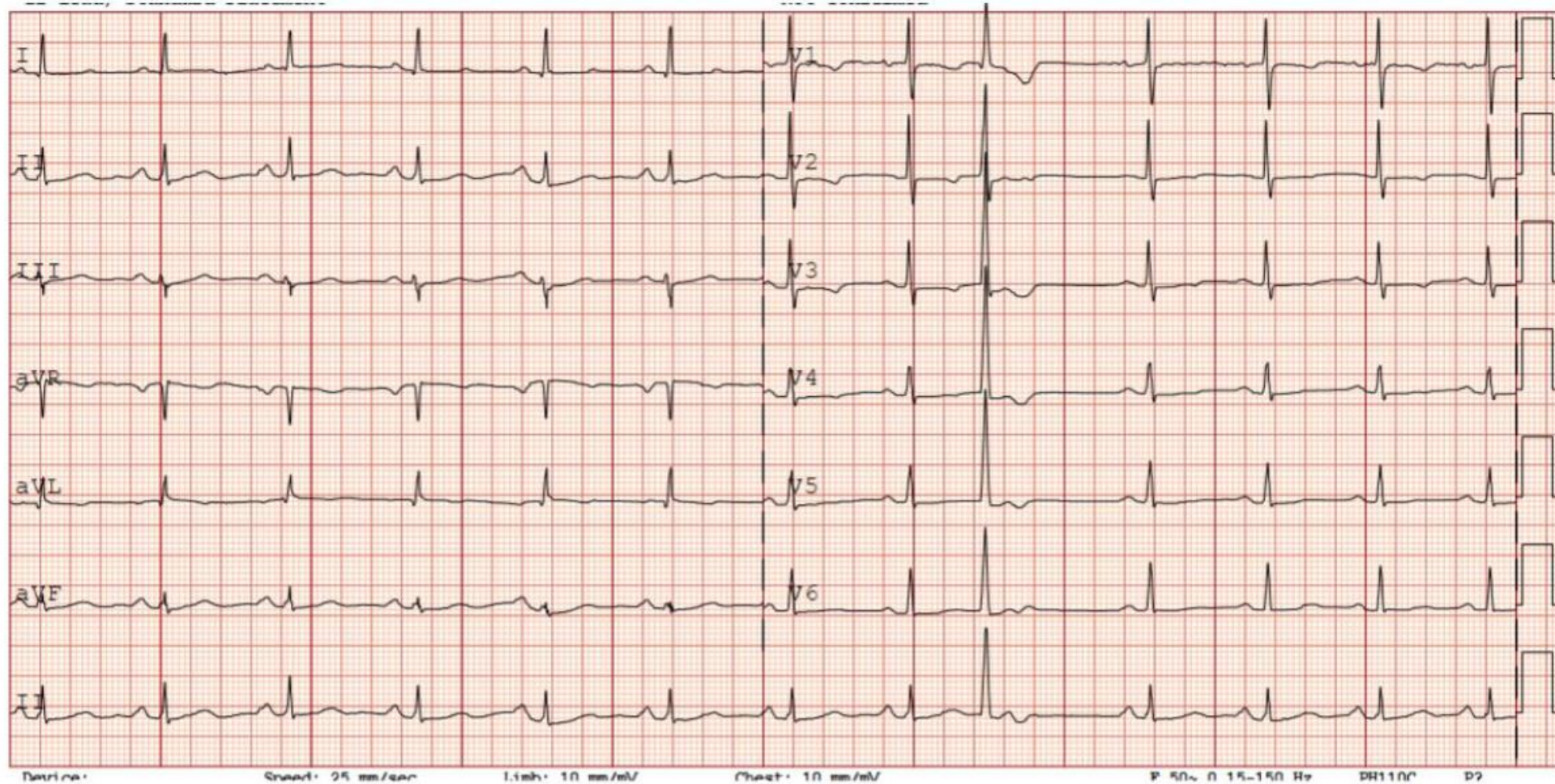
Exploración física

- PA 130/80 mmHg.
- Consciente, orientada y colaboradora. Normohidratada, normocoloreada y normoperfundida
- NRL: pupilas isocóricas y normorreactivas, MOES conservados. No nistagmos, no alteraciones del lenguaje, pares craneales conservados, fuerza y sensibilidad presente en las 4 extremidades.
- AC: rítmica sin soplos, 72 lpm
- AP: normal

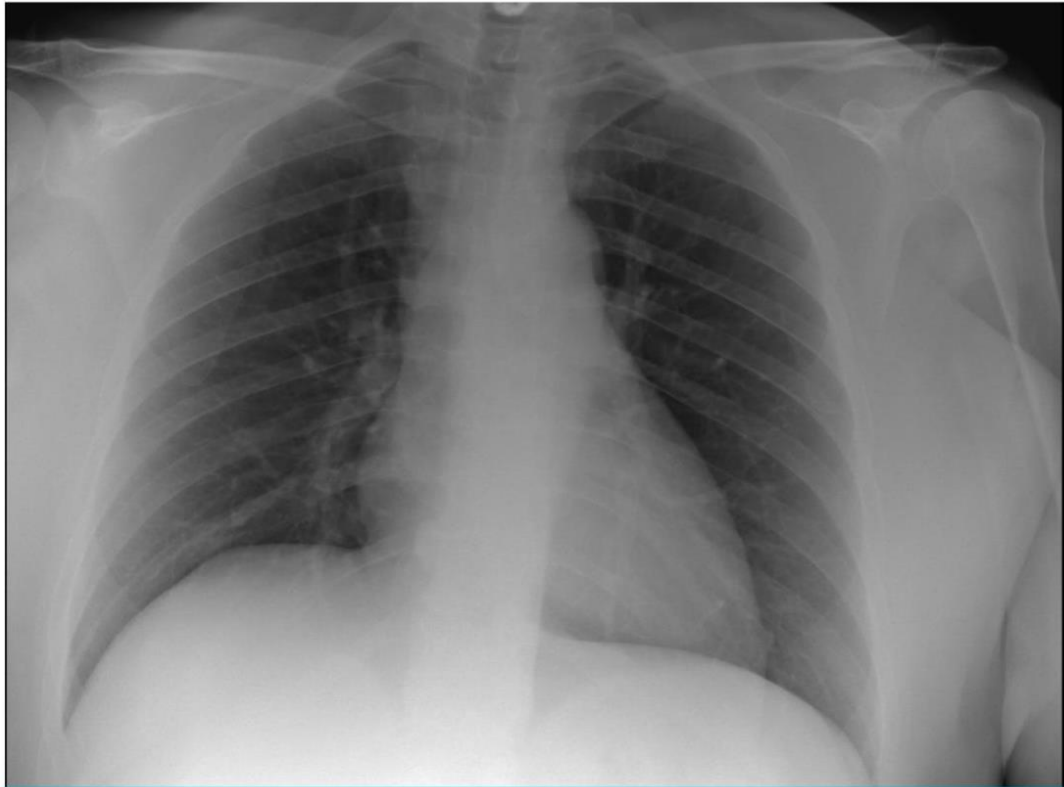
Pruebas complementarias. Laboratorio

- Bioquímica: Glu 86 mg/dl, Urea 29 mg/dl, Creat 0.83 mg/dl, FGe 79 ml/min
 - Perfil hepático: GOT 34 I/L, GPT 37 UI/L, ALP 51 UI/L, GGT 16 UI/L, PT 6.8 g/dl
 - Iones: Ca 10.7 mg/dl, P 3.3 mg/dl, Na 142 mmol/l, K 4.2 mmol/l, Cl 106 mmol/l.
 - LDH 136 U/L, Albúmina 4.5 g/dl, ProBNP: 28,6
 - HHTT: TSH 5.57 microUI/ml, T4 libre 1.37 ng/dl
 - Otras hormonas: Cortisol, ACTH, Somatomedina IGF1, Renina plasmática, Aldosterona, Insulina, Cociente renina/aldosterona, Péptido C e Insulina en rango de normalidad. HbA1c: 5,6%,
- Hemograma: leucocitos 7.700/mm³ (3.510 neutrófilos, 3.370 linfocitos) Hb 12.7 g/dl VCM 87.9 fL Plaquetas 233.000/mm³;
- Coagulación: normal
- Orina 24h: Diuresis 2600 ml, proteínas 144 mg.
- Sistemático normal (leucocituria).
- Adrenalina, catecolaminas, 5-HIAA y ácido vanilmandélico en niveles normales.

Pruebas complementarias. ECG



Pruebas complementarias. Imagen



- **TAC abdominal**: Glándulas suprarrenales de morfología normal. No se identifican imágenes sugestivas de feocromocitoma. Esteatosis hepática. Resto normal

Resumen

Mujer de 57 años

1. Síncopes de repetición:

- Pródromos: diaforesis, palpitaciones y náuseas
- Desencadenantes: ejercicio, cambios posturales, movimientos del cuello y al pujar en la defecación
- Periodo poscrítico: pérdida de orientación
- 3 episodios al día, en cualquier momento, durante la sedestación o bipedestación.
- Caídas con lesiones importantes
- Cuadro ansioso-depresivo

2. Desde el ingreso por Covid: astenia, fatigabilidad y neblina mental en seguimiento por Psiquiatría. (**Sd Covid postagudo?**)

3. Polimedicación: **Flurazepam** 30 mg, **Vortioxetina** 20 mg, **Metilfenidato** 54 mg, **Agomelatina** 25 mg

Neuromediado y reflejo	• Vasovagal • Situacional • Síncope del seno carotideo
Hipotensión ortostática	• Inducido por fármacos • Deplección de volumen • Remanso venoso en MMII • Disfunción autonómica primaria • Disfunción autonómica secundaria
Cardiogénico	• Arrítmico ○ Bradiarritmias ○ Taquiarritmias • Estructurales ○ EAo y cardiopatía hipertrófica obstructiva ○ EP, tetralogía de Fallot ○ Taponamiento cardiaco ○ EM ○ Mixoma auricular/trombo intracavitario ○ Cardiopatía isquémica ○ Miocardiopatía dilatada ○ Disección de aorta ○ Miocardiopatía arritmogénica ○ TEP, HTP primaria severa
Síncope no filiado	

Neuromediado y reflejo	• Vasovagal • Situacional • Síncope del seno carotideo
Hipotensión ortostática	• Inducido por fármacos • Deplección de volumen • Remanso venoso en MMII • Disfunción autonómica primaria • Disfunción autonómica secundaria
Cardiogénico	• Arrítmico ○ Bradiarritmias ○ Taquiarritmias • Estructurales ○ EAo y cardiopatía hipertrófica obstructiva ○ EP, tetralogía de Fallot ○ Taponamiento cardíaco ○ EM ○ Mixoma auricular/trombo intracavitario ○ Cardiopatía isquémica ○ Miocardiopatía dilatada ○ Disección de aorta ○ Miocardiopatía arritmogénica ○ TEP, HTP primaria severa
Síncope no filiado	

Síncopes neuromediados

Definición

- Causa más frecuente se síncope en cualquier grupo de edad (60%)
- Respuesta ante un estímulo desencadenante que aumenta el tono vagal → vasodilatación y bradicardia → hipotensión arterial → hipoperfusión cerebral transitoria.

Vasovagal

- Forma **más frecuente** de síncope
- Descenso brusco del retorno venoso con posterior contracción de ventrículos, provocando inhibición paradójica del tono simpático y una activación vagal.
- **Desencadenantes**: estrés, miedo, dolor, sangre, calor, bipedestación.
- Precedido de **pródromos** (náuseas, vómitos, acúfenos, palidez, sudoración)
- Predominante en **jóvenes**

Síncopes neuromediados

Definición

- Causa más frecuente se síncope en cualquier grupo de edad (60%)
- Respuesta ante un estímulo desencadenante que aumenta el tono vagal → vasodilatación y bradicardia → hipotensión arterial → hipoperfusión cerebral transitoria.

Vasovagal

- Forma **más frecuente** de síncope
- Descenso brusco del retorno venoso con posterior contracción de ventrículos, provocando inhibición paradójica del tono simpático y una activación vagal.
- **Desencadenantes**: estrés, miedo, dolor, sangre, calor, bipedestación.
- Precedido de **pródromos** (nauseas, vómitos, acúfenos, palidez, sudoración)
- Predominante en **jóvenes**



Síncopes neuromediados

Situacional

Asociado a situaciones específicas

- Tos
- Estornudos
- Micción y defecación
- Deglución
- Dolor visceral
- Risa
- Instrumentos de viento
- Levantamiento de pesas

Síncope del seno carotídeo

- Varones de edad avanzada
- **Síntoma premonitorio:** mareo
- Reflejo originado en barorreceptores del seno carotídeo:
 - Bradicardia sinusal, un BAV de alto grado y bajada de PAS > 50 mmHg.
 - Típicamente desencadenado por giros del cuello o al afeitarse
- Inicio de síntomas súbito, de corta duración y recuperación rápida.
- **Lesiones físicas significativas** (43% presentan traumatismo, severo en un 24% de los casos)

Síncopes neuromediados

Situacional

Asociado a situaciones específicas

- Tos
- Estornudos
- Micción y defecación
- Deglución
- Dolor visceral
- Risa
- Instrumentos de viento
- Levantamiento de pesas



Síncope del seno carotídeo

- Varones de edad avanzada
- **Síntoma premonitorio:** mareo
- Reflejo originado en barorreceptores del seno carotídeo:
 - Bradicardia sinusal, un BAV de alto grado y bajada de PAS > 50 mmHg.
 - Típicamente desencadenado por giros del cuello o al afeitarse
- Inicio de síntomas súbito, de corta duración y recuperación rápida.
- **Lesiones físicas significativas** (43% presentan traumatismo, severo en un 24% de los casos)



Síncopes por hipotensión ortostática

- Pérdida de conocimiento tras el cambio de postura.
- **Pródromos**: mareos, visión borrosa, palpitaciones, temblor
- Más frecuente por las mañanas, después del ejercicio o de las comidas.
- Al ponernos de pie se produce un acúmulo de sangre en las venas, provocando un descenso brusco del retorno venoso y del gasto cardiaco
 - Se estimulan barorreceptores aórticos, carotídeos y aortopulmonares que desencadenan aumento de tono simpático
 - Compensar la disminución de la precarga con aumento de la contractilidad, FC y resistencias vasculares
 - Cuando falla → hipoperfusión cerebral → síncope
- **Hipotensión ortostática**: caída de PAS > 20 mmHg o PAD > 10 mmHg tras 3 minutos en bipedestación.

Síncopes por hipotensión ortostática

- Pérdida de conocimiento tras el cambio de postura. ✓
- **Pródromos**: mareos, visión borrosa, **palpitaciones**, temblor ✓
- Más frecuente por las mañanas, después del **ejercicio** o de las comidas. ✓
- Al ponernos de pie se produce un acúmulo de sangre en las venas, provocando un descenso brusco del retorno venoso y del gasto cardiaco
 - Se estimulan barorreceptores aórticos, carotídeos y aortopulmonares que desencadenan aumento de tono simpático
 - Compensar la disminución de la precarga con aumento de la contractilidad, FC y resistencias vasculares
 - Cuando falla → hipoperfusión cerebral → síncope
- **Hipotensión ortostática**: caída de PAS > 20 mmHg o PAD > 10 mmHg tras 3 minutos en bipedestación.

Síncopes por hipotensión ortostática

- **Fármacos**: diuréticos e hipotensores (IECAs, α bloqueantes, Ca antagonistas, clonidina...), IMAOs, barbitúricos...
- **Hipovolemia**
- **Remanso venoso** en MMII por embarazo o varices
- **Insuficiencia autonómica primaria**
- **Insuficiencia autonómica secundatia**: DM, amiloidosis, alcoholismo, ERC, EM, ictus previos, infecciones de SNC...
- **Otros**: ejercicio, postprandial, después de reposo en cama prolongado

Intolerancia ortostática

- Situación en la que aparecen síntomas de ortostatismo.

<u>Intolerancia ortostática inicial:</u> síntomas inmediatamente tras adoptar el ortostatismo	<u>Intolerancia ortostática clásica:</u> positividad al test, caída de TA entre 30 seg y 3 min tras ortostatismo
<u>Intolerancia ortostática tardía:</u> disminución progresiva de TA tras 3 minutos con escaso o nulo aumento de FC	<u>POTS</u> (Síndrome de taquicardia ortostática postural)

Intolerancia ortostática

- Situación en la que aparecen síntomas de ortostatismo.

<u>Intolerancia ortostática inicial:</u> síntomas inmediatamente tras adoptar el ortostatismo	<u>Intolerancia ortostática clásica:</u> positividad al test, caída de TA entre 30 seg y 3 min tras ortostatismo
<u>Intolerancia ortostática tardía:</u> disminución progresiva de TA tras 3 minutos con escaso o nulo aumento de FC	<u>POTS</u> (Síndrome de taquicardia ortostática postural)

POTS

- Respuesta hiperadrenérgica inicial durante el ortostatismo, con aumento muy pronunciado de FC.
- Mujeres entre 15-50 años
- Diagnóstico:
 - Taquicardia con el ortostatismo
 - Síntomas de hiperactivación adrenérgica: palpitaciones, hipersudoración, cefalea, temblor...
 - Clínica al menos 3-6 meses
- Frecuentemente asociado a Síndrome de fatiga crónica, fibromialgia, síndromes ansiosos y ataques de pánico
 - Disautonomía más prevalente en Sd de Covid postagudo.

POTS

- Respuesta hiperadrenérgica inicial durante el ortostatismo, con aumento muy pronunciado de FC.
- Mujeres entre 15-50 años
- Diagnóstico:
 - Taquicardia con el ortostatismo
 - Síntomas de hiperactivación adrenérgica: palpitaciones, hypersudoración, cefalea, temblor...
 - Clínica al menos 3-6 meses 
- Frecuentemente asociado a Síndrome de fatiga crónica, fibromialgia, síndromes ansiosos y ataques de pánico
 - Disautonomía más prevalente en Sd de Covid postagudo. 

Sospecha diagnóstica: POTS

- Características del síncope:
 - Pródromos: diaforesis, palpitaciones
 - Perfil ortostático: desencadenado a menudo con cambios posturales y el ejercicio
- **Clínica asociada:** trastorno ansioso-depresivo
 - Seguimiento por Sd de Covid postagudo
- Cuadro de más de 6 meses de evolución



Ampliación del estudio

Pruebas realizadas:

- Telemetría urgencias sin alteraciones
- Holter 24h: sin alteraciones
- ETT normal
- EEG: normal
- EDTSA: normal
- TC cerebral: normal

Pruebas a realizar

- Masaje de seno carotídeo
- Mesa basculante: valora la existencia de disautonomía
- Pruebas de función autonómica
 - Maniobra de Valsalva: confirmar hipotensión en situaciones desencadenantes (pujar en defecación)
- MAPA: valoración de TA durante los episodios

Bibliografía

- J. Haloot, R. Bhavaraju-Sanka, J. Pillarisetti, y M. Verduzco-Gutierrez, «Autonomic Dysfunction Related to Postacute SARS-CoV-2 Syndrome», *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, vol. 34, n.º 3, pp. 563-572, ago. 2023, doi: [10.1016/j.pmr.2023.04.003](https://doi.org/10.1016/j.pmr.2023.04.003).
- *Green book*. DTM 2023. Capítulo S15 (Síncopes)
- G. Bisaccia *et al.*, «Post-Acute Sequelae of COVID-19 and Cardiovascular Autonomic Dysfunction: What Do We Know?», *JCDD*, vol. 8, n.º 11, p. 156, nov. 2021, doi: [10.3390/jcdd8110156](https://doi.org/10.3390/jcdd8110156).
- A. L. Bahamonde, I. E. Rua, L. G. Arantzamendi, M. F. Arcocha, J. M. O. Merodio, y J. D. M. Alday, «Síncope ortostático y síndromes de intolerancia ortostática».
- J. M. S. Gómez, Á. Ferrero, Á. Martínez, M. Izquierdo, S. Ventura, y R. R. Granell, «Síncope reflejo o neuromediado: clasificación, fisiopatología, epidemiología y manifestaciones clínicas.».

¡Gracias!

Caso clínico 12 marzo

Síncopes de repetición

Eva Soria
Daniel Martín
Med Interna
Hospital de León

Resumen

- Mujer 57
- Fatiga crónica tras covid
- Estreñimiento
- Síncopes de repetición
 - Estudio neurológico normal
 - Estudio estructural/eléctrico cardiaco normal
 - Estudio hormonal normal
 - Componente ortostatismo



Prueba diagnóstica

- MESA BASCULANTE

CONCLUSIONES

Resultado: **POSITIVO**

Diagnóstico: **SÍNCOPE ORTOSTÁTICO**

Síndrome de taquicardia ortostática postural

- Desorden SN autónomo a nivel cardiovascular: reflejo vasovagal exagerado.
- Se precipita por estresores inmunológicos (infecciones virales, vacunación, traumatismo, embarazo y estrés psicológico)
- Síntomas fundamentales: mareo, debilidad, palpitaciones con la bipedestación
- Asocian frecuentemente fatiga crónica, reducción de la capacidad de ejercicio, neblina mental, dolor osteomuscular

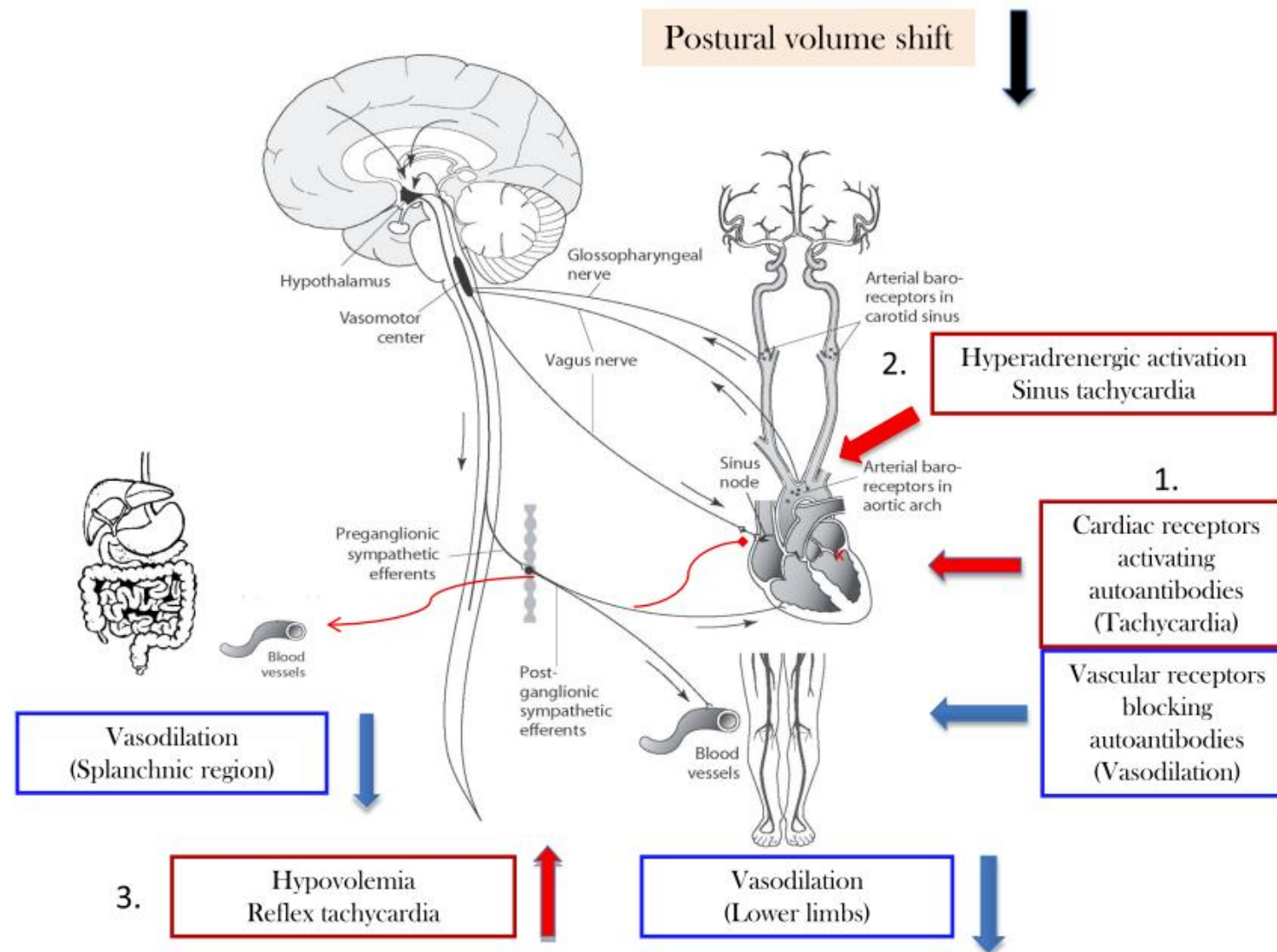
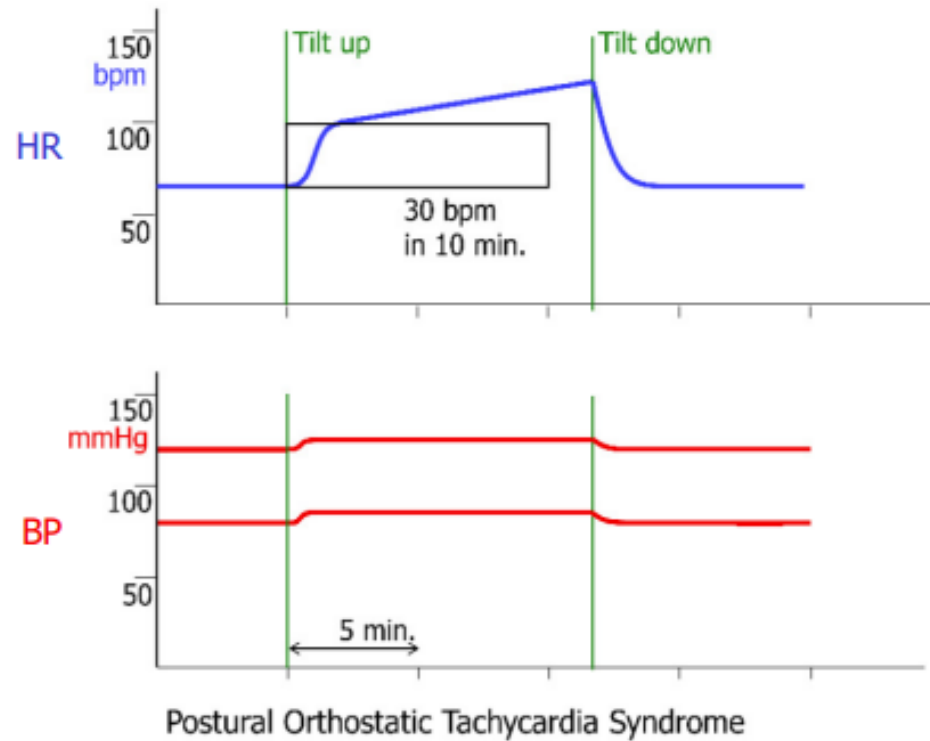


Fig. 1 Postulated mechanisms of orthostatic intolerance and tachycardia in POTS. Direct action of hypothetical autoantibodies on adrenergic and other cardiovascular receptors. Abnormally increased sympathetic activity and circulating catecholamine excess. Peripheral sympathetic denervation, venous pooling and central hypovolaemia leading to reflex sinus tachycardia.

Tilt testing: **POTS**



Tilt testing: **Normal result**

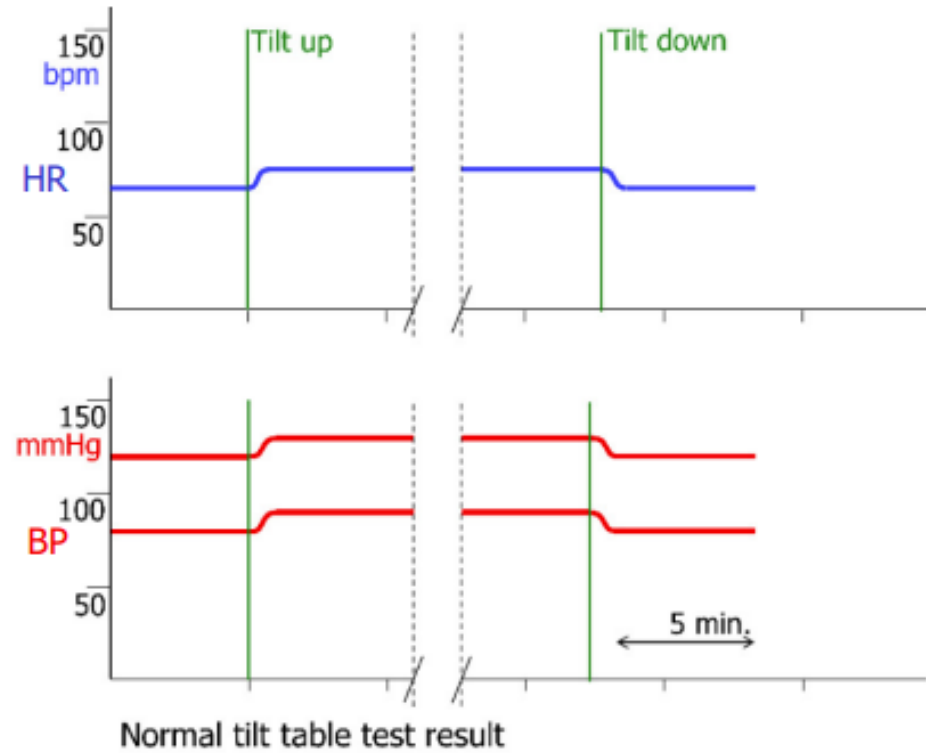
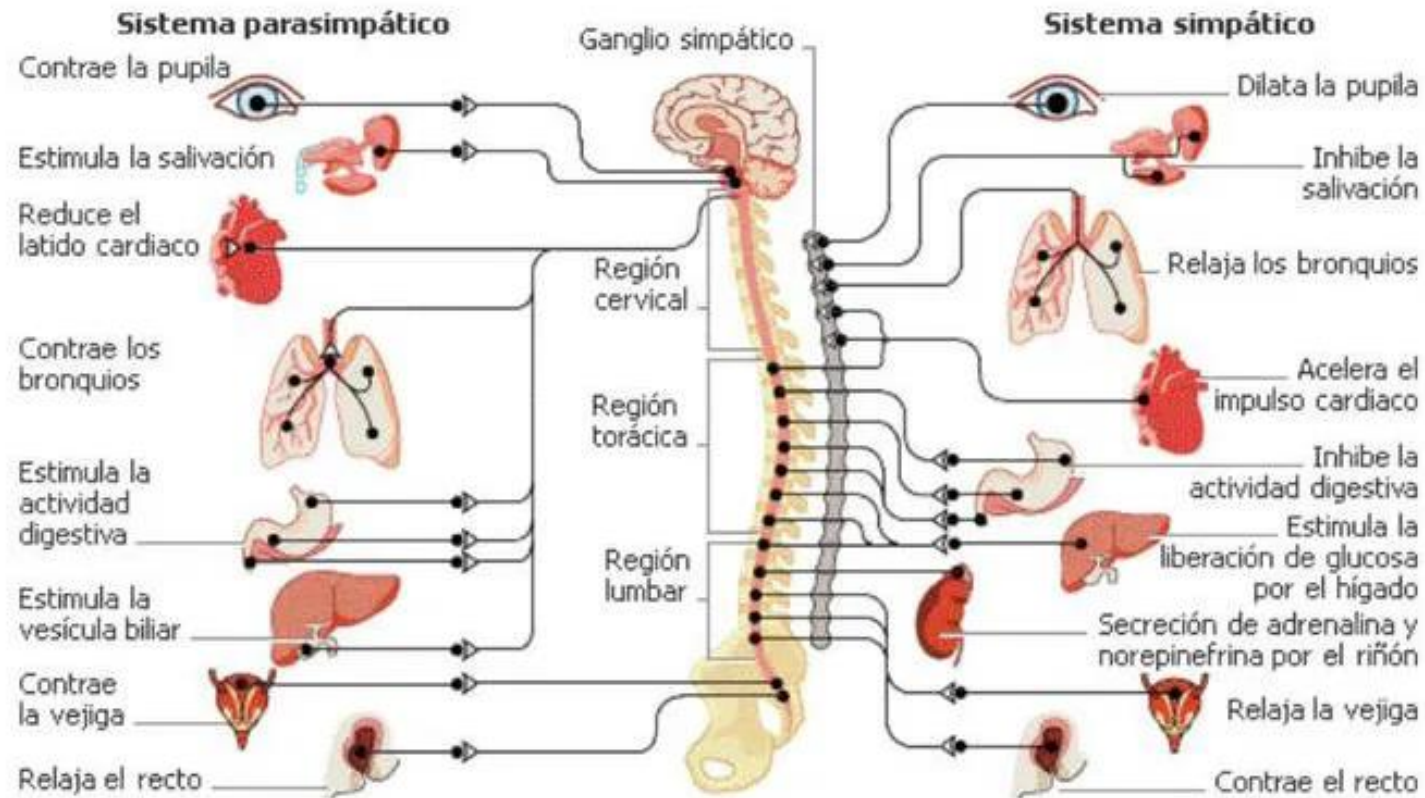


Fig. 2 The characteristic pattern of orthostatic tachycardia during head-up tilt testing in patient with POTS (left panel) compared with normal haemodynamic response (right panel). (from: Brignole M, Moya A, de Lange FJ, et al. Practical Instructions for the 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. Eur Heart J 2018; **39**: e43-e80).

Incremento de FC con la
bipedestación (10min) de más de
30 lpm o mayor a 120 lpm

Disautonomía



Etiología

Centrales

- Parkinson, Atrofia multisistémica, demencia C Lewy, Shy-Drager (fallo autonómico puro)

Periféricas: neuropatía de fibra fina

- Endocrinas: Diabetes mellitus
- Autoinmunes: Sjögren y otras EAS, Ganglionopatía primaria, Guillain-Barré
- Genéticas: Amiloidosis familiar, Ehlers-Danlos, Charcot-Marie-Tooth
- Infecciosas: VIH, Lepra, Lyme, COVID-19
- Neoplasias: Amiloidosis AL; sdme paraneoplásico: Anti-Hu, Anti-CRMP5
- Tóxicos: metales pesados, QT, botulismo

Diagnóstico

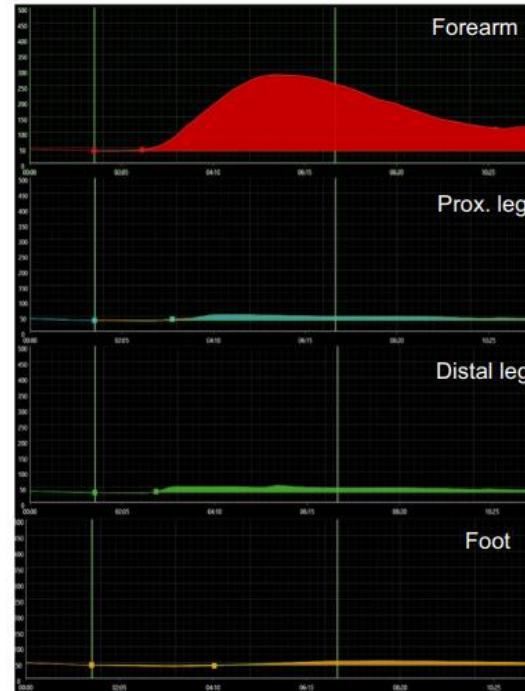
Pruebas funcionales

- Mesa basculante y estudio hemodinámico
- Sudoscan y sensibilidad termoalgésica
- Estudio digestivo: gammagrafía de vaciamiento gástrico
- Estudio urodinámico: vejiga neurógena (hiper o hipofunción del detrusor), dis-sinergia detrusor-esfínter

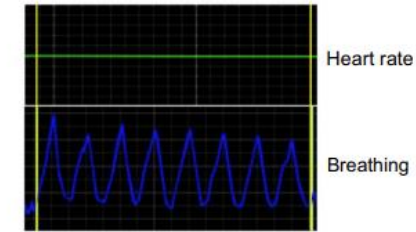
Pruebas anatómicas

- Biopsia cutánea: cuantificación fibras amielínicas tipo C

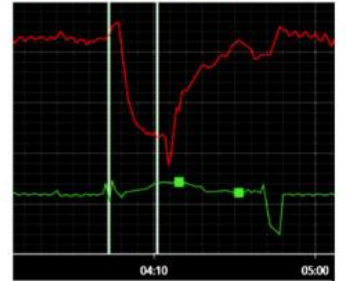
A Quantitative Sudomotor Axon Testing



B Heart Rate Responses to Deep Breathing



C Valsalva Maneuver



D Tilt-table testing

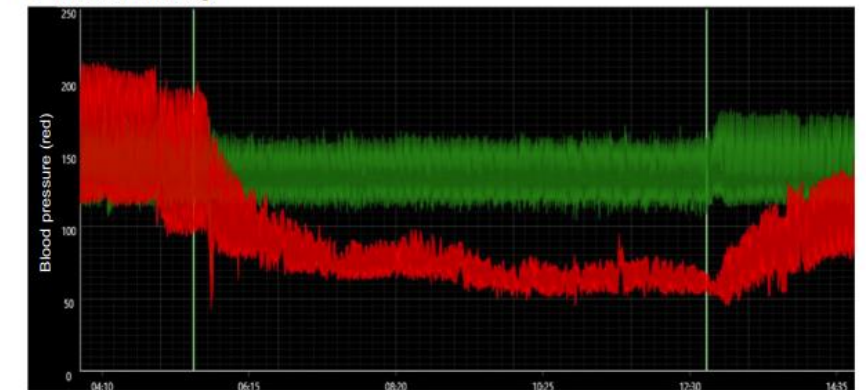


Fig. 2 Illustrative example: autonomic reflex screen of a patient with diabetic autonomic neuropathy

COVID-19 y disautonomía

- Estudio Hospital de Cruces
- 50 controles sanos, 50 SFC/EM, 87 post-COVID
- Estudio SN autónomo

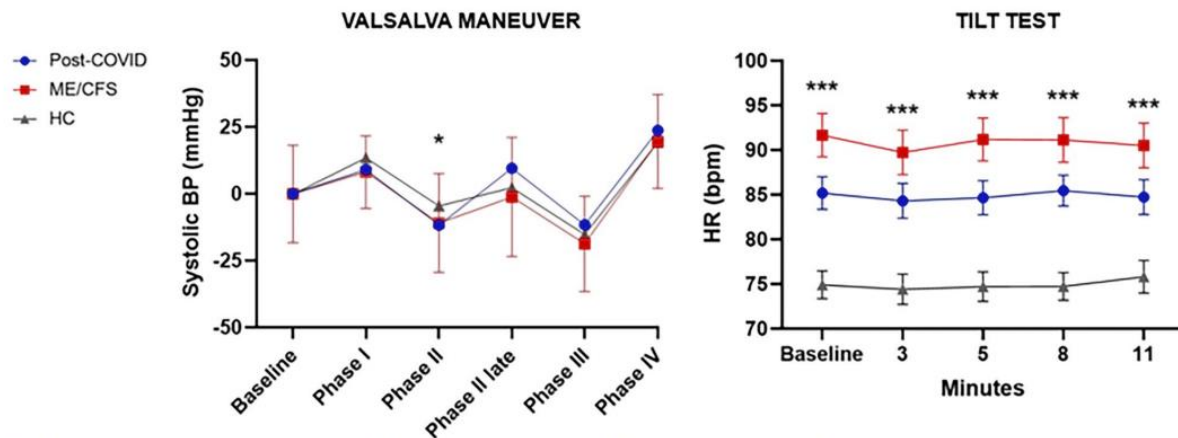


Fig. 2 Deep breathing, Valsalva maneuver and Tilt test parameters. For Valsalva maneuver systolic blood pressure data, the differences between the baseline and each phase were taken. * $p \leq 0.05$; *** $p \leq 0.001$. BP: blood pressure; HC: Healthy Controls; ME/CFS: Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome; PRT: pressure recovery time

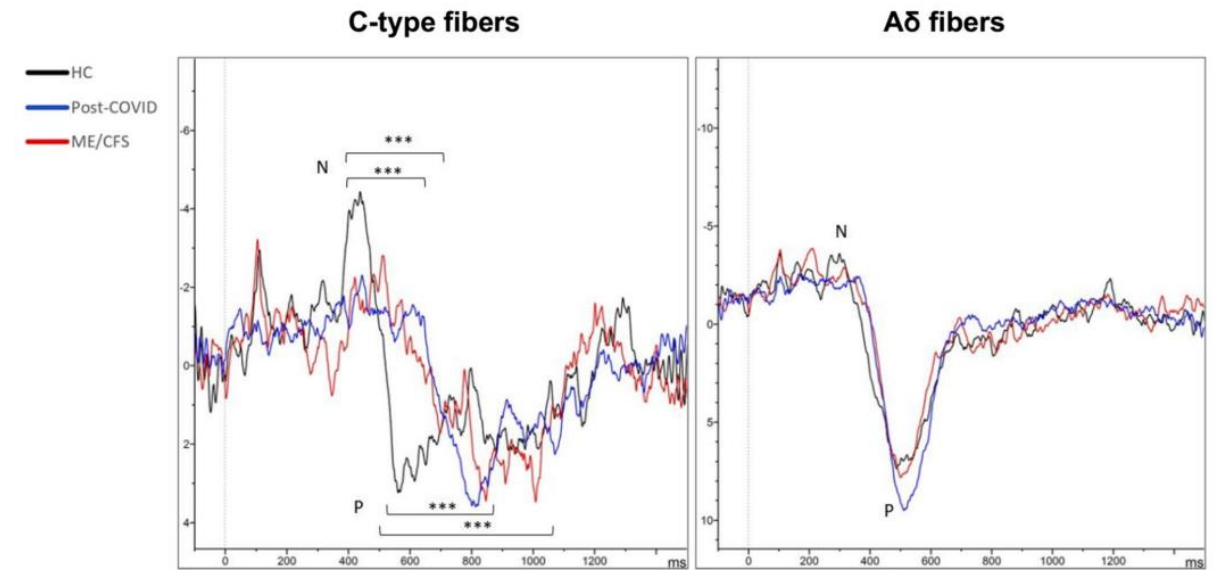


Fig. 3 Heat and cold evoked potentials. The results shown are the mean of each group for the different tests. N refers to first definitive negative peak, and P to the first definitive positive peak after the trigger. *** $p \leq 0.001$. HC: Healthy Controls; ME/CFS: Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome

COVID-19 y disautonomía

- Estudio Hospital de Cruces
- 30 controles sanos, 30 SFC/EM, 30 post-COVID
- Estudio neuropatía de fibra fina: sudoscan, potenciales térmicos, microscopía confocal

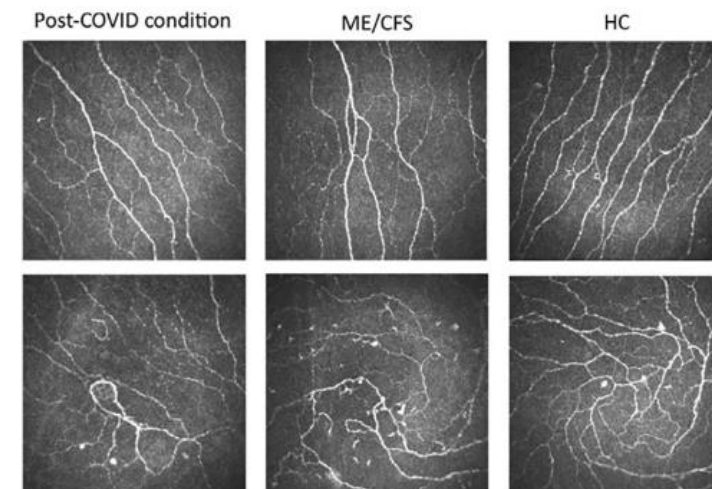
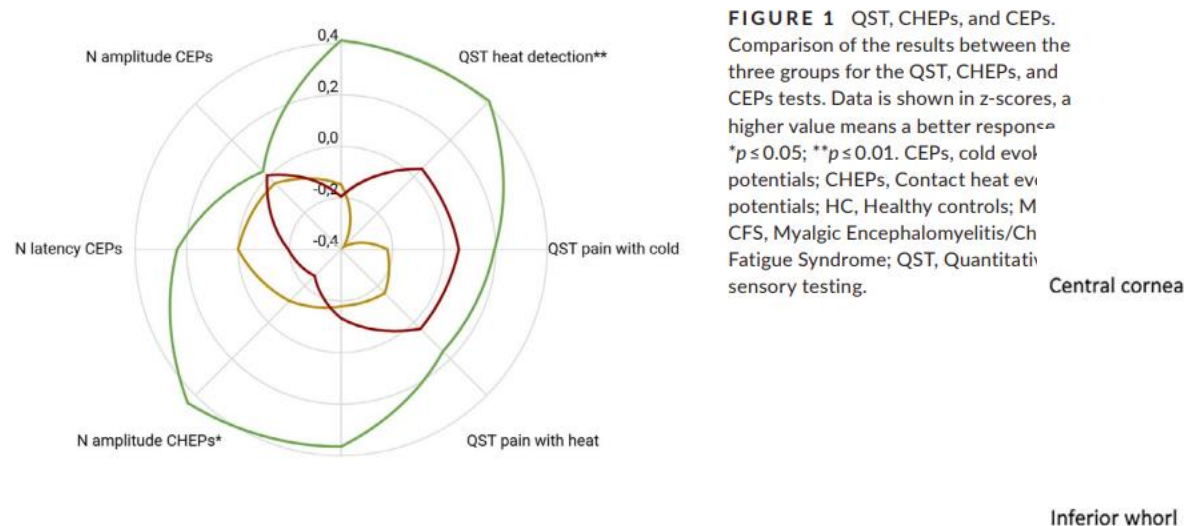


FIGURE 2 Cornea subbasal plexus. Images acquired with In Vivo Corneal Confocal Microscopy of the central and inferior area of the cornea. The images are the most representative ones for every group. HC, Healthy controls; ME/CFS, Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome.

Tratamiento

Tratamiento enf de base

Medidas estilo de vida

- Educación al paciente
- Entrenamiento físico
- Ingesta hídrica/sal
- Medias de compresión

Fármacos

- Control FC: ivabradina o betabloqueantes
- Mejoría PA: fluodrocortisona, midodrina

Conclusiones



Gente cansada



Medid FC