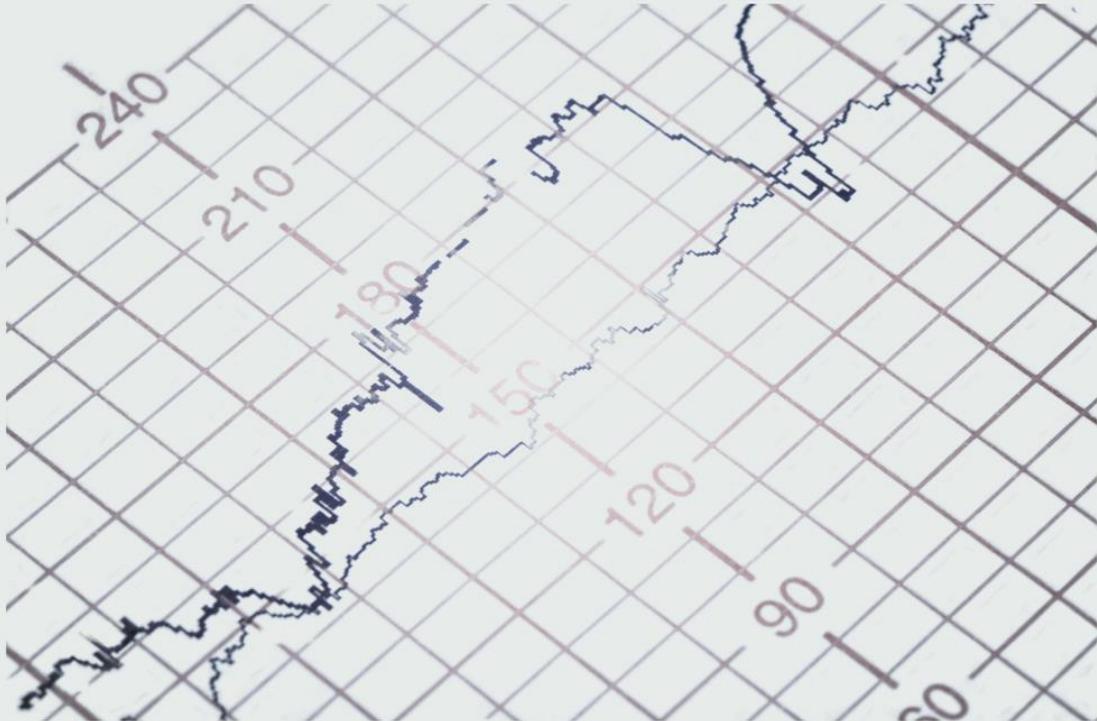


PRUEBA DE ESFUERZO ERGOMETRÍA

UNIDAD DE CARDIOLOGÍA
HURS



FEBRERO 2024

REALIZADO POR:

LUISA MARÍA MARÍN LUJÁN
MARÍA JESÚS ARJONA LUJÁN
ESMERALDA GARRUCHO CALA
ANTONIO PALACIOS PORTAL

1. DEFINICIÓN

La prueba de esfuerzo o ergometría consiste en un examen de la resistencia física a través de diversos ejercicios (en nuestro caso cinta rodante o cinta sin fin), que sirven para diagnosticar y/o pronosticar la enfermedad cardíaca.

El fundamento de la prueba es poner de manifiesto patologías que no presentan síntomas cuando el paciente se encuentra en reposo, pero que pasan a ser sintomáticas cuando realiza ejercicio físico o, aunque sigan asintomáticas ponen en evidencia signos de isquemia.

2. INDICACIONES

- Valoración diagnóstica y pronóstica de la cardiopatía isquémica (C.I).
- Valoración de la capacidad funcional en miocardiopatías, valvulopatías, insuficiencia cardíaca, arritmias, etc....
- Dolor torácico inesperado.
- Isquemia silente en atletas.
- Sospecha de arritmias en el ejercicio.
- Valoración de patologías extra cardíacas como hipertensión pulmonar, asma, bronco neumopatías.
- Infarto agudo de miocardio (7 – 10 días postinfarto).
- Valoración de bypass aortocoronario, angioplastia, cirugía cardíaca.
- Valoración tratamiento farmacológico en pacientes coronarios.
- Evaluación de ablación en pacientes con arritmias inducidas por el ejercicio.
- Pacientes con bloqueo.
- Seguimiento de pacientes con marcapasos con sistema adaptativo de frecuencia.

3. CONTRAINDICACIONES

- Infarto de menos de 3 días
- Angina inestable no controlada por fármacos.
- HTA severa no controlada.
- Tromboembolismo pulmonar.
- Anemia grave.
- Disección de aorta.
- Pericarditis aguda.
- Arritmias no controladas que causan inestabilidad hemodinámica.

4. COMPLICACIONES

- Infarto.
- Angina prolongada.
- Hipotensión y shock.
- Síncope vasovagal.
- Broncoespasmo.
- Taquicardia o fibrilación ventricular.
- Rotura aórtica.
- Incluso muerte.

5. CRITERIOS PARA FINALIZAR LA PRUEBA

- Dolor anginoso progresivo.
- Descenso de la T.A.
- Arritmias: Extrasístole ventriculares frecuentes, taquicardia ventricular, TSV...etc.
- Palidez, cianosis, sudor frío, mareo, nauseas
- Cansancio, claudicación, fatiga.
- Elevación del S-T más de 0,1 mv.

6. QUE NECESITA EL PACIENTE

- Calzado adecuado y ropa cómoda.
- Si toma medicación, el especialista le informará si toma tratamiento, ya que algunos medicamentos interfieren en los resultados del examen.
- No asistir en ayunas ni tras comidas copiosas.
- No ingerir alcohol ni cafeína 3 horas antes de la prueba.
- No realizar un gran esfuerzo físico 12 h previo a la prueba.
- Asistir con el tórax rasurado.

7. MATERIAL

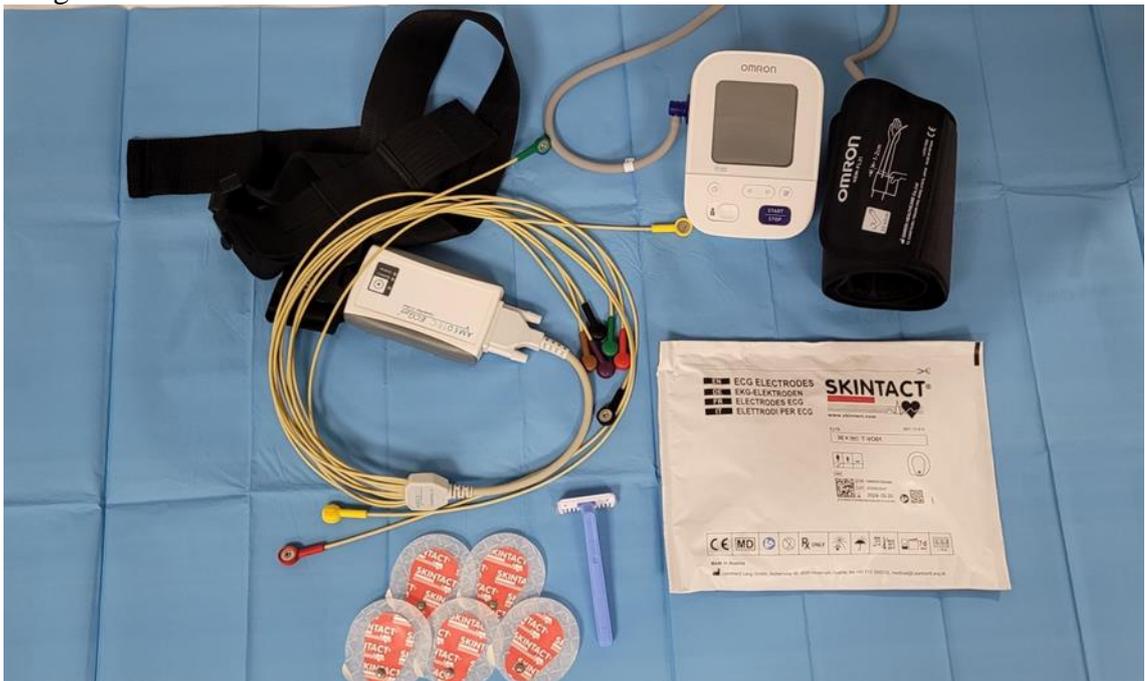
- Ergómetro (1).
- Cinta sin fin o tapiz rodante.
- Electrodos especiales.
- Módulo de adquisición o consola (2).
- Tensiómetro.
- Ordenador.
- Desfibrilador.
- Bandeja de parada (revisada cada mes y actualizada).
- Rasuradoras.
- Toma de O₂

- Silla y camilla.

Imagen 1



Imagen 2



8. PROCEDIMIENTO

- Recibiremos al paciente previa identificación y recepción de la hoja de consulta y documentos que aporte. Nos presentaremos.
- Firma del consentimiento informado, lo que conlleva una explicación del procedimiento.
- Control de peso y talla.
- Prepararemos la piel del tórax y si no ha acudido rasurado se rasurará al objeto de obtener el mejor registro del EKG.
- Tomaremos la T.A sentado.
- Conectaremos la consola al paciente y realizaremos un electrocardiograma previo a la prueba de 12 derivaciones.
- Explicaremos al paciente el funcionamiento de la cinta y valoraremos el entrenamiento previo del mismo, aquí juega un papel importante:
 - ✚ Paciente deportista.
 - ✚ Edad.
 - ✚ Dificultad de caminar.
 - ✚ Edad avanzada.
 - ✚ Dificultad de aprendizaje.
 - ✚ Dolores en miembros inferiores.
- El protocolo usado se elegirá de acuerdo con cada individuo y valorando el objetivo de la prueba. Los más usados son:
 - ❖ BRUCE es el más habitual; pero tiene limitaciones la determinación de la capacidad funcional a cargas elevadas y no es preciso en la cardiopatía isquémica severa.
 - ❖ NAUGHTON, que se usa en pacientes con poca condición física y en coronarios agudos ya que en este protocolo el esfuerzo es más progresivo.
- La duración de la prueba está estimada entre 6 - 12 minutos, aunque siempre será valorada por el cardiólogo presente y por la situación del individuo.
- Siempre se intentará alcanzar el 85% de la frecuencia cardíaca.
- Nunca dejaremos de vigilar de cerca el monitor para detectar eventos y también es importante observar al paciente para valorar cómo se encuentra; preguntándole si siente dolor, ahogo, cansancio... en cuyo caso la prueba se finalizará.
- No dejaremos al paciente nunca solo.
- Una vez finalizada la prueba:
 1. La monitorización continuará en recuperación 3 – 5 minutos hasta que el paciente alcance su situación basal.
 2. Realizaremos E.K.G al finalizar.
 3. Tomaremos la T.A. lo antes posible.
 4. Desconectamos la monitorización.

5. Archivamos la prueba.
6. El cardiólogo emite el informe.

9. BIBLIOGRAFIA

- Sans J. Cabrera S, Serrano I. Bardaji A. Indicación de la prueba de esfuerzo. Medicine 2009
- Beistegui I, Sánchez. Ergometría. Manual de Enfermería en Rehabilitación Cardiológica. 2009 p. 373 – 5
- Guía de práctica clínica de la Sociedad española de Cardiología en pruebas de Esfuerzo.