
Puntaje electrocardiográfico para evaluar la isquemia miocárdica mediante la prueba de esfuerzo

Dr. Augusto Hiroshi Uchida

**Exercise Testing Score for Myocardial Ischemia Gradation.
Indian Pacing Electrophysiol J. 2007 Jan–Mar; 7(1): 61–72.**

Introducción – Resumen.

- Existen varios puntajes dirigidos a contribuir con la interpretación de las pruebas cardiológicas.
- Gran experiencia reunida en la literatura con la aplicación en pacientes con coronariopatía.
- La naturaleza compleja de las ecuaciones y la falta de información de los médicos constituyen un obstáculo para su uso en la práctica clínica.

Introducción – Aspectos generales.

- **Varios puntajes e índices matemáticos incluyen variables clínicas y del test.**
- **El objetivo es optimizar el diagnóstico y el poder pronóstico de la prueba de esfuerzo.**
- **Muchos puntajes consideran en su composición los aspectos de la respuesta electrocardiográfica.**

Introducción - Consideraciones

- Muchos evalúan una gran cantidad de parámetros, mientras que otros realizan una clasificación basada sólo en un aspecto.
- Muchos dividen el amplio espectro de las alteraciones electrocardiográficas en sólo dos categorías.

Introducción – Limitaciones actuales

- Ninguna línea de investigación se enfocó en la evaluación más allá de la simple dicotomía.
- Ningún puntaje suministra información objetiva sobre el grado de isquemia miocárdica.
- La falta de una codificación apropiada para la respuesta isquémica determina una comparación inapropiada de los resultados por los grandes estudios.

Objetivos.

- Estructurar y validar un puntaje electrocardiográfico.
- Variables claramente definidas y graduadas según una escala de valores.
- Los puntos representan una graduación de isquemia que se documenta en la prueba.

Campo de aplicación.

Clasificación de la isquemia miocárdica.

- **Enfoque de diagnóstico**
- **Planificación terapéutica**
- **Evaluación de tratamiento**
- **Estratificación de riesgo**
- **Investigación – homogeneización de datos**
- **Análisis en serie (comparativo)**
- **Pre-condicionamiento isquémico**

Base teórica – Escala de isquemia

Línea basal

Esfuerzo

Recuperación

1



2



Base teórica – Escala de isquemia

Línea basal

Esfuerzo

Recuperación

1



2



ESCALA

Sistema de graduación que estratifica la respuesta en patrones que, al agregarse, resultan en una escala o puntaje.

Escala de isquemia – Enfoque en el segmento ST

M

Magnitud

1. Ninguna
2. Poca magnitud
3. Intermedia
4. Extensa
5. Muy extensa

M

Morfología

1. Rampa ascendente
2. Convexa
3. Horizontal
4. Rampa descendente
5. Supradesnivel

M

Momento

1. Pico transitorio
2. Pico tardío
3. Rápido precoz
4. Lento precoz
5. Muy precoz

Escala electrocardiográfica de la isquemia



ESCALA - Magnitud

CERO	0
POCA MAGNITUD	1
1 a 1,5 mm	2
1,6 a 2 mm	3
> 2 mm	4

ESCALA - Morfología

INFRADESNIVEL ST CON RAMPA ASCENDENTE

0

INFRADESNIVEL ST CONVEXO

1

INFRADESNIVEL ST HORIZONTAL

2

INFRADESNIVEL ST CON RAMPA DESCENDENTE

3

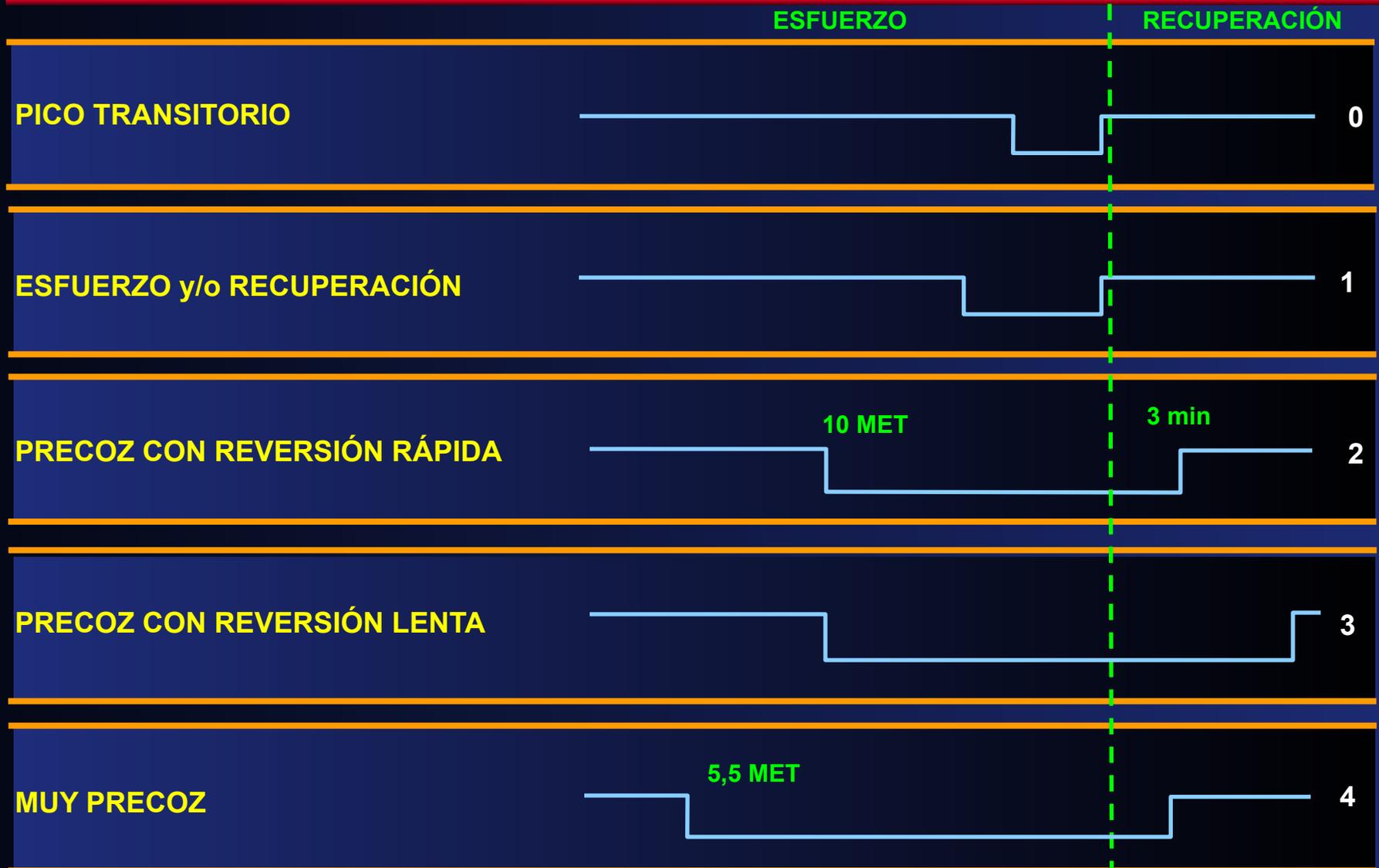
SUPRADESNIVEL ST

4

ESCALA - Momento

PICO TRANSITORIO	0
PICO y/o RECUPERACIÓN	1
PRECOZ CON REVERSIÓN RÁPIDA	2
PRECOZ CON REVERSIÓN LENTA	3
MUY PRECOZ	4

ESCALA - Momento



Protocolo de Bruce

	Velocidad (mph)	Tendencia (%)	MET	
1	1,7	10	5,5	Muy precoz
2	2,5	12	7	
3	3,4	14	10	Precoz
4	4,2	16	13	
5	5,0	18	16	
6	5,5	20	19	
7	6,0	22	22	