

# SÍNDROME DE WELLENS

SESION CLÍNICA SOBRE CARDIOLOGÍA  
MARÍA TERESA AMPUDIA GARCÍA  
SERVICIO DE URGENCIAS CAULE

# SÍNDROME DE WELLENS

WELLENS Y ZWAAN 1980

Pacientes hospitalizados por angina inestable y con patrón electrocardiográfico compatible.

Todos presentaban estenosis del  $\geq 50\%$  en la DA proximal y el 18% oclusión total.

El síndrome de Wellens es un síndrome clínico caracterizado por ondas T bifásicas o profundamente invertidas en V2-3 asociadas con una estenosis crítica de la arteria descendente anterior proximal.

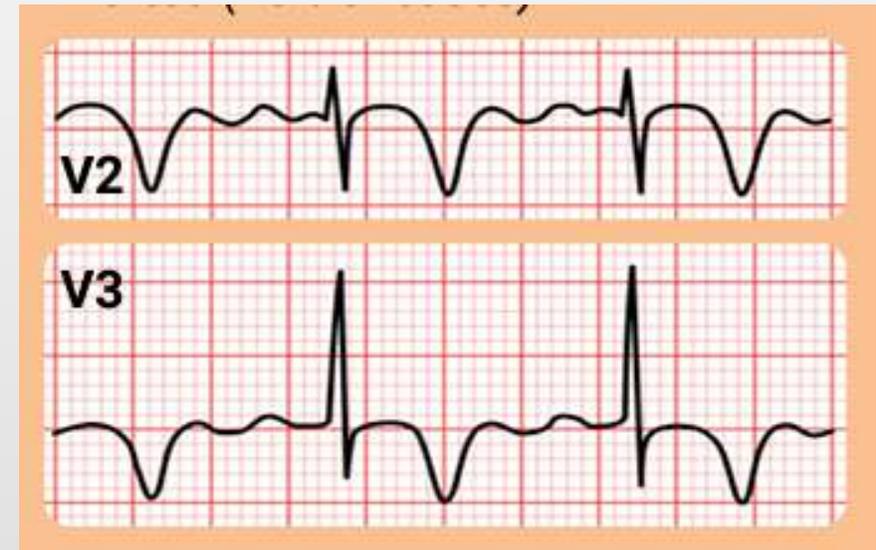
# SÍNDROME DE WELLENS

## Tipo A/ Tipo 1 (25%)



Presencia de ondas T bifásicas en precordiales

## Tipo B/ Tipo 2 (75%)

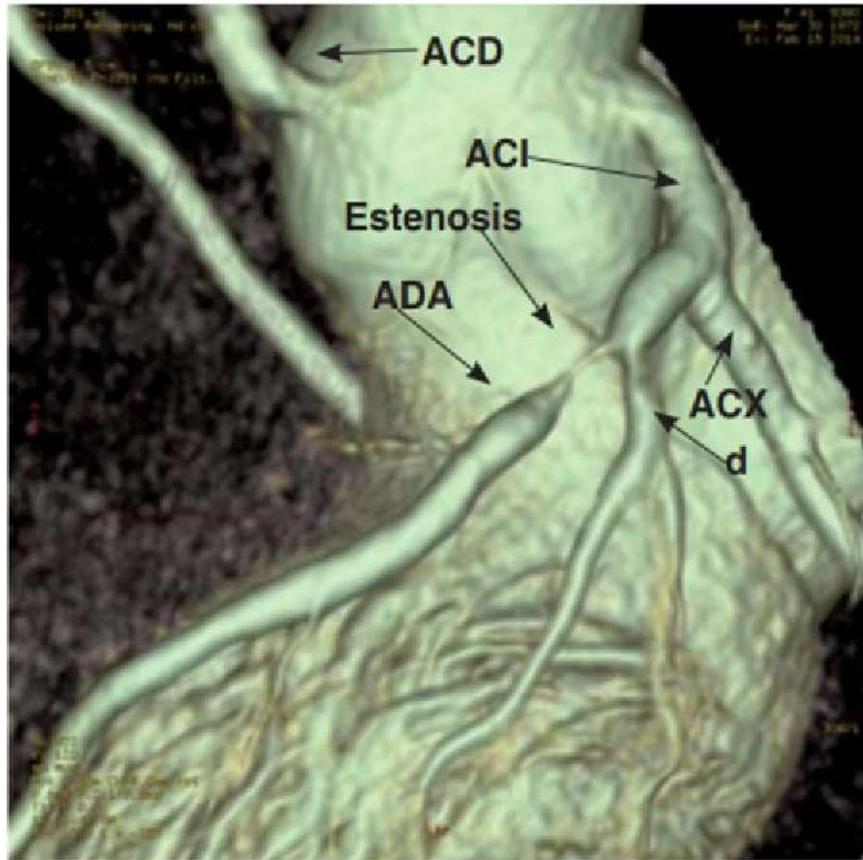


Inversión simétrica de ondas T en precordiales

# Criterios diagnósticos

- Ondas T profundamente invertidas o bifásicas en V2-3 (pueden extenderse a V1-6)
- Patrón de ECG presente en estado libre de dolor.
- Historia reciente de angina
- Segmento ST isoeléctrico o mínimamente elevado ( $< 1$  mm)
- Sin ondas Q precordiales
- Progresión de la onda R precordial preservada
- Marcadores cardíacos séricos normales o ligeramente elevados

# SÍNDROME DE WELLENS – OCLUSIÓN DE LA DA



- Los pacientes pueden no sentir dolor en el momento en que se realiza el ECG y tener enzimas cardíacas normales o mínimamente elevadas.
- Puede oscurecerse durante episodios de dolor torácico isquémico, cuando hay una “pseudonormalización” de las ondas T en V2-v3. La perfusión coronaria es inestable y la DA se puede ocluir en cualquier momento.
- Debido a la estenosis crítica de la DA, hasta el 75% de estos pacientes desarrollan un infarto de miocardio extenso de la pared anterior en los días o semanas siguientes.

# SÍNDROME DE WELLENS



- INDICACIÓN DE VALORACIÓN CARDIOLÓGICA URGENTE.
- ECG SERIADO
- SCASEST DE ALTO RIESGO
- VALORAR ICP URGENTE



# CASO CLÍNICO



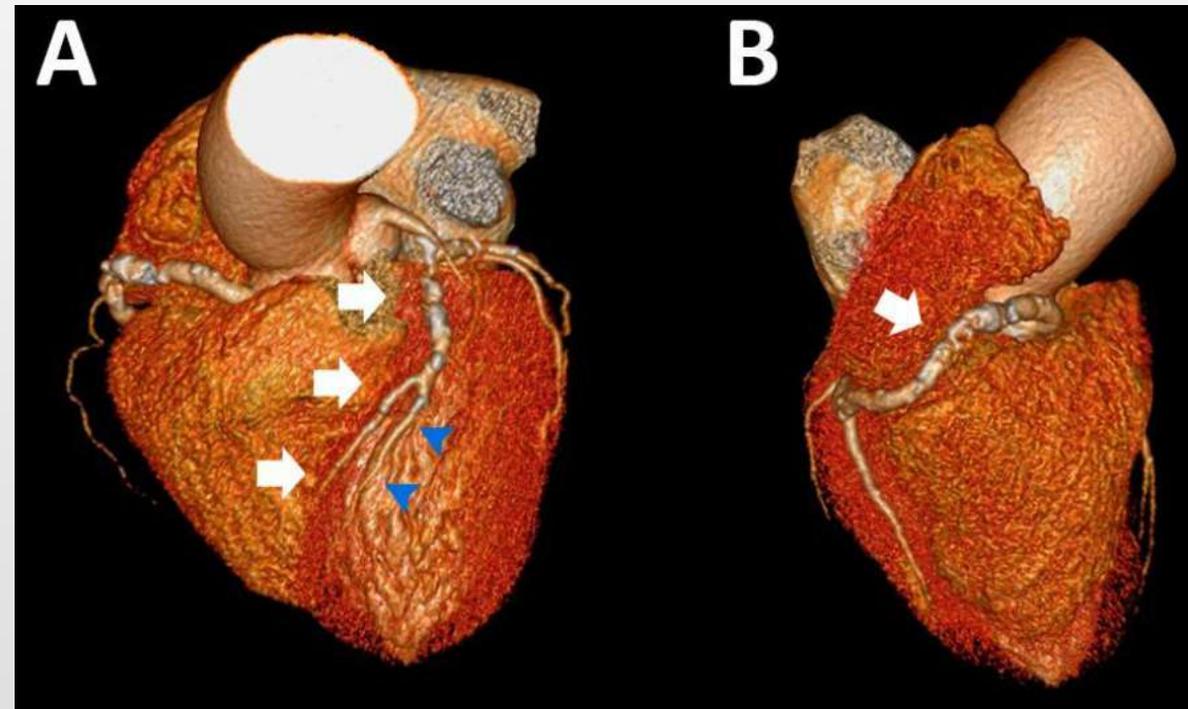
# CASO CLÍNICO

- Varón de 62 años con dislipemia de reciente diagnóstico y antecedente familiar de cardiopatía isquémica precoz (padre 60 años). Sin otros AP de interés.
- Presenta hace un mes episodio de dolor centro torácico opresivo irradiado a cuello mientras corría, que cede en reposo. Episodio similar al día siguiente por lo que acude urgente a consulta de cardiología privada para estudio.



# CASO CLÍNICO

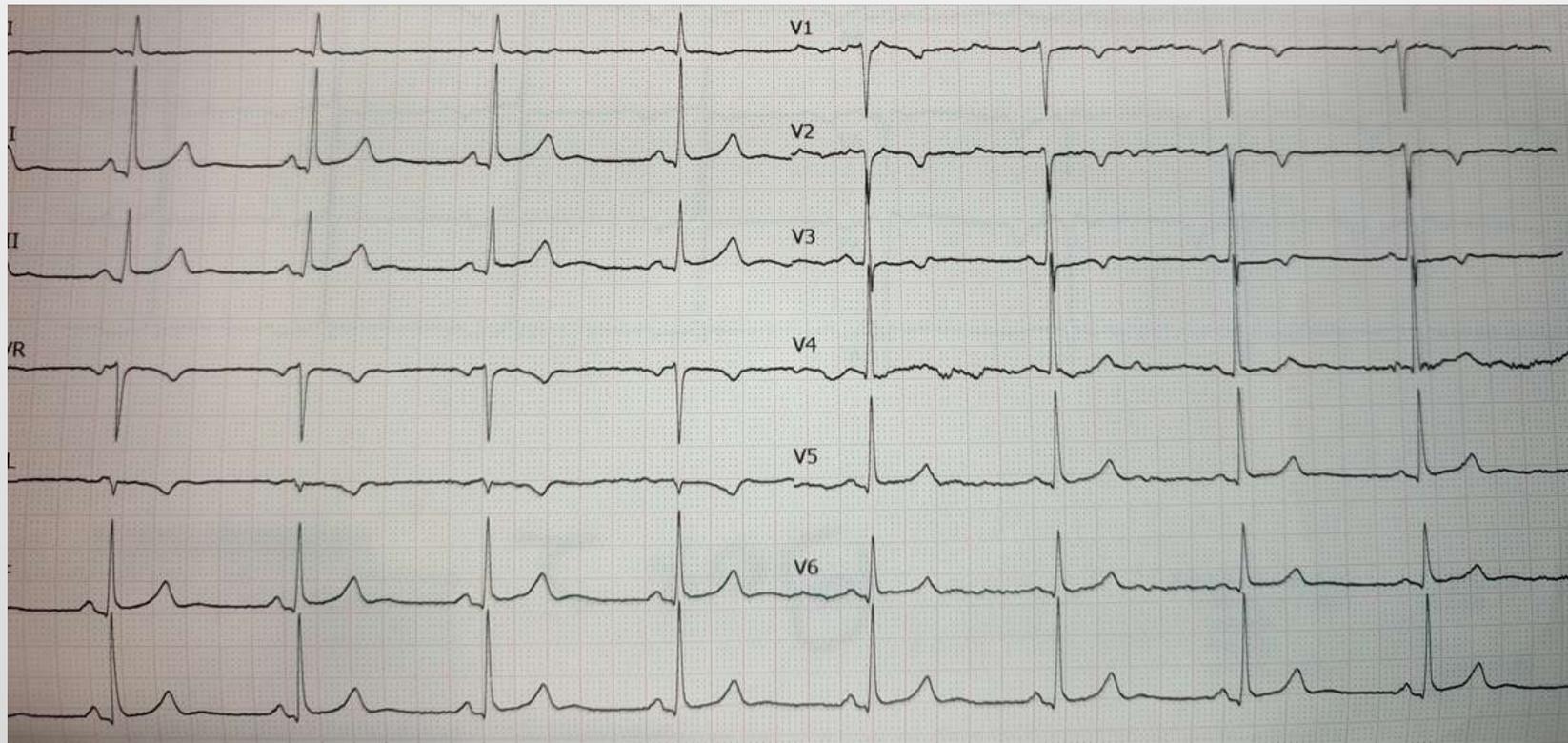
- Electrocardiograma y ecocardiograma sin alteraciones. Diagnostican clínica compatible con cardiopatía isquémica tipo angor de primo esfuerzo y se inicia tratamiento solicitando TC coronario.
- En tratamiento con: parche de NTG (nitroplast 10mg/24h), Atenolol 50mg 0.5/24h, Adiro 100mg 1/24h y Atorvastatina 40 mg 1/24h
- En TC coronario se objetiva estenosis severa en segmento proximal de la arteria coronaria descendente anterior (DA) y se solicita ingreso programado para cateterismo cardiaco.



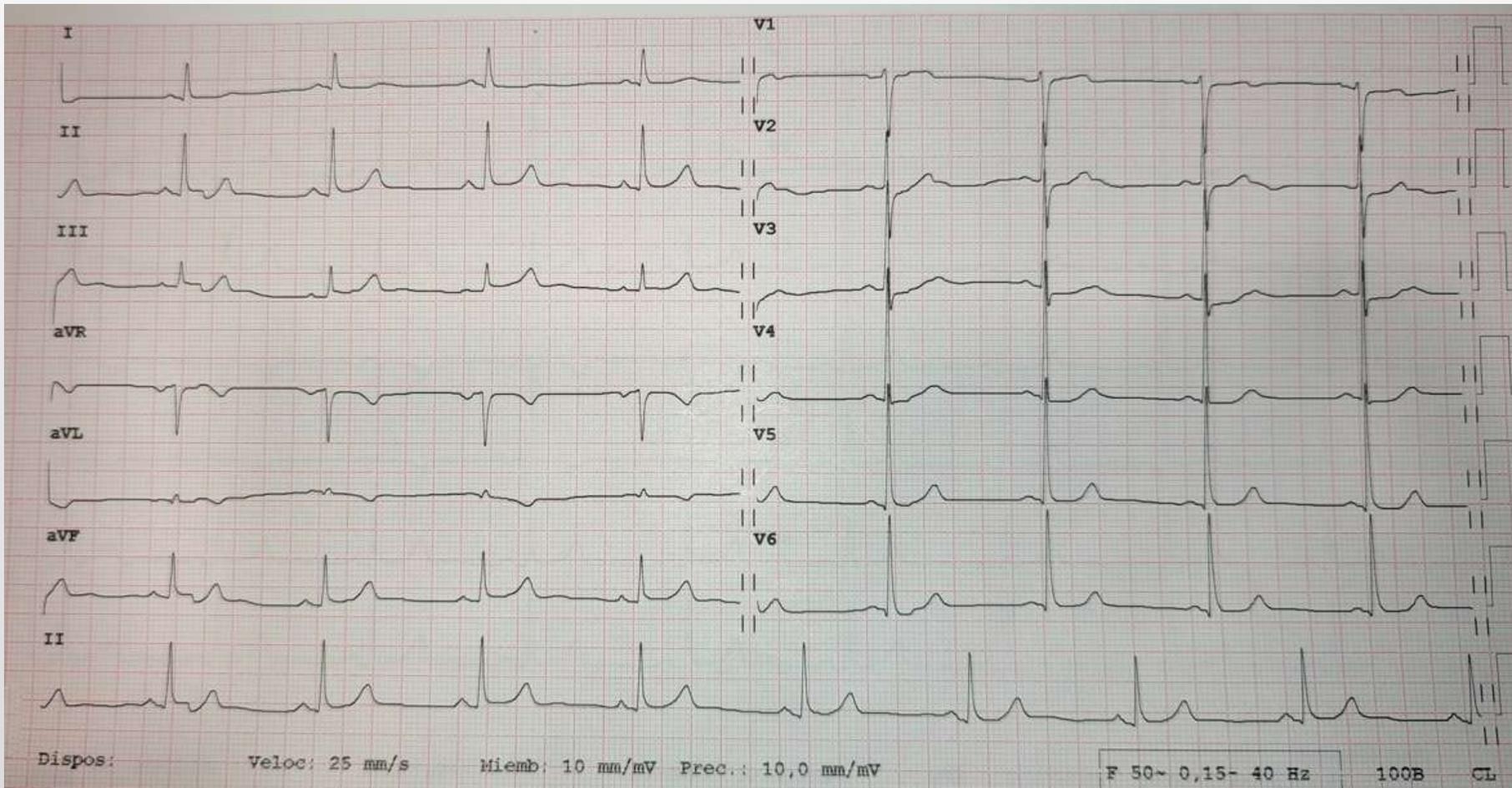
# CASO CLÍNICO – HISTORIA ACTUAL



- Acude a CCEE de Cardiología refiriendo presentar esta noche en reposo en la cama episodio de opresión precordial irradiado a cuello y ambos brazos de 30 minutos de duración y resolución espontánea. ECG siguiente. Remiten a servicio de urgencias asintomático.



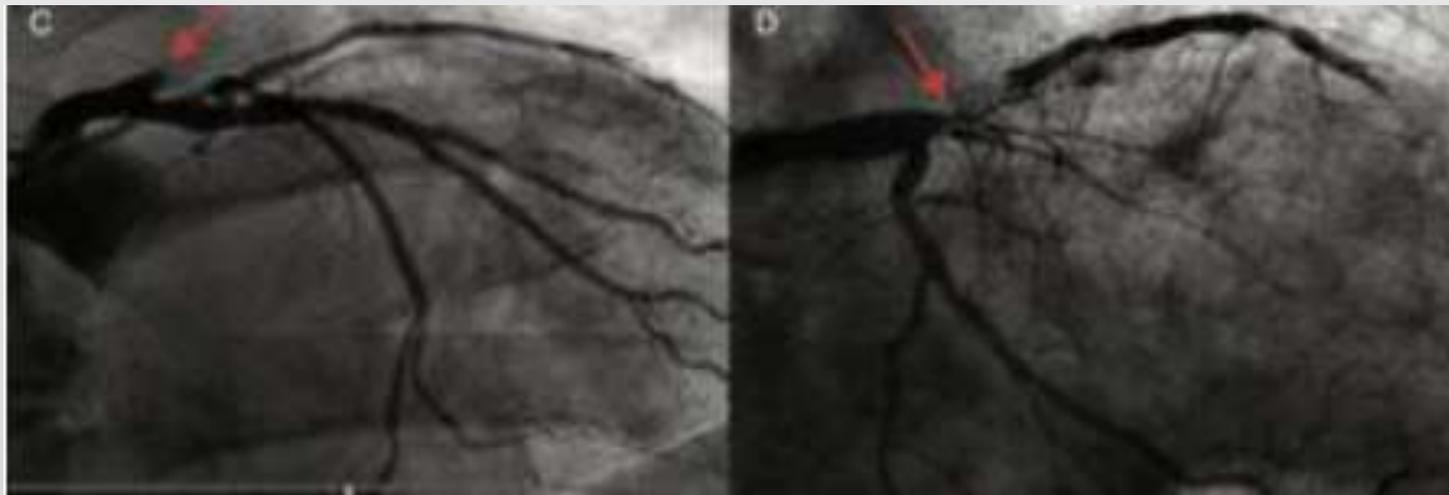
# CASO CLÍNICO-EXPLORACIÓN FÍSICA y P.C.



- **SISTÓLICA: 124 mm(hg). DIASTÓLICA: 75mm(hg). PAM: 91mm(hg); FC:57 T<sup>a</sup>: 36c SatO<sub>2</sub>: 97%**
- **Paciente COC, NC, NP. Eupneico. AC: RsCsRs AP: MVC EEl: sin edema-**
- **AS: TUS 163-252.**

# CASO CLÍNICO- Ingreso en Coronarias

- Ingresa en Cardiología con imagen compatible con S.Wellens (sospecha de enfermedad coronaria por estenosis en DA proximal).
- Se realiza en 12 horas ESTUDIO HEMODINÁMICO: Punción percutánea de A. RADIAL D. : .Estenosis severa (>90%) en DA proximal. Resto de vasos sin lesiones significativas.
- ANGIOPLASTIA CORONARIA: Implante directo de DES RESOLUTE ONYX 3.5/12mm.



# CASO CLÍNICO- Evolución y comentarios

- Se realiza ecocardiograma posterior que demuestra FEVI conservada sin ASC.
- Alta con: Brilique 90mg 1-0-1 (12 meses y suspender), Omeprazol 20mg antes de desayuno. Adiro 100, Cardyl 40, Tenormin 50 y suspensión de parche NTG.
- Objetivos de tratamiento: TA <140/90, LDL.C < 55mg/dL y HbA1c < 6.5 %.
- Dx: Síndrome de Wellens. IAM NO Q. DA revascularizada percutánea. FEVI normal.

# CASO CLÍNICO- Evolución y comentarios

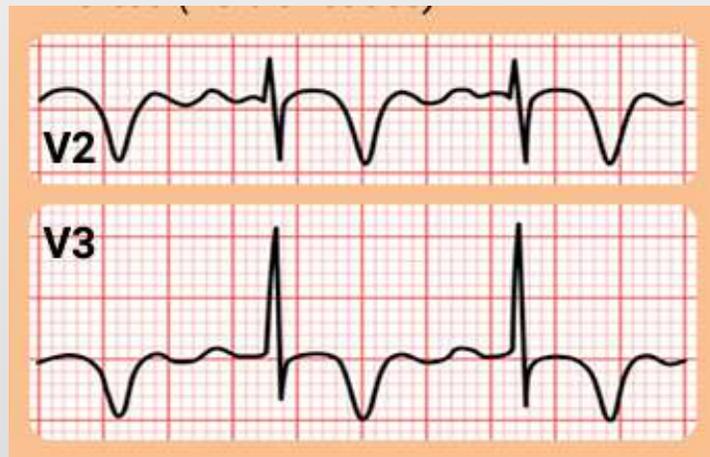
- Se realiza ecocardiograma posterior que demuestra FEVI conservada sin ASC.
- Alta con: Brilique 90mg 1-0-1 (12 meses y suspender), Omeprazol 20mg antes de desayuno. Adiro 100, Cardyl 40, Tenormin 50 y suspensión de parche NTG.
- Objetivos de tratamiento: TA <140/90, LDL.C< 55mg/dL y HbA1c< 6.5 %.
- Dx: Síndrome de Wellens. IAM NO Q. DA revascularizada percutánea. FEVI normal.





← TIPO A

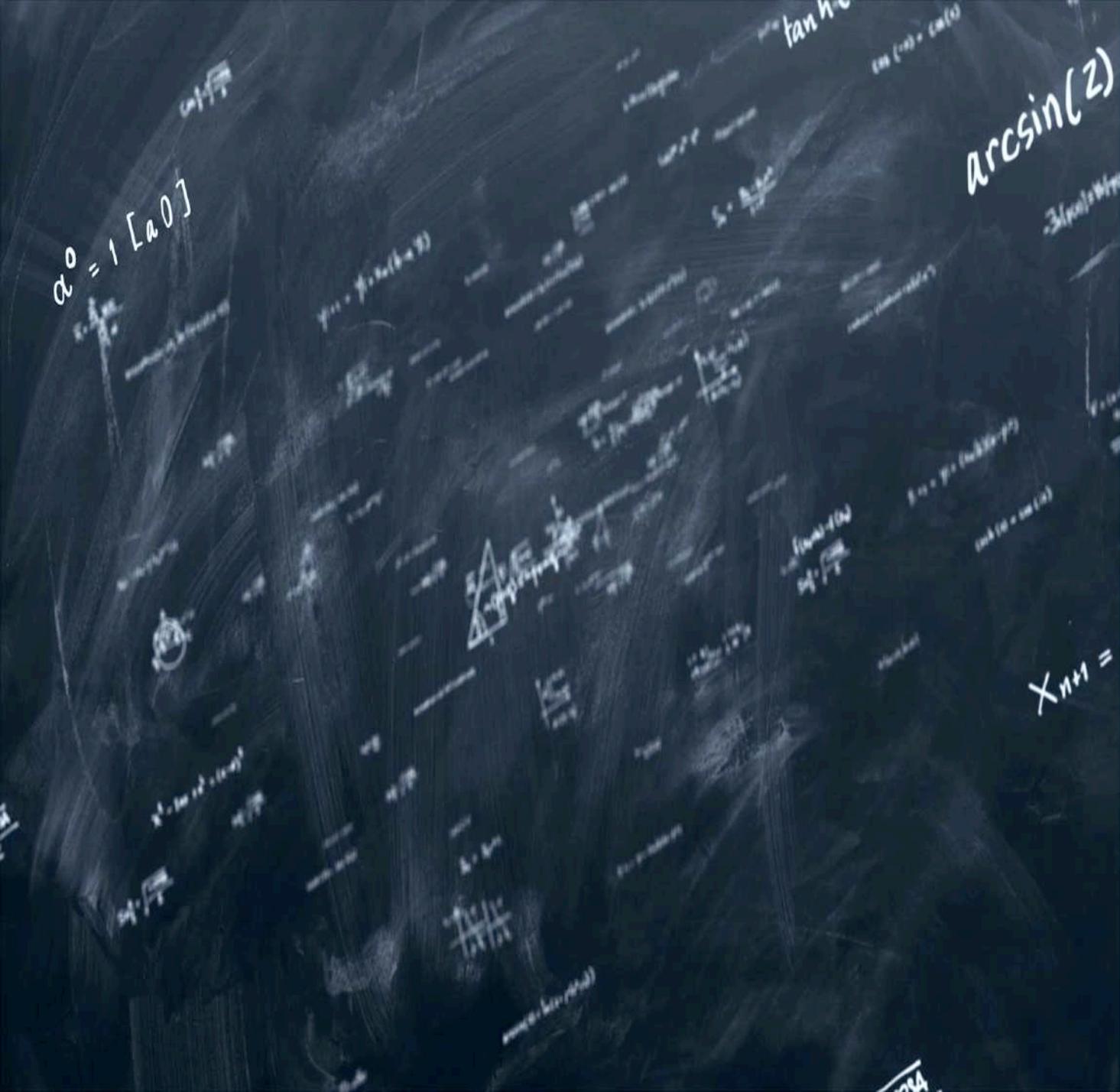
TIPO B



Patrón compatible en ECG sin dolor + Clínica de dolor coronario previa.

Valoración por **CARDIOLOGÍA URGENTE.**

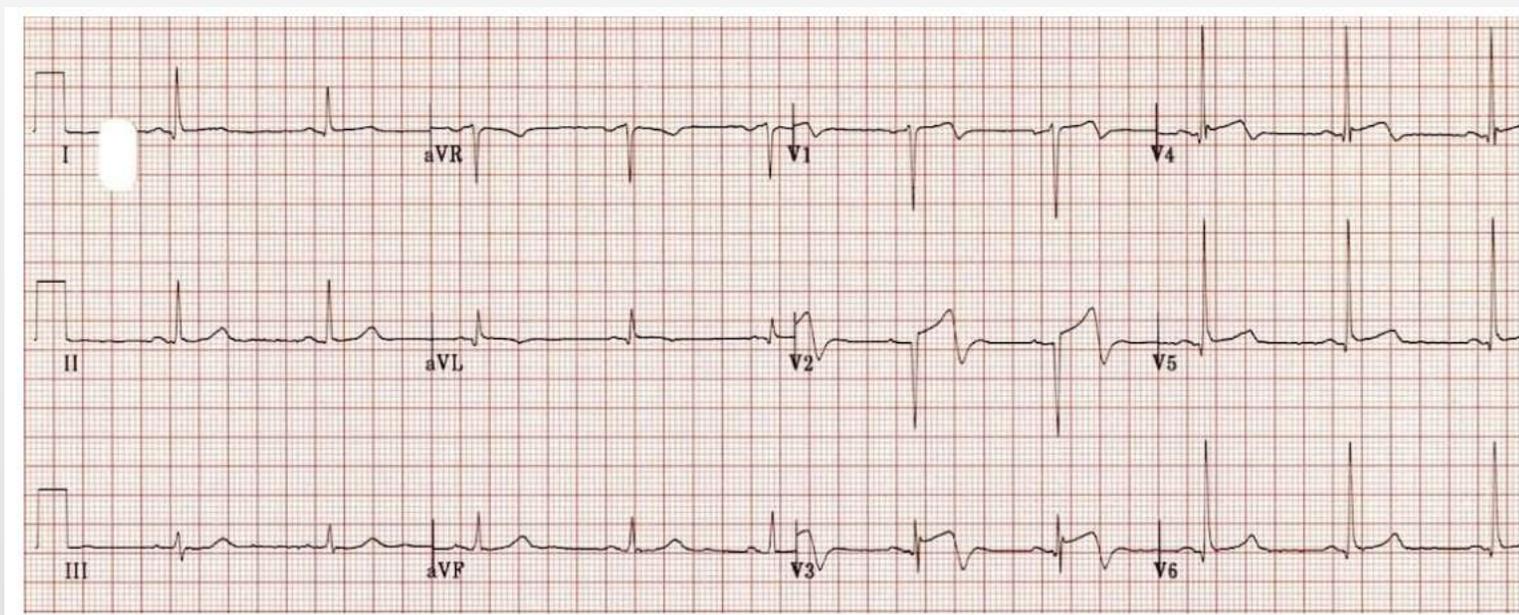
# SÍNDROME DE WELLENS



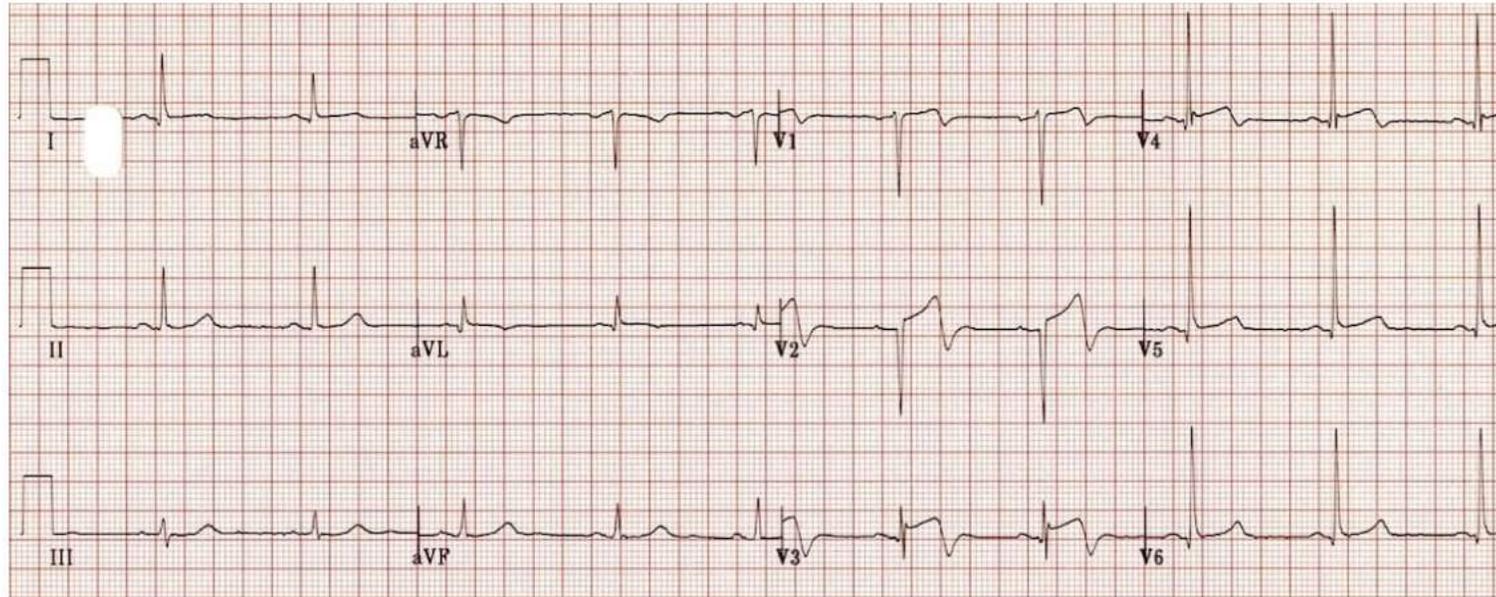
# EJEMPLOS

## ELECTROCARDIOGRAMAS

# EJEMPLOS



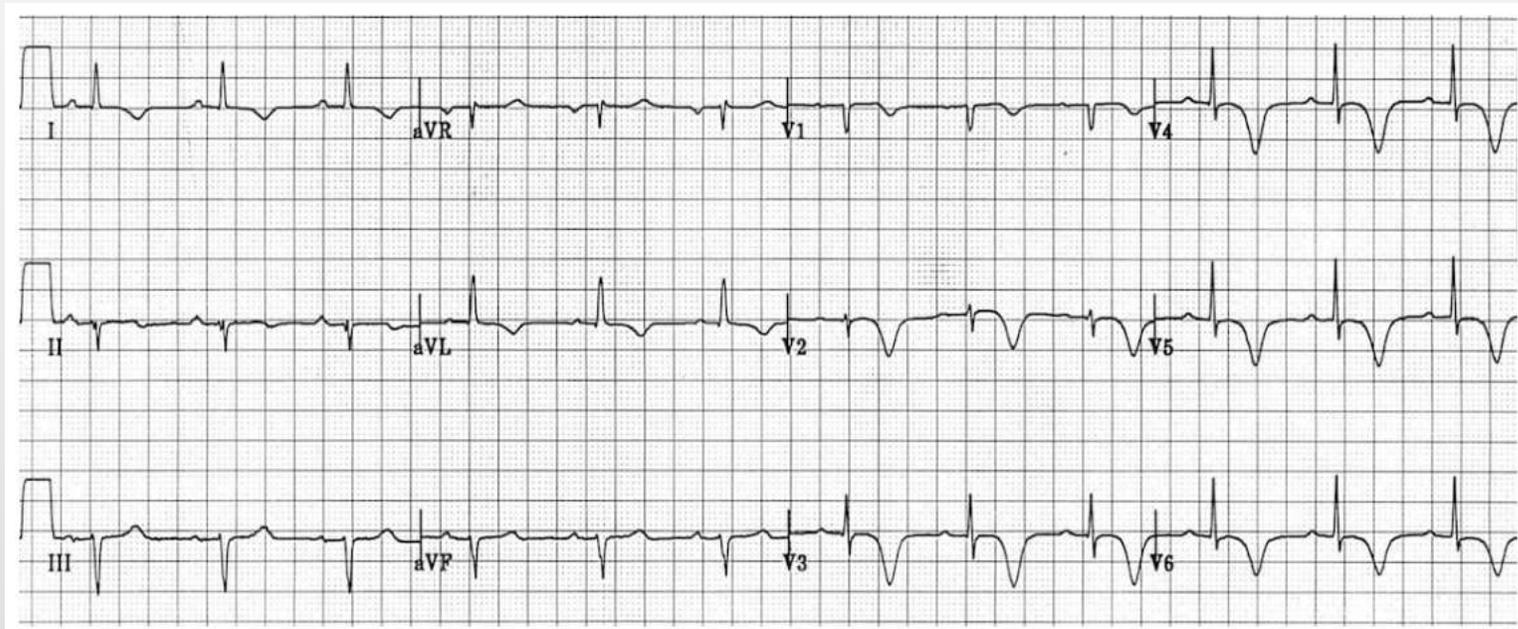
# EJEMPLOS



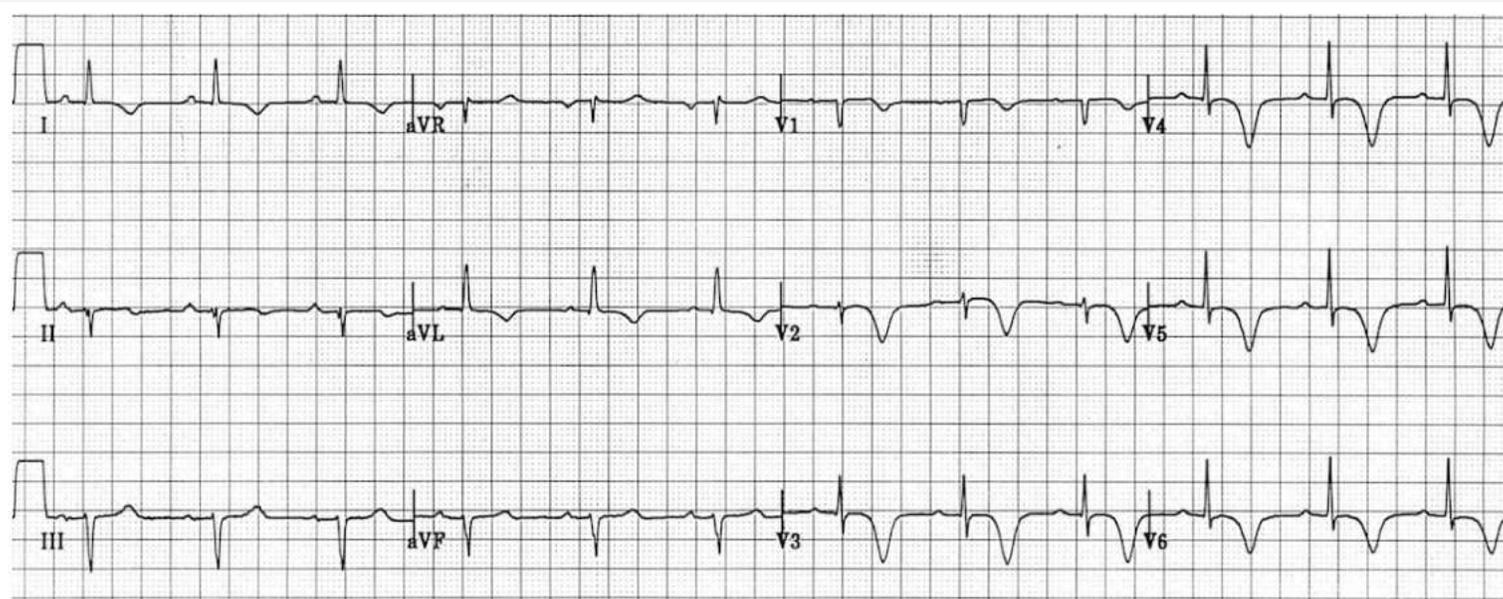
## Síndrome de Wellens (patrón tipo A)

- Ondas T precordiales bifásicas con negatividad terminal, más prominentes en V2-3
- Elevación menor del ST precordial
- Progresión de la onda R preservada (onda R en V3 > 3 mm)

# EJEMPLOS



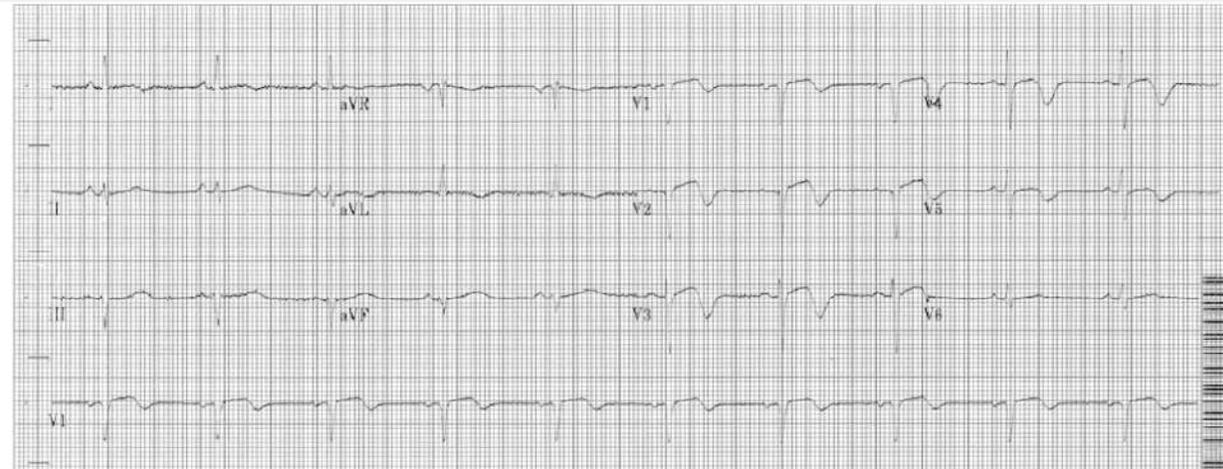
# EJEMPLOS



## Síndrome de Wellens (patrón tipo B)

- Hay inversiones profundas y simétricas de la onda T en todas las derivaciones anterolaterales (V1-6, I, aVL)

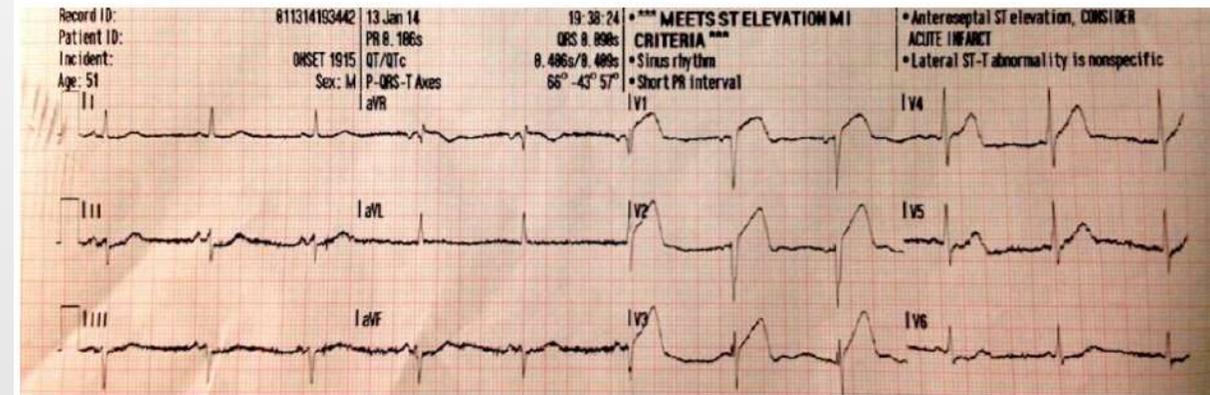
# EJEMPLOS



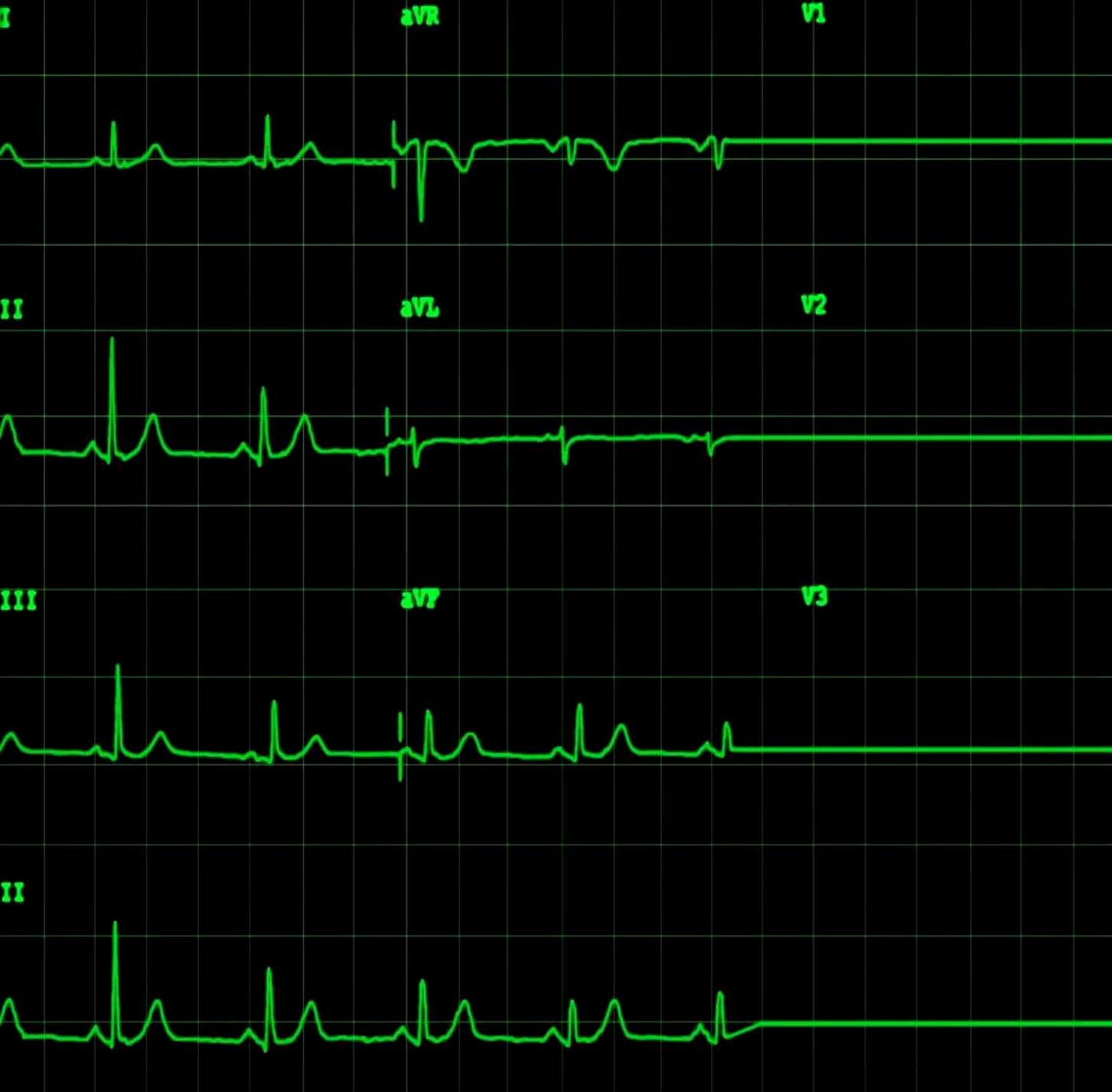
## Síndrome de Wellens (patrón tipo A)

- Ondas T bifásicas con mínima elevación del ST en V1-5, compatible con síndrome de Wellens
- El paciente había experimentado dolor torácico isquémico inmediatamente antes de llegar al hospital y no tenía dolor en el momento en que se tomó el ECG.

El ECG prehospitalario de aproximadamente 15 minutos antes demuestra un STEMI anterolateral claro:



- Este ECG prehospitalario se tomó mientras el paciente todavía estaba sintomático con dolor en el pecho y diaforesis.
- Muestra características inconfundibles de STEMI anterolateral, con marcadas elevaciones del ST precordial y cambio recíproco inferior.
- La resolución de los síntomas y la conversión a un ECG de Wellens al llegar al hospital indican reperfusión de la DA



**GUIA ESC 2023 PARA  
EL TRATAMIENTO DE  
SÍNDROMES  
CORONARIOS AGUDOS**

# Anomalías electrocardiográficas en pacientes con SCACEST - GUÍAS ESC 2023

Traducción con fines docentes de Elena Plaza Moreno Urgencias y emergencias® - [www.urgenciasyemergen.com](http://www.urgenciasyemergen.com)

Patrón del ECG	Criterio	Significado	Imagen
I SCACEST	Nueva elevación del ST en el punto J en ≥ 2 derivaciones contiguas	Oclusión coronaria arterial en curso	 Punto J
II SCACEST posterior	Depresión del segmento ST en las derivaciones V1 - V3, especialmente cuando la onda T terminal es positiva (equivalente a elevación del segmento ST), y elevación consistente del segmento ST ≥ 0,5 mm registrada en las derivaciones V7 - V9.	SCACEST posterior	 V1 - V3
III Oclusión LCA / IAM VD	Elevación del segmento ST en V7 - V9 y en V2R y V4R, respectivamente	Oclusión arteria circunfleja izquierda o IAM de VD	 V7 - V9 y V2R y V4R
IV Isquemia multivascular / obstrucción TCI	Descenso del ST ≥ 1 mm en seis o más derivaciones (depresión ST inferior al J), junto con elevación del segmento ST en aVR y/o V1	Isquemia multivascular u obstrucción de TCI particularmente si el paciente presenta compromiso hemodinámico.	 Descenso del segmento ST ≥ 1 mm en seis derivaciones / Elevación del segmento ST en aVR y/o V1
V BCRHH / Marcapasos	Duración del QRS mayor a 120 ms Ausencia de onda Q en derivaciones I, V5 y V6 Onda R monomórfica en I, V5 y V6 Desplazamiento de ST y onda T opuesta a la mayor deflexión del complejo QRS	Pacientes con una alta sospecha clínica de isquemia miocárdica en curso debe ser manejada de la misma forma que los pacientes con SCACEST	
VI BCRDHI	Duración del QRS mayor a 120 ms Patrón rS (toraja de conejo) en precordiales anteriores (V1-V3) Ondas S empinadas en I, aVL, y frecuentemente V5 y V6	Pacientes con una alta sospecha clínica de isquemia miocárdica en curso debe ser manejada de la misma forma que los pacientes con SCACEST	

<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>



# Alteraciones electrocardiográficas en pacientes con SCACEST que pueden motivar la selección para un tratamiento de reperfusión inmediato - GUÍAS ESC 2023

Traducción con fines docentes de Elena Plaza Moreno Urgencias y emergencias® - [www.urgenciasyemergen.com](http://www.urgenciasyemergen.com)

Patrón del ECG	Criterio	Significado	Imagen
a Inversión de onda T aislada	Inversión de onda T ≥ 1 mm en ≥ 5 derivaciones incluyendo I, II, aVL, y de V2 a V6	Solo pronóstico moderadamente deteriorado	 I, II, aVL, V2 a V6
b Descenso del segmento ST	Depresión del punto J de ≥ 0,05 mm en derivaciones V2 y V3 o ≥ 1 mm en otras derivaciones seguido por un descenso descendente del segmento ST ≥ 0,26 segundos en ≥ 1 derivaciones (excepto aVR)	Isquemia más severa	 ≥ 1 derivación
c Elevación del segmento ST transitoria	Elevación del segmento ST en ≥ 2 derivaciones contiguas de ≥ 2,5 mm en hombres < 40 años, ≥ 2 mm en hombres > 40 años, o ≥ 1,5 mm en mujeres independientemente de la edad en derivaciones V2 - V3 y/o ≥ 1 mm en las otras derivaciones con duración < 20 min.	Pronóstico solo ligeramente deteriorado	 ≥ 2 derivaciones contiguas
d ST-T de Winter	Depresión del segmento ST ascendente de 1-3 mm del punto J en derivaciones de V1 a V6 que continúa en ondas T altas, positivas y simétricas	Oclusión proximal de la arteria descendente anterior / estenosis severa	 V1 a V6
e Patrón de Wellens	Punto J isoelectrico o mínimamente elevado del punto J (< 1 mm) + Onda T bifásica en derivaciones V2 y V3 (tipo A) o Onda T invertida, profunda y simétrica en derivaciones V2 y V3, ocasionalmente en derivaciones V1, V4, V5 y V6 (tipo B)	Oclusión proximal de la arteria descendente anterior / estenosis severa	 Tipo A Tipo B

<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>



WINTER IS ~~COMING~~

Here

WINTER IS ~~COMING~~

Here



## Recomendaciones de herramientas clínicas y diagnósticas para pacientes con sospecha de síndrome coronario agudo - GUÍAS ESC 2023

Recomendación Tabla 1 - <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad091>

Traducción con fines docentes de Elena Plaza Moreno  
Urgencias y emergencias® - [www.urgenciasyemergen.com](http://www.urgenciasyemergen.com)

Recomendaciones	Clase	Nivel
Se recomienda basar el diagnóstico y la estratificación inicial del riesgo a corto plazo de SCA en una combinación de historia clínica, síntomas, constantes vitales, otros hallazgos físicos, ECG y hs-cTn.	I	B
<b>ECG</b>		
Se recomienda registrar e interpretar el ECG de doce derivaciones lo antes posible en el punto de PCM, con un objetivo de <10 min.	I	B
Se recomienda la monitorización continua del ECG y la disponibilidad de capacidad de desfibrilación lo antes posible en todos los pacientes con sospecha de IAMCEST, en sospecha de SCA con otros cambios en el ECG o dolor torácico continuo y una vez realizado el diagnóstico de IM.	I	B
Se recomienda el uso de derivaciones ECG adicionales (V3R, V4R y V7- V9) en casos de IAMCEST inferior o si se sospecha una oclusión vascular total y las derivaciones estándar no son concluyentes.	I	B
Se recomienda un ECG adicional de 12 derivaciones en casos con síntomas recurrentes o diagnóstico incierto.	I	C
<b>Toma de muestras de sangre</b>		
Se recomienda medir las troponinas cardíacas con ensayos de alta sensibilidad inmediatamente después de la presentación y obtener los resultados en las 60 min siguientes a la extracción de sangre.	I	B
Se recomienda utilizar un enfoque algorítmico de la ESC con mediciones seriadas de hs-cTn (0 h/1 h o 0 h/2 h) para descartar y descartar un IAMCEST.	I	B
Se recomienda realizar pruebas adicionales después de 3 h si las dos primeras mediciones de hs-cTn del algoritmo 0 h/1 h no son concluyentes y no se han realizado diagnósticos alternativos que expliquen la afección.	I	B
Debe considerarse el uso de puntuaciones de riesgo establecidas (por ejemplo, la puntuación de riesgo GRACE) para la estimación del pronóstico.	IIa	B
<b>Estrategia de triaje para la reperfusión urgente</b>		
Se recomienda que los pacientes con sospecha de IAMCEST sean seleccionados inmediatamente para una estrategia de reperfusión urgente.	I	A

## Recomendaciones para el tratamiento inicial de los pacientes con síndrome coronario agudo GUÍAS ESC 2023

Recomendación Tabla 3 - <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad091>

Traducción con fines docentes de Elena Plaza Moreno  
Urgencias y emergencias® - [www.urgenciasyemergen.com](http://www.urgenciasyemergen.com)

Recomendaciones	Clase	Nivel
<b>Hipoxia</b>		
Se recomienda oxígeno en pacientes con hipoxemia (SaO <sub>2</sub> <90%).	I	C
No se recomienda oxígeno suplementario en pacientes sin hipoxemia (SaO <sub>2</sub> >90%).	III	A
<b>Síntomas</b>		
Debe considerarse el uso de opiáceos intravenosos para aliviar el dolor.	IIa	C
En pacientes muy ansiosos debe considerarse un tranquilizante suave.	IIa	C
<b>Betabloqueantes intravenosos</b>		
Los betabloqueantes intravenosos (preferiblemente metoprolol) deben considerarse en el momento de la presentación en pacientes sometidos a ICP sin signos de insuficiencia cardíaca aguda, una PAS >120 mmHg y ninguna otra contraindicación.	IIa	A
<b>Logística asistencial prehospitalaria</b>		
Se recomienda que el tratamiento prehospitalario de los pacientes con diagnóstico funcional de IAMCEST se base en redes regionales diseñadas para administrar el tratamiento de reperfusión de forma rápida y eficaz, y que se hagan esfuerzos para que la ICP esté disponible para el mayor número posible de pacientes.	I	B
Se recomienda que los centros con capacidad de ICP ofrezcan un servicio 24 horas al día, 7 días a la semana, y que puedan realizar una ICP sin demora.	I	B
Se recomienda que los pacientes trasladados para ICP eviten el servicio de urgencias y la UCC/UCI y sean trasladados directamente al laboratorio de cateterismo.	I	B
Se recomienda que el SEM traslade a los pacientes con sospecha de IAMCEST a un centro con capacidad de ICP, evitando los centros sin ICP.	I	C
Se recomienda que los equipos de ambulancias estén formados y equipados para identificar patrones de ECG sugestivos de oclusión coronaria aguda y para administrar la terapia inicial, incluida la desfibrilación, y la fibrinólisis cuando proceda.	I	C
Se recomienda que todos los hospitales y SEM que participen en la atención a pacientes con sospecha de SCACEST registren y auditen los tiempos de demora y colaboren para alcanzar y mantener los objetivos de calidad.	I	C

**GUÍA ESC 2023:**

<https://academic.oup.com/eurheartj/article/44/38/3720/7243210?login=false#420597584>

**Comentarios a la guía ESC 2023 sobre el diagnóstico y tratamiento de los síndromes coronarios agudos.**

**Revista Española de Cardiología:**

<https://www.revespcardiol.org/es-comentarios-guia-esc-2023-sobre-avance-S0300893223004888>

**Medios educativos sobre medicina de emergencia UK:**

<https://em3.org.uk/>

# BIBLIOGRAFÍA