

EDUCACIÓN AL PACIENTE SOMETIDO A UNA OCLUSIÓN CRÓNICA TOTAL AMBULATORIA (EDUCA-AMB-CTO)

M.^a Teresa Espinosa Moreno, PhD (c)

EPA de procesos intervencionistas y quirúrgicos cardiovasculares ambulatorios

Pablo Vidal-Calés, Marc Trilla, Anna Farrús, Omar Abdul-Jawad Altisent, Ander Regueiro Cueva.

Hospital Clínic de Barcelona

NO EXISTE CONFLICTO DE INTERÉS

INTRODUCCIÓN

La CTO se define como la ausencia de flujo sanguíneo en el segmento anterogrado ocluido de una duración estimada de tres meses.

Las CTO son muy frecuentes en pacientes sometidos a coronografía invasiva (entorno del 14%, pudiendo llegar hasta el 30%) .

Este tipo de pacientes tienen un perfil de mayor riesgo (más comorbilidades, enfermedad coronaria más compleja y mayor disfunción ventricular y una mayor incidencia de mortalidad y eventos cardiovasculares).

Fefer P, Knudtson ML, Cheema AN, Galbraith PD, Oshero AB, Yalonetsky S, et al. Current perspectives on coronary chronic total occlusions: the Canadian Multicenter Chronic Total Occlusions Registry. *J Am Coll Cardiol.* 2012;59(11):991-7.

Azzalini L, Jolicœur EM, Pighi M, et al. Epidemiology, management strategies, and outcomes of patients with chronic total coronary occlusion. *Am J Cardiol.* 2016;118:1128–1135.

Ramunddal T, Hoebbers LP, Henriques JP, Dworeck C, Angeras O, Odenstedt J, et al. Prognostic Impact of Chronic Total Occlusions: A Report From SCAAR (Swedish Coronary Angiography and Angioplasty Registry). *JACC Cardiovasc Interv.* 2016;9(15):1535-44.

Claessen BE, Dangas GD, Weisz G, Witzembichler B, Guagliumi G, Möckel M, et al. Prognostic impact of a chronic total occlusion in a non-infarct-related artery in patients with ST-segment elevation myocardial infarction: 3-year results from the HORIZONS-AMI trial. *Eur Heart J.* 2012;33(6):768-75

Mehran R, Claessen BE, Godino C, Dangas GD, Obunai K, Kanwal S, et al. Long-term outcome of percutaneous coronary intervention for chronic total occlusions. *JACC Cardiovasc Interv.* 2011;4(9):952-61.

INTRODUCCIÓN

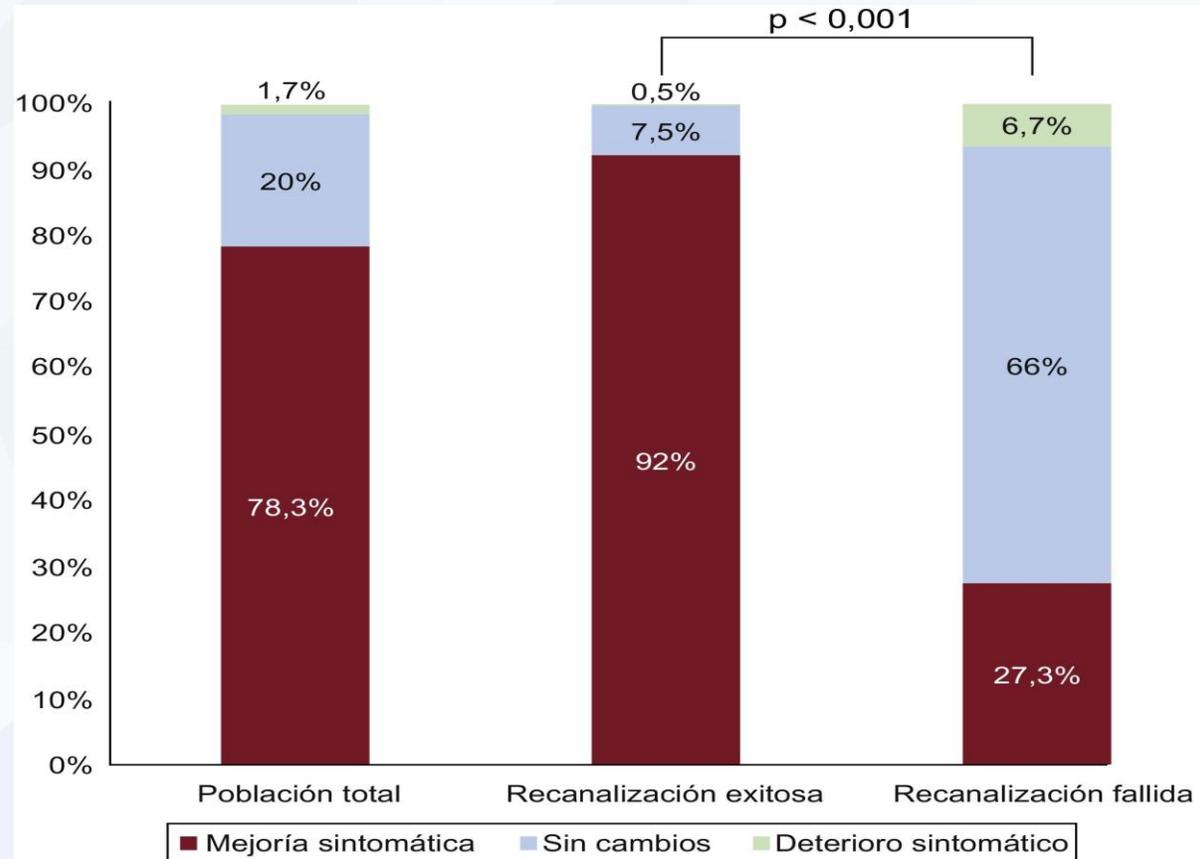


Figura 1. Evolución clínica en el seguimiento a largo plazo de los pacientes tratados con revascularización de una oclusión coronaria crónica; población total y en función del éxito o el fracaso de la recanalización.

OBJETIVO DE CARÁCTER GENERAL Y DE CALIDAD DE VIDA

- Fomentar el autocuidado, la autogestión y la independencia del paciente, empoderándolo en su propio cuidado.
- Educar tanto al paciente como a su familia proporcionando información relevante, como trípticos, materiales educativos y videos sobre su enfermedad, el procedimiento y el manejo de complicaciones, así como instrucciones al alta.
- Implementar un proceso de educación estandarizada para la admisión y el alta de los pacientes ambulatorios.
- Facilitar la reincorporación de los pacientes a las actividades de la vida diaria.

METODOLOGÍA

- ✓ Estudio observacional prospectivo longitudinal que incluirá a pacientes atendidos como ambulatorios, aportándonos datos de los sujetos en el tiempo
- ✓ El proyecto de investigación se llevará en el Hospital Clínic de Barcelona, desde enero de 2024 hasta diciembre de 2024
- ✓ Muestra de estudio estará compuesta por aquellos pacientes programados para una CTO ambulatoria
- ✓ La intervención de Enfermería se centrará en la promoción y la prevención, y estará respaldada por la educación proporcionada por la Enfermera de Práctica Avanzada

FASE I

FASE II

FASE III

**VISITA PRE CTO
paciente y familia**

- Educación procedimiento
- 1 Video educativo
- Recomendaciones al alta
- Revisión tratamiento
- Analítica básica + perfil lipídico, CK, CKMB y NTproBNP
- Barthel +EQ-5D +SAQ 7

CTO

EPA PRESENCIAL



**VISITA PRE ALTA 6h
paciente y familia**

- Educación al alta
- Criterios de consulta urgente
- Teléfono de contacto
- EKG

ALTA



**VISITA POST CTO
24h TELEFONICA
paciente**

- 2 Video educativo
- Eventos adversos
- Valoración de accesos



**VISITA POST CTO
MES TELEFÓNICA
paciente**

- Eventos adversos
- Valoración de accesos

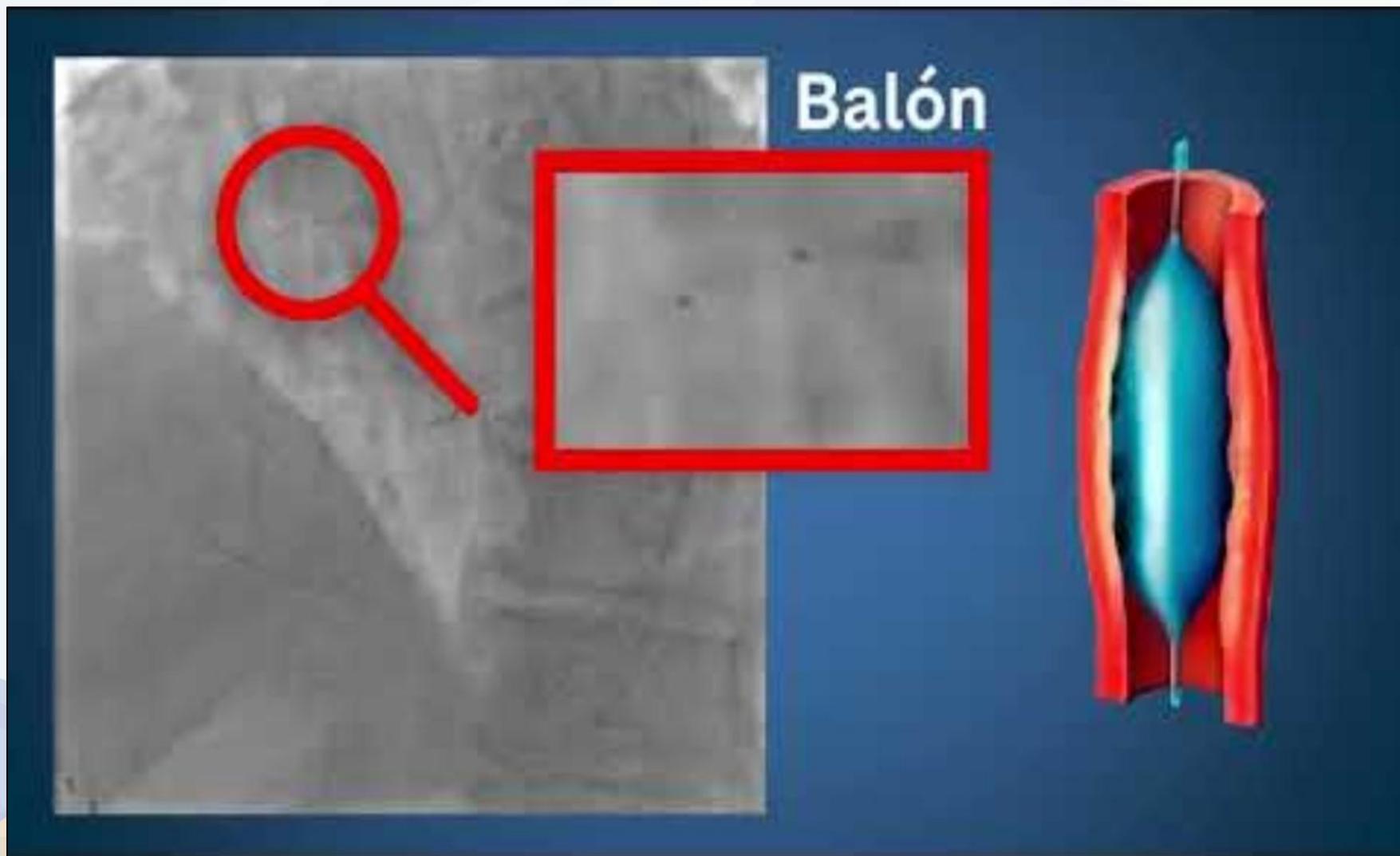
**VISITA POST CTO 6MESES
PRESENCIAL paciente**

- Tramitación RMN con estrés farmacológico
- Analítica básica + perfil lipídico, CK, CKMB y NTproBNP
- Barthel +EQ-5D +SAQ 7+ ENCUESTA Ad hoc
- Enlace médico (visita 6 meses)

EPA PRESENCIAL



INFORMACIÓN AL PACIENTE SOMETIDO A UNA OCLUSIÓN CRÓNICA TOTAL (CTO) VIDEO 1



INFORMACIÓN AL PACIENTE SOMETIDO A UNA OCLUSIÓN CRÓNICA TOTAL (CTO)

MEDICACIÓN AL ALTA

IMPORTANTE: Mantenga los cuidados de la piel (crema hidratante cada 24h sin perfumes o alcoholes)
Tome los medicamentos exactamente como su médico lo indica. NO deje de tomarlos sin hablar con su médico primero.
Para conseguir una mejor calidad de vida se le aconseja no fumar, adoptar un plan adecuado de alimentación y ser físicamente activo, preguntémoslo al respecto si necesita ayuda

ANTES DE IRME AL DOMICILIO

Le realizaremos un ECG.
Le facilitaremos una receta para que pueda comprar la medicación.
Un médico le valorará antes de irse de alta a domicilio.
Le llamaremos al día siguiente para saber que tal está y si tiene alguna duda le llamara M.ª Teresa Espinosa Moreno o Anna Farrús a las 12h del procedimiento y al mes.
A los 6 meses le pediremos previa visita con el hemodinamista una analítica con marcadores cardiacos y una RMN con estrés farmacológico.

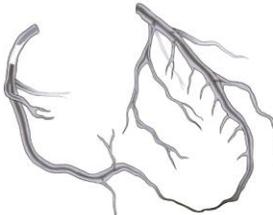
EN CASO DE QUE EN LOS DÍAS POSTERIORES PRESENTE

- Si apareciera fiebre más de 38°C sin causa aparente o salida de pus por el punto de punción, debería consultarnos.
- Manchas en la piel similares a una quemadura solar



INFORMACIÓN AL PACIENTE SOMETIDO A UNA OCLUSIÓN CRÓNICA TOTAL AMBULATORIA

SECCIÓN DE HEMODINÁMICA CARDIACA Y CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA



¿EN QUÉ CONSISTE?

Una oclusión coronaria crónica total (CTO) cuando la estenosis condiciona la ausencia absoluta de flujo distal y cuando esta lesión tiene una duración de más de 3 meses. Los pacientes que tienen obstrucciones totales crónicas usualmente desarrollan colaterales de las otras arterias del corazón.



PREVIO A LA INTERVENCIÓN

Ayunas de 6h, retirar prótesis, rasurar ambas ingles y radiales.
No suspenderá ninguna medicación sin indicación previa. El procedimiento puede durar desde una hora hasta x horas.
Valoraremos su analítica previa y le haremos firmar el consentimiento y nos aseguraremos de que es candidato a irse a domicilio.

PROCEDIMIENTO

El acceso puede ser radial o femoral, precisando uno o dos accesos, esto dependerá de su la localización, longitud o tortuosidad.
Para la intervención se utilizará anestesia local en la zona/s de punción, usted puede sentir cierta presión o una ligera molestia que será normal.

DURANTE EL PROCEDIMIENTO

Durante la prueba, le administraremos dosis de heparina para evitar tromboembolismos. El cardiólogo insertará un catéter a través de los diferentes accesos. Cuando el catéter está en la zona del corazón a estudiar, se inyectará contraste. Es normal que note calor.
La angioplastia involucra la inserción y expansión temporales de un pequeño balón en el lugar del bloqueo para ayudar a ampliar una arteria estrechada.
Y se combina con el implante de una pequeña espiral metálico llamado «stent» en la arteria obstruida para ayudar a mantenerla abierta y disminuir la probabilidad de que vuelva a estrecharse (re-estenosis).



¿QUÉ PUEDO NOTAR DESPUÉS?

- Entumecimiento o falta de sensibilidad cerca de la zona de punción.
- Dolor o malestar en la zona de punción.
- Secreción leve y de color claro por el punto de punción
- Un hematoma de dimensiones pequeñas en el área de alrededor de la zona de punción.

RECOMENDACIONES AL ALTA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

Reduzca la actividad física durante los 2 o 3 días después del procedimiento.
NO levante nada que sea pesado (más de 5 Kilos). Evite subir y bajar escaleras y agacharse.
NO conduzca durante 2 o 3 días.
NO practique deportes hasta que el médico le diga que pueda hacerlo.
NO se bañe en bañera, ni nade durante los primeros de 5 o 6 días. Puede ducharse, secando bien después la zona de punción. Mantener un apósito seco sobre ésta durante 24-48 horas.
Evite la actividad sexual durante los primeros 5 días.

MEDICACIÓN AL ALTA

Para evitar que el/ los stents no se trombose deberá tomar diariamente, durante el tiempo que le indiquemos, una medicación antitrombótica individualizada. Estos impiden que se formen coágulos sanguíneos. Un coágulo de sangre puede llevar a la aparición de accidentes cerebrovasculares.

CLÍNICA BARCELONA
Hospital Universitat

RECOMENDACIONES AL ALTA AL PACIENTE AMBULATORIO CTO

EN LAS 24 HORAS SIGUIENTES SE RECOMIENDA

Al llegar a su domicilio debe permanecer las primeras 12h en cama en lugar de sentado, permitiendo la **deambulación** restringida, para las actividades básicas de la vida diaria.
Para realizar esfuerzos fisiológicos en el pecho y el abdomen (toser, respirar, reír, estornudar, orinar, defecar, etc.), se comprimirá con la mano en el margen inguinal de la zona de punción.
Se retirará el apósito el día posterior al procedimiento.
Para retirar el apósito moje en la ducha con agua tibia y jabón, para retirarlo después.
Mantenga reposo relativo las primeras 24h y vigile los cambios en la piel tras el procedimiento por exposición prolongada a la radiación.

Si usted toma anticoagulantes para prevenir complicaciones del procedimiento, tiene que mantenerlos, como mínimo, hasta la visita con el cardiólogo.

EN LOS 3 DÍAS POSTERIORES SE RECOMIENDA

No realizar esfuerzos (coger peso, evitar estreñimiento, comidas copiosas, subir escaleras, bipedestación prolongada, conducir, no practique deporte o manejo de maquinaria o trabajos de bricolaje que entrañen riesgo o peligro), debe mantener reposo relativo e iniciar la **deambulación** caminando en casa, pequeños trayectos y cortos periodos de tiempo y si es posible, acompañado.
La zona de punción de la muñeca o la ingle requiere higiene y limpieza, con un secado minucioso y la aplicación de un antiséptico durante 3 días.
Si usted detecta cambios en la piel avise antes la aparición de cualquier cambio, los cambios pueden aparecer durante el primer año.

CLÍNICA BARCELONA
Hospital Universitat

CUIDADOS DE LA PIEL

Lavar la zona con jabón suave y utilizar agua tibia. Estos lavados se utilizan para disminuir el picor o molestias en la zona tratada. El jabón recomendable debería tener PH neutro o ser hidratante SIN perfume.
Utilice cremas después del procedimiento cara, cuello, escote, tórax y espalda al menos durante 1 mes cada 12h. Las recomendaciones generales incluyen llevar ropa holgada y ventilada sobre la zona tratada e hidratar la piel con cremas emolientes o regeneradoras.
También es conveniente evitar el calor o el frío extremo en la zona de la radioterapia y la exposición solar.

QUE PROBLEMAS PUEDEN APARECER

- Entumecimiento o falta de sensibilidad cerca de la herida quirúrgica.
- Dolor o malestar en la zona de punción
- Secreción leve y de color claro por el punto de punción
- Un hematoma de dimensiones pequeñas en el área de alrededor de la zona de punción.
- Eritema, **xerosis** cutánea (sequedad), **hiperpigmentación** (piel oscura) descamación y pérdida de vello.
- Afectación de la dermis, produciendo úlceras y ampollas.

Le llamaremos al día siguiente para evaluar su estado o nos puede consultar si tiene algunas dudas. Mª Teresa Espinosa Moreno. Teléf. 664.313.306 (L a V de 8 a 16.30h)

SANGRADO

SI OBSERVA QUE INICIA SANGRADO FEMORAL DE LA ZONA DE PUNCIÓN, HAGA LO SIGUIENTE:

- Recuéstese tumbado inmediatamente e inicie una presión firme sobre la zona del punto de punción, deberá mantener esta presión al menos 15 minutos.

CLÍNICA BARCELONA
Hospital Universitat

Puede usar una gasa limpia o por defecto un paño o un pañuelo limpio (si no está solo indique a la otra persona que le ejerza la presión).

- Una vez transcurridos los 15 minutos disminuya la presión poco a poco, el punto de punción debe no presentar sangrado y estar liso.

CONTINUE TUMBADO UNA HORA MÁS ANTES DE LEVANTARSE O REINICIAR DEAMBULACIÓN.

CUBRA LA HERIDA CON UN VENDAJE Y PONGASE EN CONTACTO CON LA ENFERMERA DE REFERENCIA.

- Si el sangrado no cede o **continúa** por un tiempo superior a 15 minutos o se produce inflamación o bulto en el punto de la punción, deberá acudir a Urgencias del Hospital Clínic para una valoración de la zona inguinal.

ACUDIR A URGENCIAS

- Fiebre de 38°C sin causa aparente.
- Limitación de movilidad en la pierna donde se ha realizado la punción
- Mareo, sudoración importante, pérdida de conciencia.
- Síntomas neurológicos (pérdida de fuerza o sensibilidad en una extremidad, visión doble, pérdida de visión...)
- Dolor muy intenso en el tórax, pecho o espalda que no desaparece con reposo o analgesia convencional (paracetamol o ibuprofeno).
- Tiene dificultad respiratoria o dolor en el pecho repentino e intenso.

En caso de emergencia deberá llamar al 112

HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA
Sección de Hemodinámica Cardíaca
Villarreal, 170. 08036.Bcn
Teléf. 93.227.55.19
www.hospitalclinic.org
angloambu@clinic.cat

EDUCACIÓN AL PACIENTE SOMETIDO A UNA ANGIOPLASTIA TRAS UNA OCLUSIÓN CRÓNICA TOTAL (CTO) VIDEO 2



RESULTADOS

Tabla 1. Características clínicas.

Características clínicas	Muestra total (n=7)
Edad (años)	72 (56-84)
Sexo masculino	6 (86%)
Dislipemia	7 (100%)
Fumador	1 (14%)
Ex-fumador	3 (43%)
Hipertensión	6 (86%)
Diabetes mellitus	3 (43%)
Vasculopatía periférica	1 (14%)
Fibrilación auricular	0
EPOC	2 (29%)
Ictus	0
Insuficiencia renal	0
Angioplastia previa	3 (43%)
Cirugía previa	1 (14%)
IAM previo	0
Escala Barthel	98 (90-100)
Angina	
Angina estable	4 (57%)
Angina inestable	2 (29%)
Sin angina	1 (14%)
Clase angina CCS	
I	1 (14%)
II	4 (57%)
III	1 (14%)
IV	0
Clase funcional NYHA	
I	1 (14%)
II	4 (57%)
III	2 (29%)
IV	0

Tabla 1. Características clínicas.

Valores representados como n (%), media +/- desviación estándar o mediana (rango intercuartílico). NYHA: New York Heart Association. CCS: Canadian Cardiovascular Society.

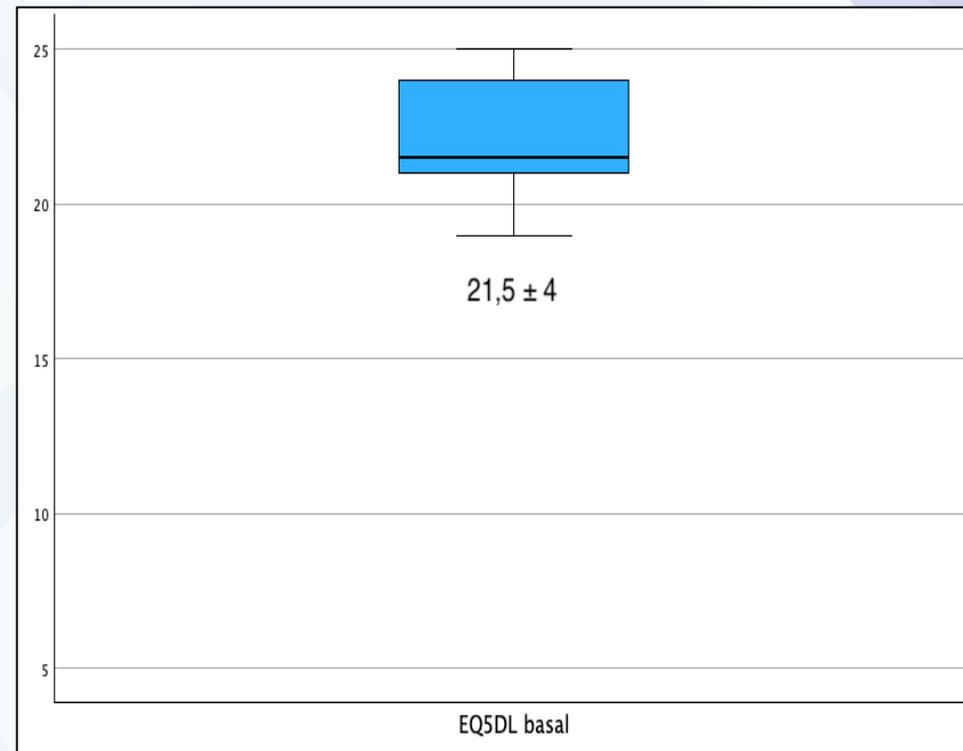
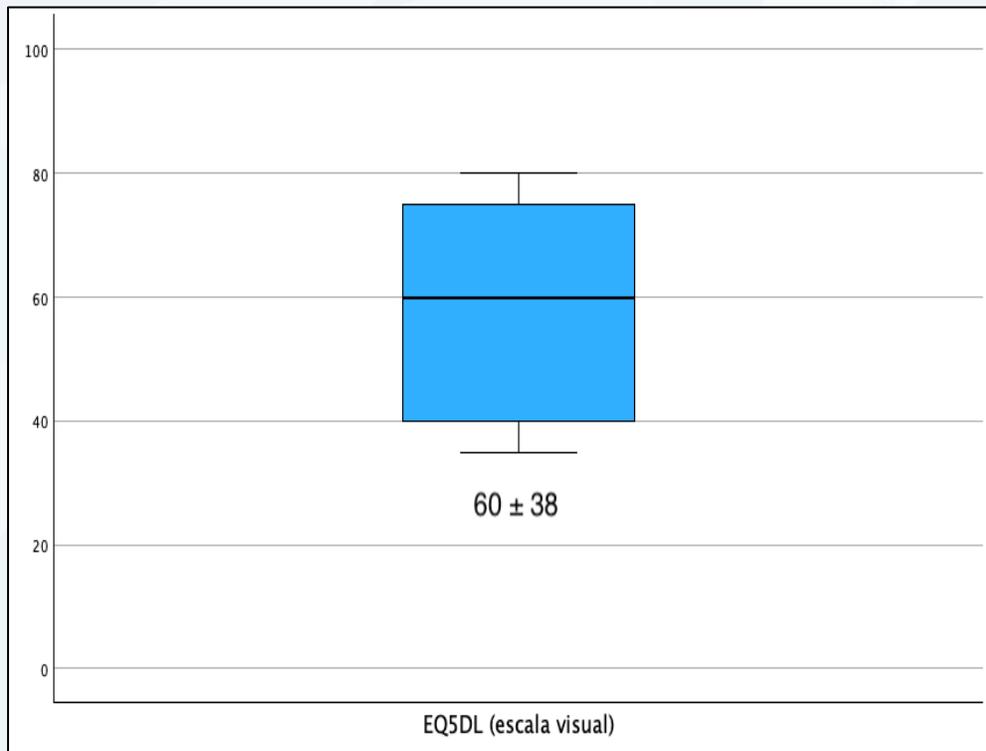
RESULTADOS

Tabla 2. Características angiográficas y del procedimiento CTO

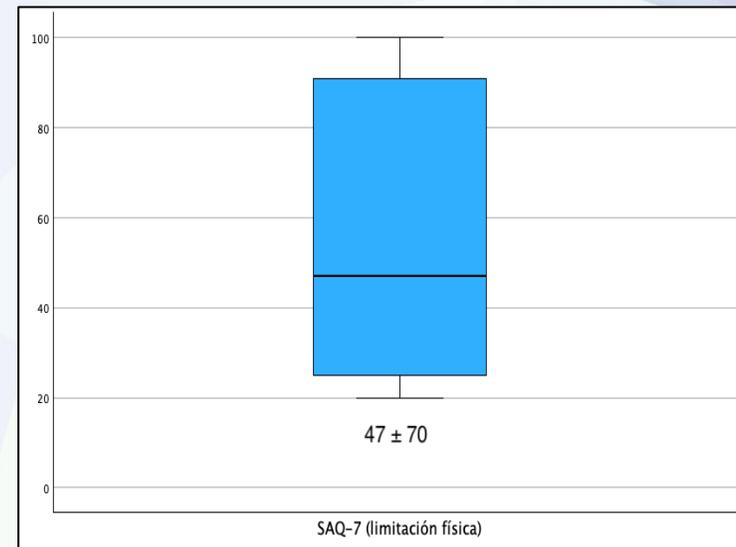
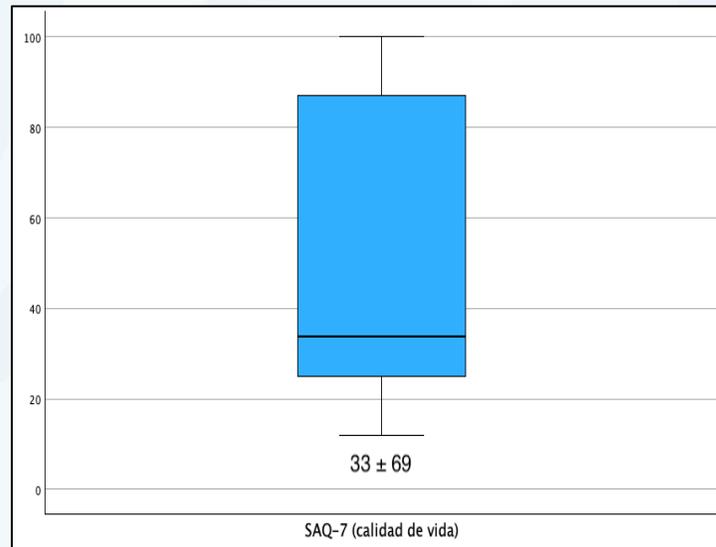
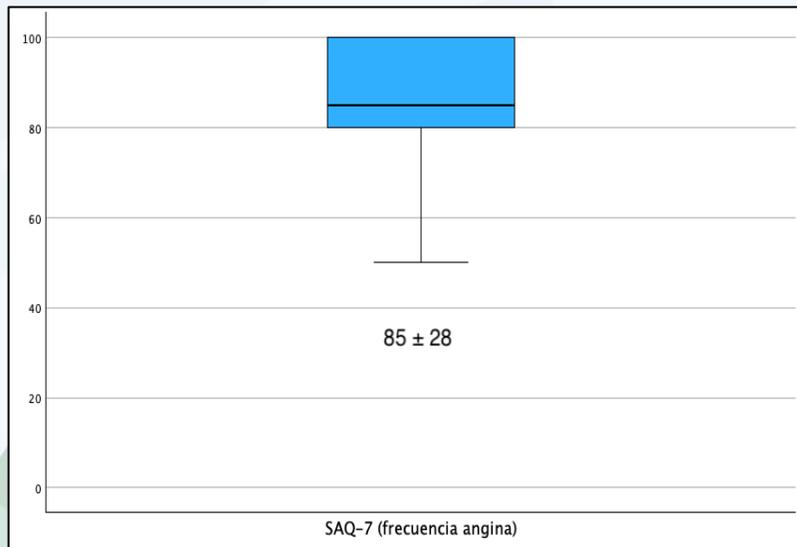
Características angiográficas/procedimiento	Muestra total (n=7)
Angiografía	
Vaso CTO	
CD	6 (86%)
DA	1 (14%)
Cx	0
Longitud oclusión (mm)	31 ± 24
Tortuosidad moderada/severa	1 (14%)
Angulación severa	3 (43%)
Calcificación moderada/severa	3 (43%)
Muñón proximal ambiguo	2 (29%)
Score J-CTO	1,86 ± 0,9
Procedimiento	
Acceso vascular radial	6 (86%)
Estrategia planeada	
Anterógrado	7 (100%)
Retrógrado	0
Estrategia final	
Anterógrado	3 (43%)
Retrógrado	4 (57%)
Número stents	
1	0
2 o más	4 (57%)
Éxito procedimiento	4 (57%)
Tiempo procedimiento (min)	154 ± 63
Tiempo fluoroscopia (min)	72 ± 46
Volumen contraste (ml)	210 ± 69
Dosis radiación (cGy/cm ²)	230 ± 195

Valores representados como n (%), media +/- desviación estándar o mediana (rango intercuartílico).

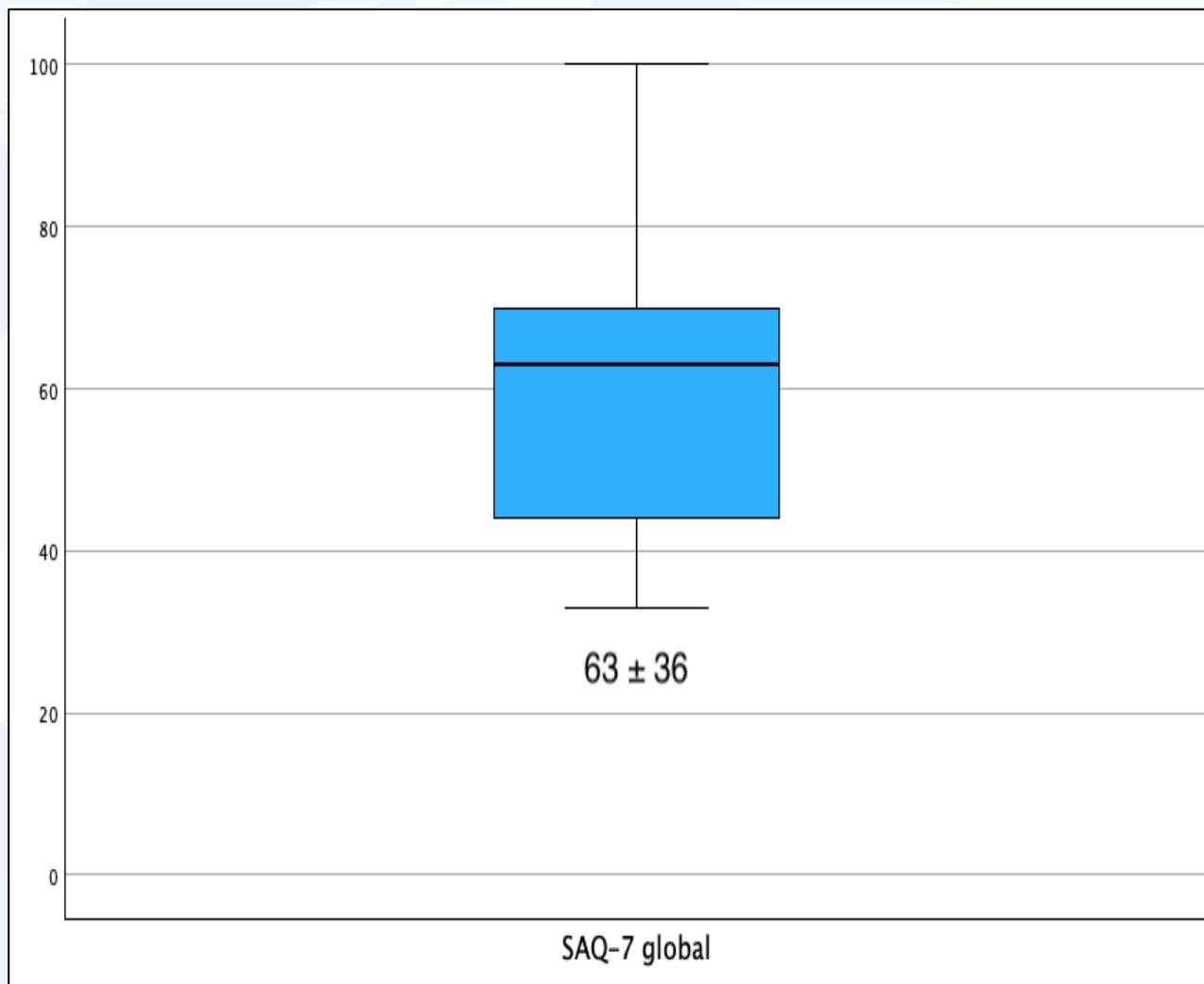
RESULTADOS



RESULTADOS



RESULTADOS



CONCLUSIONES

- ✓ El programa EDUCA- AMB-CTO favorece una atención integral y un seguimiento continuo para lograr la máxima recuperación y bienestar de los pacientes y sus familiares
- ✓ La educación mejora la salud y la calidad de vida de los pacientes sometidos a una CTO ambulatoria, así como la prevención de complicaciones y la promoción de un estilo de vida saludable a largo plazo

Porque educar es Salud

GRACIAS

espinosa@clinic.cat