

CODIFICACIÓN EN CIE-9-MC. Edición 2010

# 7

## ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO

# CIE-9-MC



JUNTA DE ANDALUCÍA

Servicio Andaluz de Salud  
CONSEJERÍA DE SALUD

CODIFICACIÓN EN CIE-9-MC. EDICIÓN 2010

CIE-9-MC

7

**ENFERMEDADES DEL  
SISTEMA CIRCULATORIO**



Servicio Andaluz de Salud  
**CONSEJERÍA DE SALUD**

**Editoras:**

Araceli Díaz Martínez  
Yolanda Fornieles García

**Autores:**

Alfonso Martínez Reina  
M<sup>ª</sup> Jesús Linares Navarro  
Mariano Sánchez García  
Ana María Ramos Vázquez  
Carolina Conejo Gómez  
Eloisa Casado Fernández  
M<sup>ª</sup> José Ferreras Fernández  
Jesús Pena González  
Araceli Díaz Martínez  
Javier Irala Pérez  
M<sup>ª</sup> Mercedes López Torné  
Antonio Romero Campos  
Andrés del Águila González  
Javier Delgado Alés  
Leonardo Calero Romero

**Edita:**

Servicio de Producto Sanitario. Dirección General de Asistencia Sanitaria del Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía

**Coordinación de la Edición:**

Área de Conocimiento Gestión de la Práctica Asistencial. Escuela Andaluza de Salud Pública

ISBN: 978-84-692-6280-1

DL: GR-3513/2009

**Diseño e impresión:** Gráficas Alhambra

Todos los derechos reservados

# ÍNDICE

---

INTRODUCCIÓN .....	9
ENFERMEDAD VALVULAR CARDÍACA .....	10
I. VALVULOPATÍA REUMÁTICA Y VALVULOPATÍA NO REUMÁTICA.....	10
II. VALVULOPATÍA REUMÁTICA E INSUFICIENCIA CARDÍACA.....	11
III. PATOLOGÍA VALVULAR DEBIDA A OTROS PROCESOS INFECCIOSOS.....	12
IV. COMPLICACIONES DE LAS VÁLVULAS PROTÉSICAS .....	13
1. Infección .....	13
2. Insuficiencias perivalvulares (leaks perivalvulares) .....	13
3. Otras complicaciones .....	13
4. Alteraciones funcionales cardíacas debidas a cirugía valvular .....	13
ENFERMEDAD HIPERTENSIVA.....	15
I. HIPERTENSIÓN ARTERIAL BENIGNA Y MALIGNA .....	16
II. HISTORIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	17
III. HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESENCIAL .....	17
IV. ENFERMEDAD CARDÍACA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	17
V. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	19
VI. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y CARDÍACA CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	20
VII. OTRAS ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR HIPERTENSIÓN ARTERIAL .....	21
VIII. CRISIS HIPERTENSIVA Y ENCEFALOPATÍA HIPERTENSIVA .....	21
IX. HIPERTENSIÓN POSTOPERATORIA .....	22
X. HIPERTENSIÓN SECUNDARIA .....	22
XI. HIPERTENSIÓN ARTERIAL POSTRASPLANTE RENAL .....	23
XII. HIPERTENSIÓN Y EMBARAZO.....	24
XIII. ELEVACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL.....	24

<b>ENFERMEDAD ISQUÉMICA CARDÍACA</b> .....	25
I. <b>INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO</b> .....	25
II. <b>FASE DE CUIDADOS</b> .....	26
III. <b>INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO COMO DIAGNÓSTICO PRINCIPAL</b> .....	27
IV. <b>REINFARTO</b> .....	28
V. <b>INFARTO ABORTADO</b> .....	28
VI. <b>SECUELAS POSTINFARTO</b> .....	28
VII. <b>CLASIFICACIONES DE KILLIP Y FORRESTER</b> .....	29
VIII. <b>INFARTO ANTIGUO</b> .....	30
IX. <b>ISQUEMIAS AGUDAS Y SUBAGUDAS SIN INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO</b> .....	31
1. <b>Ángor inestable</b> .....	31
2. <b>Síndrome de Dressler</b> .....	31
3. <b>Ángor evolucionado a infarto agudo de miocardio</b> .....	32
4. <b>Ángor estable</b> .....	32
5. <b>Síndrome X</b> .....	32
6. <b>Angina variante</b> .....	32
7. <b>Angor hemodinámico</b> .....	33
8. <b>Oclusión aguda de arteria coronaria sin infarto</b> .....	33
X. <b>SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN O CON ELEVACIÓN DE ST (SCASEST / SCACEST)</b> .....	33
XI. <b>ISQUEMIAS CRÓNICAS</b> .....	35
1. <b>Arterioesclerosis coronaria</b> .....	35
2. <b>Placas ateromatosas ricas en lípidos</b> .....	36
3. <b>Oclusión total crónica de arterias coronarias</b> .....	36
4. <b>Complicaciones de angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP), STENT o derivación</b> .....	36
5. <b>Puentes musculares miocárdicos. Fenómeno milking</b> .....	38
<b>TRASTORNOS DE LA CONDUCCIÓN Y EL RITMO CARDÍACO</b> .....	39
I. <b>TRASTORNOS DE LA CONDUCCIÓN</b> .....	39
1. <b>Bloqueos</b> .....	39
2. <b>Excitaciones auriculoventriculares anómalas</b> .....	39
3. <b>Otros trastornos de la conducción y los no especificados</b> .....	40
4. <b>Síndrome de QT largo</b> .....	40
5. <b>Síndrome de Brugada</b> .....	40

II TRASTORNOS DEL RITMO CARDÍACO .....	41
1. Taquicardias paroxísticas .....	41
2. Fibrilación y flutter (aleteo) .....	41
3. Torsades de pointes.....	42
4. Síndrome del corazón postfiesta (holiday heart syndrome).....	42
5. Taquicardia ventricular inducida durante estudio electrofisiológico.....	42
<b>INSUFICIENCIA CARDÍACA .....</b>	<b>43</b>
I.  FRACASO FRENTE A INSUFICIENCIA .....	44
II.  INSUFICIENCIA CARDÍACA DERECHA E IZQUIERDA.....	44
III.  INSUFICIENCIA CARDÍACA SISTÓLICA Y DIASTÓLICA.....	44
IV.  INSUFICIENCIA CARDÍACA DESCOMPENSADA.....	45
V.  INSUFICIENCIA CARDÍACA JUNTO A HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	45
VI.  INSUFICIENCIA CARDÍACA POR NO CUMPLIMIENTO MÉDICO.....	45
VII.  INSUFICIENCIA CARDÍACA EN PACIENTE TRASPLANTADO.....	45
VIII.  INSUFICIENCIA CARDÍACA Y DERRAME PLEURAL .....	45
IX.  INSUFICIENCIA CARDÍACA COMO DIAGNÓSTICO PRINCIPAL.....	45
X.  OTRAS INSUFICIENCIAS CARDÍACAS.....	46
<b>DISFUNCIÓN DEL CORAZÓN Y DEL VENTRÍCULO.....</b>	<b>47</b>
I.  DISFUNCIÓN CORAZÓN .....	47
II.  DISFUNCIÓN VENTRICULAR (SISTÓLICA O DIASTÓLICA).....	47
III.  SÍNDROME DE TAKOTSUBO .....	47
<b>PARO CARDÍACO .....</b>	<b>48</b>
<b>MIOCARDIOPATÍA .....</b>	<b>49</b>
<b>ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR .....</b>	<b>50</b>
I.  HEMORRAGIA CEREBRAL .....	50
II.  OCLUSIONES Y ESTENOSIS.....	50
III.  INFARTO CEREBRAL.....	51

IV. ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR AGUDA MAL DEFINIDA .....	52
V. INFARTO CEREBRAL CON TRANSFORMACIÓN HEMORRÁGICA.....	52
VI. INFARTO LACUNAR.....	52
VII. ICTUS Y TROMBOLISIS .....	53
VIII. ACCIDENTE ISQUÉMICO TRANSITORIO .....	53
IX. DÉFICIT NEUROLÓGICO ISQUÉMICO REVERSIBLE (RIND) .....	53
X. ENCEFALOPATÍA HIPERTENSIVA.....	54
XI. DÉFICITS NEUROLÓGICOS DEBIDOS A UN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR AGUDO .....	54
XII. EFECTOS TARDÍOS DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR.....	54
XIII. INGRESO PARA REHABILITACIÓN .....	55
XIV. HISTORIA DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR .....	55
XV. ACCIDENTE CEREBROVASCULAR Y PROCESOS OBSTÉTRICOS .....	55
<b>TROMBOSIS Y TROMBOFLEBITIS .....</b>	<b>56</b>
<b>FLEBITIS SECUNDARIAS .....</b>	<b>57</b>
<b>ARTERIOESCLEROSIS DE EXTREMIDADES .....</b>	<b>58</b>
I. SÍNDROME DE LERICHE.....	58
II. ARTERIOESCLEROSIS SOBRE INJERTO .....	59
III. ARTERIOESCLEROSIS Y GANGRENA .....	59
IV. ARTERIOESCLEROSIS DIABÉTICA .....	59
V. GANGRENA DE MUÑÓN DE AMPUTACIÓN.....	60
VI. PROCESO AGUDO SOBRE ISQUEMIA CRÓNICA.....	60
VII. OTRAS ARTERIOPATÍAS.....	60
VIII. OCLUSIÓN TOTAL CRÓNICA DE ARTERIAS DE LAS EXTREMIDADES.....	60
<b>EMBOLISMO SÉPTICO ARTERIAL .....</b>	<b>61</b>

ANEURISMA .....	63
VARICES Y HEMORROIDES.....	65
DESFIBRILADORES .....	67
MARCAPASOS.....	69
I. INSERCIÓN INICIAL DE MARCAPASOS PERMANENTE CONVENCIONAL.....	69
II. SUSTITUCIÓN Y RETIRADA DE MARCAPASOS PERMANENTE CONVENCIONAL .....	71
III. REVISIÓN Y REUBICACIÓN DE MARCAPASOS PERMANENTE CONVENCIONAL .....	72
IV. MARCAPASOS PERMANENTE CON RESINCRONIZACIÓN .....	72
V. OTROS MARCAPASOS.....	73
VI. INGRESO PARA SUSTITUCIÓN DE MARCAPASOS .....	74
CATETERISMO CARDÍACO.....	75
CORONARIOGRAFÍA Y VENTRICULOGRAFÍA.....	76
I. CORONARIOGRAFÍA.....	76
II. VENTRICULOGRAFÍA.....	77
ANGIOPLASTIA CORONARIA TRANSLUMINAL PERCUTÁNEA (ACTP) Y STENT CORONARIO .....	78
DERIVACIÓN CORONARIA .....	80
PROCEDIMIENTOS SOBRE VÁLVULAS CARDÍACAS.....	83
I. ABORDAJE CERRADO .....	83
II. ABORDAJE ABIERTO.....	83
III. NATURALEZA DEL DISPOSITIVO VALVULAR.....	84
IV. REPARACIÓN VALVULAR POR CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA .....	84
V. REPARACIÓN ESTRUCTURAS ADYACENTES.....	84
ECOCARDIOGRAFÍA .....	86

MESA BASCULANTE (TILT-TEST).....	88
CIRUGÍA VASCULAR PERIFÉRICA .....	89
I. ENDARTERECTOMÍA .....	89
II. TROMBECTOMÍA O EMBOLECTOMÍA DE VASOS NO CORONARIOS .....	90
1. Trombectomía y embolectomía, sin endarterectomía .....	90
2. Trombectomía y embolectomía con endarterectomía mediante incisión .....	90
3. Trombectomía y embolectomía endovascular de vasos de cabeza y cuello, sin endarterectomía .....	90
4. Trombectomía y embolectomía endovascular de vasos de cabeza y cuello, con endarterectomía .....	90
III. ANEURISMECTOMÍA .....	91
IV. ANGIOPLASTIA PERCUTÁNEA Y STENT DE VASOS NO CORONARIOS .....	92
1. Angioplastia percutánea y stents de vasos precerebrales y cerebrales .....	92
2. Angioplastias percutáneas y stents de otros vasos.....	93
V. BYPASS PERIFÉRICO .....	93
REFERENCIAS .....	95

## INTRODUCCIÓN

El capítulo 7 de la CIE-9-MC es específico para la codificación de los trastornos circulatorios, aunque las circunstancias relacionadas con problemas obstétricos se recogen en el capítulo 11, las relacionadas con patología congénita en el capítulo 11, y ciertos síntomas, signos o datos anormales del sistema circulatorio se hallan en el capítulo 16.

El capítulo 7 recoge el rango de códigos 390 a 459 agrupándose en las siguientes secciones:

- Fiebre reumática aguda 390 – 392
- Enfermedad cardíaca reumática crónica 393 – 398
- Enfermedad hipertensiva 401 – 405
- Cardiopatía isquémica 410 – 414
- Enfermedades de la circulación pulmonar 415 – 417
- Otras formas de enfermedad cardíaca 420 – 429
- Enfermedad cerebrovascular 430 – 438
- Enfermedades de las arterias, arteriolas y capilares 440 – 448
- Enfermedades de venas y linfáticos y otras enfermedades del aparato circulatorio 451 – 459

Los procedimientos relativos al aparato cardiovascular se recogen, mayoritariamente, en dos capítulos específicos: **Capítulo 7 Operaciones sobre el aparato cardiovascular** y **Capítulo 8 Operaciones sobre el sistema hemático y linfático**. Otras circunstancias no contempladas en estos capítulos se encuentran en la categoría **00 Procedimientos e intervenciones no clasificados bajo otros conceptos**.

## ENFERMEDAD VALVULAR CARDÍACA

### I. VALVULOPATÍA REUMÁTICA Y VALVULOPATÍA NO REUMÁTICA

La fiebre reumática aguda es una enfermedad sistémica caracterizada por la existencia de lesiones que pueden afectar a articulaciones, piel, tejido celular subcutáneo, corazón y sistema nervioso. Es consecuencia, generalmente, de una infección faríngea por estreptococo betahemolítico grupo A. Tras una única o repetida infección faríngea estreptocócica se liberan componentes del germen parecidos a los tejidos humanos iniciándose el proceso autoinmune con afectación cardíaca, sistema nervioso y articulaciones<sup>1</sup>.

La CIE-9-MC clasifica la fiebre reumática según dos ejes:

- Proceso agudo/subagudo (fiebre reumática aguda) (390 – 392)
  - Sin afectación cardíaca (390)
  - Con afectación cardíaca (391)
  - Corea reumática. Con/sin afectación cardíaca (392)
- Afección cardíaca crónica (393 – 398)

Para la codificación de las valvulopatías crónicas, cuando su etiología no quede claramente documentada en la historia clínica, la CIE-9-MC considera las lesiones de ciertas válvulas como reumáticas mientras que a otras les asigna etiología no reumática, según se especifica en la siguiente tabla<sup>2</sup>.

VÁLVULA	VALVULOPATÍAS REUMÁTICAS POR DEFECTO (categorías 394–398)	VALVULOPATÍAS NO REUMÁTICAS POR DEFECTO (categoría 424)
TRICÚSPIDEA	Cualquier tipo de valvulopatía <b>397.0 Enfermedades de la válvula tricúspide</b>	
MITRAL	Estenosis <b>394.0 Estenosis mitral</b>  Estenosis + insuficiencia <b>394.2 Estenosis mitral con insuficiencia</b>	Insuficiencia <b>424.0 Trastornos de la válvula mitral</b>
AÓRTICA	Cualquier combinación mitroaórtica <b>396.X Enfermedades de las válvulas mitral y aórtica</b>	Cualquier tipo excepto mitroaórtica <b>424.1 Trastornos de la válvula aórtica</b>
PULMONAR		Cualquier tipo de valvulopatía <b>424.3 Trastornos de la válvula pulmonar</b>

Las entradas del Índice Alfabético para las valvulopatías serían **Endocarditis, Estenosis e Insuficiencia**, siendo estas dos últimas más específicas.

En caso de una enfermedad mitroaórtica con una de las válvulas reparadas, la codificación de la que permanece con lesión atenderá a las normas generales según la información disponible en la historia clínica y el Índice Alfabético.

**Ejemplo:**

Paciente intervenido por estenosis mitroaórtica insertándole una prótesis valvular aórtica. Ingresa posteriormente por presentar insuficiencia aórtica postvalvuloplastia y estenosis mitral.

**429.4 Trastornos funcionales postcirugía cardíaca**

**424.1 Trastornos de la válvula aórtica**

**V43.3 Válvula cardíaca. Órgano o tejido sustituido por otro medio**

**394.0 Estenosis mitral**

De igual modo, en una lesión mitroaórtica en la que se conozca la causa de una de las valvulopatías, la codificación de la otra válvula se hará en función de las normas establecidas anteriormente considerándola, en este caso, de forma individual.

**Ejemplo:**

Insuficiencia aórtica residual por antigua endocarditis estreptocócica y estenosis mitral.

**424.1 Trastornos de la válvula aórtica**

**394.0 Estenosis mitral**

## II. VALVULOPATÍA REUMÁTICA E INSUFICIENCIA CARDÍACA

Cualquier forma de insuficiencia cardíaca que se presente junto a una patología valvular reumática será considerada reumática, a no ser que se especifique su etiología no reumática<sup>3</sup>. Se codificará mediante la subclasificación **398.91 Insuficiencia cardíaca reumática (congestiva)**, tanto para la aguda como para la crónica, y no se añadirán códigos más específicos para recoger si se trata de una insuficiencia derecha o izquierda. Ambas condiciones, insuficiencia cardíaca reumática y valvulopatía, deben ser codificadas. En el caso de que la insuficiencia fuese definida como aguda se codificará ésta primero y posteriormente se registrará la valvulopatía, siguiendo las normas generales para la insuficiencia cardíaca<sup>4</sup> (ver apartado Insuficiencia Cardíaca).

La naturaleza reumática de la insuficiencia cardíaca no se asumirá si coexistiesen alteraciones valvulares reumáticas especificadas con otras no reumáticas<sup>5</sup>.

La entrada del Índice Alfabético **Fallo, fallido, fracaso -corazón --congestivo ---con fiebre reumática ----activo o agudo**, se refiere a una fiebre reumática activa o aguda que ha producido insuficiencia cardíaca y envía al **391.8 Otra enfermedad cardíaca reumática aguda**, así mediante el código de combinación se recogen esas dos circunstancias, por ello no se añadirá ningún otro código.

### III. PATOLOGÍA VALVULAR DEBIDA A OTROS PROCESOS INFECCIOSOS

Las valvulopatías agudas y subagudas por infecciones siguen las pautas generales de la CIE-9-MC para los procesos infecciosos:

- Ciertas condiciones vendrán especificadas mediante un **código de combinación** del **Capítulo 1 Enfermedades infecciosas y parasitarias**, donde se incluye tanto la condición infecciosa como la lesión valvular, como ocurre con los códigos:
  - 112.81 Endocarditis candidiásica,**
  - 115.X4 Histoplasmosis (cualquier tipo) con endocarditis**
  - 098.84 Endocarditis gonocócica**
- Para otras condiciones será necesario utilizar **codificación múltiple** con un código del **Capítulo 1 Enfermedades infecciosas y parasitarias**, para la patología infecciosa, junto a otro de la categoría **421 Endocarditis aguda y subaguda**, para la patología valvular.
  - Si existe un código específico para la enfermedad infecciosa dentro del capítulo 1, se asociará la subcategoría **421.1 Endocarditis infecciosa aguda y subaguda en enfermedades clasificadas bajo otros conceptos**, siempre como secundario, al código del capítulo 1 como ocurre por ejemplo para **083.0 Fiebre Q** o **116.0 Blastomycosis**. Como excepción, la endocarditis tuberculosa se codifica mediante **017.9X Tuberculosis de otros órganos especificados** y, a diferencia de lo antes expuesto, se añadirá como secundario **424.91 Endocarditis en enfermedades clasificadas bajo otros conceptos**.
  - Si no existe un código para la enfermedad infecciosa específica dentro del capítulo 1 se asignará la subcategoría **421.0 Endocarditis bacteriana aguda y subaguda** a la que se le añadirá como secundario un código para determinar

el organismo infeccioso mediante la categoría **041 Infección bacteriana en enfermedades clasificadas bajo otros conceptos y las de sitio no especificado**.

## IV. COMPLICACIONES DE LAS VÁLVULAS PROTÉSICAS

Las complicaciones de prótesis valvulares pueden ser debidas a:

### 1. Infección

Se codifica mediante el código **996.61 Reacción infecciosa o inflamatoria por dispositivo, implante e injerto cardíaco**, añadiendo los códigos adecuados para identificar la endocarditis y la etiología de ésta siguiendo las normas antes especificadas para las patologías infecciosas valvulares.

### 2. Insuficiencias perivalvulares (leaks perivalvulares)

Son debidas a dehiscencias de las válvulas protésicas, se codifican como **996.02 Complicaciones mecánicas por prótesis de válvula cardíaca**. Para su codificación no basta con que se reseñe como hallazgo ecocardiográfico, es necesario que en la documentación aparezca con significado clínico.

Cualquier otra disfunción mecánica de válvulas protésicas cardíacas se codificará también en esta misma subclasificación y si fuese necesario se añadiría cualquier otro código de la Lista Tabular general para especificar la complicación.

### 3. Otras complicaciones (dolor, embolia, hemorragia, trombo, etc.)

Se codificarán mediante el código **996.71 Otras complicaciones de dispositivo protésico interno, implante e injerto (biológico) (sintético)**. Por prótesis de válvula cardíaca.

### 4. Alteraciones funcionales cardíacas debidas a cirugía valvular (paro cardíaco, insuficiencia cardíaca, síndrome postcardiotomía, síndrome postvalvulotomía, etc.)

Se codificarán de forma diferente en función de:

- Si se produce durante la cirugía o en el postoperatorio inmediato, durante la fase aguda de los cuidados. En este caso, se asignará **997.1 Complicaciones cardíacas**, más un código E de la sección Accidentes de pacientes durante cuidados quirúrgicos y médicos (E870 – E876) o con el código correspondiente de

la sección Técnicas quirúrgicas y médicas como causa de reacción anormal del paciente o de complicaciones posteriores sin mención del accidente en el momento de realizar la técnica (E878 – E879) cuando no hubiese existido accidente durante la intervención.

- Si aparece como efecto tardío, condiciones residuales a largo plazo, de esa cirugía. Se codificarán con **429.4 Trastornos funcionales postcirugía cardíaca** y añadiríamos **V43.3 Órgano o tejido sustituido por otro medio. Válvula cardíaca**, para especificar el tipo de cirugía que ha generado el efecto tardío.

En ambas circunstancias se asignará un código para especificar el tipo de alteración funcional producido. Por ejemplo, si se hubiese producido insuficiencia cardíaca se añadirá el código correspondiente de la categoría **428 Insuficiencia cardíaca**.

## ENFERMEDAD HIPERTENSIVA

En la práctica asistencial se utiliza una definición operativa de Hipertensión Arterial (HTA) como ayuda para decidir a qué pacientes tratar. El diagnóstico de Hipertensión Arterial (cifras  $\geq 140/90$  mmHg) se establecerá tras la comprobación de los valores de presión arterial en dos o más medidas tomadas en cada una de dos o más ocasiones separadas por varias semanas, según la definición de la Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la lucha contra la hipertensión arterial (SEH-LELHA)<sup>6</sup>.

Algunos conceptos clínicos asociados a la hipertensión deben ser conocidos para la correcta codificación de la enfermedad:

- **Hipertensión acelerada o maligna o necrotizante**

La CIE-9-MC utiliza estos términos como sinónimos.

El sustrato de daño vascular producido en esta forma de HTA es una necrosis fibrinoide. Suele acompañarse de varios síntomas y signos típicos, como son:

- Tensión arterial, en general, superior a 140 mmHg.
- Hemorragias, exudados y edema de papila en fondo de ojo, el papiledema acompaña siempre a la HTA maligna.
- Esclerosis glomerular acelerada.
- Síntomas neurológicos: cefalea, confusión, somnolencia, estupor, pérdida de visión, déficit motor focal, convulsiones, coma.
- Oliguria y uremia.
- Datos de fragmentación periférica en frotis sanguíneo, anemia hemolítica microangiopática.
- Proteinuria y cilindros hemáticos<sup>7</sup>.

La aparición de algunas de estas lesiones orgánicas debería alertar sobre la posibilidad de que la HTA fuese maligna, y se deberá revisar la historia clínica y consultar al médico responsable del alta.

- **Hipertensión arterial benigna**

La hipertensión se mantiene en un nivel leve o moderado y estable durante años o décadas, siendo compatible con una larga vida.

- **Hipertensión arterial resistente**

Situación en que la presión arterial no disminuye por debajo de 140/90 mmHg, a pesar de un tratamiento correcto con dosis adecuada con triple terapia (incluyendo diuréticos)<sup>8</sup>. Esta condición no presupone el concepto de maligna.

- **Hipertensión arterial descontrolada**

La hipertensión descrita como “descontrolada” se codifica según el tipo y naturaleza de la HTA al margen del concepto descontrolada. La CIE-9-MC no posee un código para indicar esta circunstancia.

- **Hipertensión arterial secundaria**

La HTA secundaria puede ser de etiología renal, endocrina o debida a coartación aórtica. En caso de resolución de la etiología se podría producir la desaparición de la HTA secundaria.

## I. HIPERTENSIÓN ARTERIAL BENIGNA Y MALIGNA

La HTA se codifica mediante códigos de la sección Enfermedad hipertensiva (401 – 405).

En el Índice Alfabético existe para la entrada **Hipertensión** una tabla en la que se recogen todas las subentradas posibles para cualquier capítulo de la CIE-9-MC. La asignación del código se hace en función de tres columnas diferentes según sea catalogada la HTA como maligna, benigna o no especificada.

Además, en el Índice Alfabético también se encuentra el concepto hipertensión como modificador esencial tras algunos términos principales. Por ejemplo para **Retinopatía hipertensiva**.

En la Lista Tabular las categorías 401 a 405 recogen, mediante subcategoría, la condición de maligna (0), benigna (1) o no especificada (9). Ante ausencia de información sobre la condición de benigna o maligna se considerará como no especificada.

Los conceptos de HTA resistente o controlada e incontrolada no modifican la asignación de código.

## II. HISTORIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

El concepto de historia de hipertensión se refiere a aquella ya existente y por tanto se codificará como HTA actual, excepto que en la historia clínica se señale claramente que ya no está presente. Así podría ocurrir tras la resolución de la patología de base en el caso de hipertensión secundaria.

## III. HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESENCIAL

Se recoge en la categoría **401 Hipertensión esencial** e incluye conceptos como primaria o sistémica.

Una HTA que no sea definida como maligna, no debería ser motivo de ingreso y por ello, raramente puede estar justificado el uso de HTA no maligna como diagnóstico principal, excepto, si el diagnóstico fuese de crisis hipertensiva (ver apartado Crisis Hipertensiva y Encefalopatía Hipertensiva).

Su uso es incompatible con cualquiera de los otros códigos de la sección Enfermedad hipertensiva (402 – 405).

## IV. ENFERMEDAD CARDÍACA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La codificación se realiza mediante la categoría **402 Cardiopatía hipertensiva** que recoge la presencia o no de insuficiencia cardíaca mediante subclasificación.

La asignación de 5º dígito 1, con insuficiencia cardíaca, implica el uso de un código adicional para determinar el tipo de insuficiencia (sistólica, diastólica, izquierda o derecha), mediante alguno de los códigos de la categoría **428 Insuficiencia cardíaca**. Si no se especifica el tipo de insuficiencia cardíaca no se asignará ningún código, y por tanto, no usaremos como código asociado la subcategoría **428.9 Fallo cardíaco no especificado**.

La enfermedad cardíaca hipertensiva incluye la cardiomegalia, enfermedad cardiovascular, miocarditis y degeneración miocárdica debida a HTA así como cualquier otra patología clasificada bajo la categoría **429 Descripciones y complicaciones de enfermedad cardíaca mal definidas** exceptuando a aquellas incluidas en las subcategorías **429.4 Trastornos funcionales postcirugía cardíaca**, **429.5 Rotura de cuerda tendinosa**, **429.6 Rotura de músculo papilar** o en las subclasificaciones de **429.7 Otras secuelas de infarto de miocardio no clasificadas bajo otros conceptos**.

La asociación etiológica entre patología cardíaca e hipertensión debe estar claramente especificada en la historia para poder ser codificada.

**Ejemplos:**

- Insuficiencia cardíaca congestiva debida a hipertensión.

**402.91 Cardiopatía hipertensiva con insuficiencia cardíaca**

**428.0 Insuficiencia cardíaca congestiva, no especificada**

- Cardiopatía hipertensiva con insuficiencia cardíaca congestiva sistólica.

**402.91 Cardiopatía hipertensiva con insuficiencia cardíaca**

**428.20 Insuficiencia cardíaca sistólica no especificada**

**428.0 Insuficiencia cardíaca congestiva, no especificada**

- Insuficiencia cardíaca congestiva e hipertensión.

**428.0 Insuficiencia cardíaca congestiva, no especificada**

**401.9 Hipertensión arterial no especificada**

Sin embargo, la relación causal con la HTA puede ser asumida para una determinada condición cardíaca, sin etiología descrita, aunque no esté especificada en la historia, cuando otra condición cardíaca presente si esté asociada a la HTA<sup>9</sup>.

**Ejemplos:**

- Miocarditis hipertensiva con insuficiencia cardíaca congestiva.

**402.91 Cardiopatía hipertensiva con insuficiencia cardíaca**

**428.0 Insuficiencia cardíaca congestiva, no especificada**

- Enfermedad cardiovascular hipertensiva con insuficiencia cardíaca congestiva.

**402.91 Cardiopatía hipertensiva con insuficiencia cardíaca**

**428.0 Insuficiencia cardíaca congestiva, no especificada**

## V. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La enfermedad renal hipertensiva, incluido el término nefroesclerosis, se codifica en la categoría **403 Enfermedad del riñón hipertensiva crónica**, y mediante la subclasificación se recoge la presencia o no de insuficiencia renal crónica:

- 0 con enfermedad crónica del riñón estadio I a estadio IV, o sin especificar
- 1 con enfermedad crónica del riñón estadio V o estadio final de enfermedad renal

Estos estadios de enfermedad renal crónica deberán especificarse con el código correspondiente de la categoría **585 Nefropatía crónica**, incluida la subcategoría **585.9 Nefropatía renal crónica no especificada**.

La asociación enfermedad renal crónica e HTA se debe asumir, aunque no esté documentada en la historia clínica, para aquellas patologías relacionadas en la categoría **403 Enfermedad del riñón hipertensiva crónica**. Únicamente no se considerará, si se documenta en la historia clínica la ausencia de relación causal entre ambas patologías.

Los conceptos incluidos en la enfermedad renal hipertensiva son nefritis arteriolar, arterioesclerosis de riñón, nefritis arterioesclerótica crónica o intersticial, nefropatía hipertensiva, insuficiencia renal hipertensiva, uremia hipertensiva, esclerosis renal con hipertensión o cualquier condición contemplada en las categorías **585 Nefropatía crónica**, **586 insuficiencia renal no especificada** o **587 Esclerosis renal no especificada**.

La presencia de una insuficiencia renal aguda en un paciente con HTA no presupone la relación causa-efecto. Una insuficiencia renal aguda no la causa una hipertensión, por lo que se codificará mediante un código de la categoría **584 Fallo renal agudo (Insuficiencia renal aguda)** más el código adecuado para la HTA<sup>9,10</sup>.

Si el paciente hipertenso presentase una insuficiencia renal crónica reagudizada deberá codificarse esta condición aguda también con un código de la categoría **584 Fallo renal agudo (Insuficiencia renal aguda)**.

### Ejemplo:

Paciente que ingresa por insuficiencia renal aguda con nefroangioesclerosis diagnosticada desde hace años.

**584.9 Fallo renal agudo no especificado**

**403.90 Enfermedad del riñón hipertensiva crónica. No especificada. Con enfermedad crónica del riñón estadio I a estadio IV, o sin especificar**

**585.9 Nefropatía renal crónica, no especificada**<sup>11</sup>

Si el paciente hipertenso presenta otra causa etiológica de la enfermedad renal crónica junto al concepto de HTA, generalmente la diabetes, se deberán codificar ambas condiciones. Sólo si en la historia clínica aparece recogido claramente que la única etiología es de causa no hipertensiva (por ejemplo diabética), no se codificará la enfermedad renal crónica hipertensiva y sólo se codificará la de causa no hipertensiva.

**Ejemplo:**

Paciente hipertenso con insuficiencia renal crónica en fase terminal debida a diabetes.

**250.40 Diabetes con manifestaciones renales. Tipo II o de tipo no especificado, no establecida como incontrolada**

**403.91 Enfermedad del riñón hipertensiva crónica. No especificada. Con enfermedad crónica del riñón estadio V o estadio final de enfermedad renal**

**585.6 Fase terminal de enfermedad renal <sup>11</sup>**

*Este último código recoge tanto la condición de la enfermedad renal hipertensiva como la condición renal diabética pues no se especifica ninguna otra para esta última.*

La categoría **586 Fallo renal no especificado (Insuficiencia renal no especificada)**, que no recoge el concepto de agudo o crónico, si aparece junto a HTA deberá tratarse con las normas comentadas para la insuficiencia renal crónica.

## **VI. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y CARDÍACA CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

La CIE-9-MC asigna un código de combinación en la categoría **404 Enfermedad renal crónica y cardíaca hipertensiva** para aquellas circunstancias donde coexistan las condiciones contempladas en las categorías **402 Cardiopatía hipertensiva** y **403 Enfermedad del riñón hipertensiva crónica**.

La categoría **404 Enfermedad renal crónica y cardíaca hipertensiva** recoge mediante subclasificación las condiciones ya contempladas en las otras dos categorías antes mencionadas. Las normas de uso son las mismas que las expresadas en ellas.

**Ejemplo:**

Agudización de insuficiencia cardíaca sistólica crónica causada por hipertensión arterial. IRC en diálisis.

**404.93 Enfermedad renal crónica y cardíaca hipertensiva. No especificada. Con insuficiencia cardíaca y enfermedad crónica del riñón estadio V o estadio final de enfermedad renal**

**428.23 Insuficiencia cardíaca sistólica. Aguda sobre crónica**

**585.6 Nefropatía crónica. Fase terminal de enfermedad renal**

**V45.1 Estado de diálisis renal**

## VII. OTRAS ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Existen otras enfermedades cerebrales, oftálmicas, cardíacas, etc., que pueden ser producidas por hipertensión. En estas circunstancias se codificará primero la enfermedad y posteriormente la hipertensión.

## VIII. CRISIS HIPERTENSIVA Y ENCEFALOPATÍA HIPERTENSIVA

La crisis hipertensiva<sup>12</sup> se puede presentar como:

- **Urgencia hipertensiva.** Elevación severa de la presión arterial diastólica (PAD) >110, sin la existencia de signos o síntomas acompañantes de órganos vitales, o en su caso con afectación o repercusión leve y habitualmente controlada en horas con tratamiento oral.
- **Emergencia hipertensiva.** Elevación severa de la PAD >110 acompañada de afectación visceral aguda y grave. Las manifestaciones más frecuentes serían neurológicas (encefalopatía hipertensiva, accidente cerebrovascular, hemorragia subaracnoidea), cardiopulmonares (síndrome coronario agudo tipo ángor o IAM, insuficiencia ventricular izquierda, edema agudo de pulmón), vasculares (epistaxis no controlada a pesar del taponamiento posterior, disección aórtica).

En la clínica, el término crisis hipertensiva correspondería a la llamada urgencia hipertensiva. La entrada crisis en la tabla "Hipertensión" del Índice Alfabético aparece como modificador no esencial por lo que la crisis hipertensiva se codifica como cualquier hipertensión, no debe olvidarse que la CIE-9-MC no es una clasificación de severidad. Sería una de las pocas circunstancias en las que un código de la categoría **401 Hipertensión esencial** podría ser diagnóstico principal.

La emergencia hipertensiva sí se codificará mediante el código de la patología producida por la elevación de la tensión arterial, por ejemplo, si el paciente presentase encefalopatía se asignará **437.2 Encefalopatía hipertensiva**, más el código adecuado de la hipertensión.

## IX. HIPERTENSIÓN POSTOPERATORIA

La hipertensión postoperatoria<sup>2,9</sup> es aquella que aparece tras la cirugía. Debe estar documentada en la historia clínica la relación causal.

CIRCUNSTANCIA	CODIFICACIÓN
HTA postoperatoria documentada como complicación de cirugía	<p>Primer código: <b>997.91 Hipertensión (Complicaciones que afectan a otros sistemas y aparatos corporales especificados, no clasificados bajo otros conceptos)</b></p> <p>Segundo código<sup>13</sup>: El correspondiente a la HTA.</p>
HTA postoperatoria no documentada como complicación de cirugía	<p>Código: El correspondiente a la HTA</p>
Elevación de tensión arterial postoperatoria sin diagnóstico previo de HTA	<p>Código: <b>796.2 Lectura de tensión arterial elevada sin diagnóstico de HTA</b></p>
HTA o elevación de tensión arterial debida a anestesia	<p>Primer código: HTA o elevación tensión arterial</p> <p>Segundo código: <b>E938 Otros depresores del sistema nervioso central y anestésicos</b> Debe ser considerada, si no se especifica otra información, como reacción adversa a medicamento (RAM)</p>
HTA postoperatoria en paciente diagnosticado previamente de HTA	<p>Código: El correspondiente a la HTA No se considera una complicación</p>

## X. HIPERTENSIÓN SECUNDARIA

La HTA puede ser secundaria a etiología renal, endocrina o a coartación aórtica.

La categoría **405 Hipertensión secundaria** se divide también en subcategorías para las condiciones de maligna, benigna o no especificada. Mediante subclasificación se determina si la patología de base es renovascular o de otro tipo. Su uso es incompatible con cualquiera de los otros códigos de la sección Enfermedad hipertensiva (401 – 405).

La insuficiencia renal crónica no está contemplada en esta categoría por lo que se deberá añadir el código correspondiente cuando esté diagnosticada.

Los códigos de la hipertensión secundaria irán asociados a los de la etiología que la origina. La secuencia de códigos dependerá del motivo del ingreso.

**Ejemplos:**

- Hipertensión debida a lupus eritematoso diseminado.

**710.0 Lupus eritematoso sistémico**

**405.99 Otra HTA secundaria no especificada**

- Acromegalia con hipertensión secundaria.

**253.0 Acromegalia y gigantismo**

**405.99 Otra HTA secundaria no especificada**

- Paciente que ingresa por hipertensión secundaria a hipervolemia como resultado directo de una insuficiencia renal crónica debida a una diabetes del adulto en tratamiento con insulina.

**250.40 Diabetes con manifestaciones renales. Tipo II o de tipo no especificado, no establecida como incontrolada**

**405.99 Hipertensión secundaria. No especificada. Otra**

**276.6 Sobrecarga de líquido**

**585.9 Nefropatía renal crónica, no especificada**

**V58.67 Uso prolongado (actual) de insulina <sup>11</sup>**

*Toda la secuencia desencadenada tiene su origen en la afectación renal por la diabetes, por tanto éste será el diagnóstico principal.*

## **XI. HIPERTENSIÓN ARTERIAL POSTRASPLANTE RENAL**

Para la codificación de la hipertensión arterial postrasplante renal<sup>13</sup> se debe revisar detenidamente la historia clínica e identificar la información clínica necesaria para codificar correctamente las diferentes situaciones que pueden presentarse.

CIRCUNSTANCIA	CODIFICACIÓN
HTA como complicación del trasplante	Primer código: 996.81 Riñón. Complicación de órgano transplantado Segundo código: 405.99 Inespecificada. Otra. Hipertensión secundaria
HTA como efecto secundario de la inmunoterapia	Primer código: 405.99 Inespecificada. Otra. Hipertensión secundaria Segundo código: E933.1 Fármacos antineoplásicos e inmunosupresores V42.0 Riñón. Órgano o tejido sustituido por trasplante
HTA preexistente al trasplante renal	Código: El correspondiente a la HTA No se considera una complicación

## XII. HIPERTENSIÓN Y EMBARAZO

Ver capítulo de embarazo, parto y puerperio.

## XIII. ELEVACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL

Si en la historia se hace referencia a una elevación de presión arterial, a veces llamada hipertensión transitoria, que no se cataloga como HTA, se asignará el código **796.2 Lectura de tensión arterial elevada sin diagnóstico de hipertensión.**

Está condición no se codificará si sólo aparece una lectura aislada en la historia clínica, es decir, para recogerse deberá estar reseñada como dato relevante en la historia.

## ENFERMEDAD ISQUÉMICA CARDÍACA

Incluye un grupo de patologías del miocardio debidas a una disminución de flujo sanguíneo aportado por las coronarias. La etiología predominante es la arterioesclerosis de coronarias. Para su codificación se utilizarán códigos de la sección Cardiopatía isquémica (410 – 414).

### I. INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

La CIE-9-MC codifica el Infarto Agudo de Miocardio (IAM) en la categoría **410 Infarto agudo de miocardio** cuando es agudo o tiene una duración menor de 8 semanas.

Se incluyen también conceptos como rotura cardíaca, ventricular o miocárdica, o desinserción del músculo papilar. Sin embargo no se recogen en esta categoría las roturas de músculo papilar o cuerdas tendinosas como secuela de un infarto.

Esta categoría está construida mediante dos ejes:

- **Eje topográfico.** Localiza la lesión y extensión de la misma. Utiliza el 4º dígito.
- **Eje temporal.** Determina el episodio de cuidados al que se refiere el proceso codificado. Utiliza el 5º dígito.

Las subcategorías **410.0 – 410.6** recogen infartos transmurales en los que se debe determinar la zona cardíaca infartada para asignar el código correcto. Son Infartos de Miocardio con Elevación del segmento ST (IMEST).

En la subcategoría **410.7 Infarto subendocárdico** se recogen los infartos no transmurales o subendocárdicos, la necrosis no atraviesa todo el grosor del miocardio, e incluye cualquier tipo de localización. Correspondería a los Infartos de Miocardio Sin Elevación de ST (IMNEST).

La subcategoría **410.8 Infarto agudo de miocardio de otros sitios especificados** recoge infartos con elevación de ST (IMEST) de otras zonas cardíacas no contempladas en las anteriores subcategorías.

La subcategoría **410.9 Infarto agudo de miocardio de sitio no especificado** no debería ser utilizada y siempre se debería buscar información más específica en la historia. Es inespecífica tanto para la localización como para la condición de elevación o no del segmento ST.

Ante la presencia de múltiples IAM se deberán utilizar tantos códigos como sean necesarios, siempre que el código de la categoría **410 Infarto agudo de miocardio** a asignar no sea el mismo. Por contra, no se utilizará más de un código ante la presencia de un sólo IAM aunque afectase a diferentes sitios<sup>11</sup>.

**Ejemplo:**

Paciente, sin cardiopatía isquémica previa, que ingresa por IAM anterior. Durante su hospitalización presenta además un IAM anterolateral.

**410.11 Infarto agudo de miocardio de la pared anterior. Episodio de atención inicial**

**410.01 Infarto agudo de miocardio de otra pared anterolateral. Episodio de atención inicial**

Un IMNEST evolucionado a IMEST se codificará según esta última condición. Si por la acción de la terapia un IMEST se convierte en IMNEST se codificará, al igual que antes, como IMEST<sup>9</sup>. Esta circunstancia debe diferenciarse del infarto abortado (ver apartado Infarto abortado).

## II. FASE DE CUIDADOS

La determinación de la fase de cuidados, en la categoría **410 Infarto agudo de miocardio**, se realiza mediante subclasificación, 5º dígito, con la siguiente pauta:

- **Episodio de atención no especificado**  
No se deberá utilizar nunca.
- **Episodio de atención inicial**  
Se refiere al episodio inicial, el primero, de cuidados. Será asignado durante todo este proceso, aunque el paciente sea derivado desde un hospital a otro, siempre que no medie alta a domicilio. En todos los centros donde el paciente sea atendido, se consignará el mismo código, de la categoría 410 con 5º dígito 1, que fue asignado en el primer hospital.
- **Episodio de atención subsiguiente**  
Cualquier atención que se le preste al paciente, en las siguientes 8 semanas tras el infarto, sin que esté ya en proceso inicial de atención y siempre que se hubiese producido antes un alta a domicilio.

De especial importancia es considerar que la división de 5º dígito se refiere a las condiciones de inicial y subsiguiente y no a los conceptos agudo y crónico<sup>9</sup>.

Cualquier mención de un infarto como crónico o con síntomas debidos al IAM previo por encima de 8 semanas se codificará mediante **414.8 Otras formas especificadas de enfermedad cardíaca isquémica crónica**.

**Ejemplos:**

- Paciente que ingresa en el Hospital A por dolor precordial agudo que se identifica como un infarto agudo de miocardio anterolateral (sin historia de cuidados anteriores). El paciente se traslada posteriormente al Hospital B para una angioplastia y vuelve al hospital A para continuar su recuperación. Siendo dado posteriormente de alta.

Hospital A. 1º ingreso:

**410.01 Infarto agudo de miocardio de la pared anterolateral. Episodio de atención inicial**

Hospital B:

**410.01 Infarto agudo de miocardio de la pared anterolateral. Episodio de atención inicial**

Hospital A. 2º ingreso:

**410.01 Infarto agudo de miocardio de la pared anterolateral. Episodio de atención inicial**

- Paciente ingresado por insuficiencia cardíaca congestiva. Como diagnóstico final se establece IAM de pared anterior con enfermedad cardíaca hipertensiva y arterioesclerosis coronaria nativa.

**410.11 Infarto agudo de miocardio de otra pared anterior. Episodio de atención inicial**

**402.91 Cardiopatía hipertensiva. No especificada. Con insuficiencia cardíaca**

**428.0 Insuficiencia cardíaca congestiva, no especificada**

**414.01 Aterioesclerosis coronaria. De arteria coronaria nativa**

### III. INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO COMO DIAGNÓSTICO PRINCIPAL

Será diagnóstico principal cuando haya sido el motivo inicial de la atención, prevaleciendo sobre cualquier otro diagnóstico como arterioesclerosis, insuficiencia cardíaca o complicaciones postinfarto. Todo ello sin perjuicio de la norma específica para embarazo o complicaciones.

Sólo podría ser secundario si ya no está en fase inicial de cuidados e ingresa, no para tratamiento específico del IAM, sino para tratamiento de una etiología como arterioesclerosis o por una secuela de ese infarto, por ejemplo, insuficiencia cardíaca<sup>13</sup>.

## IV. REINFARTO

Entendemos por reinfarto<sup>11</sup> un segundo infarto que se produce en la misma localización que el inicial (una extensión), y por ello no se codificará si se produce en la misma fase de cuidados. Por el contrario, si el reinfarto (la extensión) ocurre en zona diferente a la del infarto inicial sí se recogerá nuevo código de la categoría **410 Infarto agudo de miocardio** siempre que el código a asignar sea distinto en subcategoría del primero.

Si el paciente ingresa tras el alta del episodio inicial por un dolor precordial que finalmente es catalogado como reinfarto de igual localización que el anterior, se codificará con igual código que el asignado en el episodio inicial con 5º dígito 1.

## V. INFARTO ABORTADO

El infarto abortado se define como la ausencia de un aumento significativo de enzimas cardíacos (menos del doble del límite de los valores normales) en presencia de resolución del dolor y reducción del 50% de la elevación del segmento ST dentro de las 2 horas del comienzo del tratamiento<sup>14</sup>.

Es una forma de infarto no Q y sigue las normas específicas para este tipo de infartos<sup>15</sup>.

## VI. SECUELAS POSTINFARTO

Durante la evolución de un IAM pueden aparecer algunas complicaciones, tales como arritmias ventriculares, fibrilación ventricular, bloqueos, shock cardiogénico, insuficiencia cardíaca aguda, hipotensión postinfarto, etc.<sup>5</sup> que deben ser codificados.

El IAM también puede producir lesiones cardíacas, tales como la afectación de las cuerdas tendinosas con rupturas (**429.5 Rotura de cuerda tendinosa**), del músculo papilar con rupturas (**429.6 Rotura de músculo papilar**), o degeneraciones (**429.81 Otros trastornos del músculo papilar**), o se pueden producir defectos septales (**429.71 Defecto septal cardíaco adquirido**) o trombos transmural (**429.79 Otras secuelas de infarto de miocardio no clasificada bajo otros conceptos. Otros**).

En todas las circunstancias arriba mencionadas, evolución o secuelas, se recogerá también la lesión isquémica (410 con 5º dígito 1 ó 2 o bien 414.8), con la secuencia de códigos que corresponda.

Si algunas de estas lesiones, como la ruptura del músculo papilar, no son secuelas de un infarto, sino que se deben a que el infarto agudo se ha producido en esa estructura miocárdica, se codificará sólo como IAM mediante **410.8X De otros sitios especificados. Infarto agudo de miocardio.**

## VII. CLASIFICACIONES DE KILLIP Y FORRESTER

Con la finalidad de manejar herramientas pronósticas sobre el IAM se elaboraron las clasificaciones de Killip (1967) y Forrester (1976)<sup>16</sup>.

KILLIP		FORRESTER	
I	No complicado	Sin congestión pulmonar y sin hipoperfusión periférica	I
II	Con insuficiencia cardíaca moderada	Con congestión pulmonar y sin hipoperfusión periférica	II
III	Con insuficiencia cardíaca grave con edema agudo de pulmón		
		Sin congestión pulmonar y con hipoperfusión periférica	III
IV	Con shock cardiogénico, en algunos casos acompañado por edema agudo de pulmón	Con congestión pulmonar y con hipoperfusión periférica	IV

En los grados I, II y IV existe correlación entre ambas clasificaciones, mientras que los grados III no tienen correspondencia.

El grado II indica que existe algún tipo de insuficiencia cardíaca, por lo que deberá buscarse en la historia clínica para la asignación del código correcto.

En el grado III de la clasificación Killip existe edema agudo de pulmón de origen cardiogénico por lo que se asignará **428.1 Insuficiencia cardíaca izquierda**. En el grado III de Forrester se revisará la historia clínica para determinar la existencia de alguna complicación.

El grado IV presenta shock cardiogénico y se asignará **785.51 Shock cardiogénico**. Se revisará la historia clínica para determinar si existe edema agudo de pulmón de origen cardiogénico.

## VIII. INFARTO ANTIGUO

Cuando se hace el diagnóstico de infarto antiguo<sup>9,17</sup>, sin sintomatología actual, se recogerá mediante **412 Infarto de miocardio antiguo**, no existe código V para asignar. Su uso implica que no existen síntomas de ese infarto que se considera antiguo, se acepta que un hallazgo electrocardiográfico de antigua lesión no es un síntoma. Este código podrá utilizarse como secundario en un posterior IAM, distinto del previo, que presente el paciente. Esta condición de infarto previo es muy significativa en cuanto al pronóstico del nuevo infarto agudo de miocardio.

Su uso junto a códigos de enfermedad isquémica actual plantea dificultades para discernir si la sintomatología cardíaca está relacionada con el proceso antiguo o se debe a un proceso actual.

Si la clínica cardíaca que presenta el paciente está relacionada con el proceso antiguo no asignaremos **412 Infarto de miocardio antiguo** sino sólo **414.8 Otras formas especificadas de enfermedad cardíaca isquémica**.

Si la clínica que presenta el paciente no está relacionada con el infarto antiguo asignaremos **414.8 Otras formas especificadas de enfermedad cardíaca isquémica** añadiendo **412 Infarto de miocardio antiguo** para recoger la condición de que ese paciente presentó con anterioridad un infarto<sup>17</sup>.

Si un infarto antiguo de miocardio se reinfarta en el sitio donde asentó este infarto antiguo, sólo se asignará el código de la categoría **410 Infarto agudo de miocardio**, no se utilizará **412 Infarto de miocardio antiguo**<sup>11</sup>.

### Ejemplos:

- Paciente con diagnóstico al alta de insuficiencia mitral en relación a IAM ocurrido hace cuatro meses.

**424.0 Trastornos de la válvula mitral**

**414.8 Otras formas especificadas de enfermedad cardíaca isquémica crónica**

- Paciente con coxartrosis que presentó IAM hace cuatro meses.

**715.35 Osteoartrosis localizada no especificada si es primaria o secundaria.  
Región pélvica y muslo**

**412 Infarto de miocardio antiguo**

## IX. ISQUEMIAS AGUDAS Y SUBAGUDAS SIN INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

La CIE-9-MC recoge estas patologías en las siguientes categorías:

**411 Otras formas agudas y subagudas de cardiopatía isquémica**

**413 Angina de pecho**

### 1. Ángor inestable

La angina de pecho inestable agrupa a todas aquellas formas de angina que se apartan claramente del patrón típico de angina estable, serían anginas adjetivadas como:

- Reciente comienzo
- Inicial
- Ángor esfuerzo de reciente comienzo (< 2 meses)
- Angina de novo
- Angina refractaria al tratamiento
- Progresiva
- En reposo
- Prolongada
- Postinfarto<sup>5</sup>

El concepto de inestabilidad lleva aparejado el de evolución incierta, pero no necesariamente malo<sup>18</sup>.

La subcategoría **411.1 Síndrome coronario intermedio** incluye todos los conceptos anteriores más otros como infarto inminente o síndrome preinfarto. El síndrome coronario intermedio recoge entidades clínicas situadas entre la angina de esfuerzo y el IAM.

Se asignará como diagnóstico principal sólo cuando la etiología no se pueda determinar o no se haya realizado intervención terapéutica orientada a resolver el problema coronario.

### 2. Síndrome de Dressler

También llamado síndrome postinfarto de miocardio. Se trata de una pleuropericarditis con fiebre, leucocitosis, dolor precordial y, ocasionalmente, neumonitis. Se codifica en **411.0 Síndrome postinfarto de miocardio**.

Esta condición y el ángor postinfarto serían las dos únicas circunstancias en que los códigos de las categorías 411 o 413 podrían ir junto a otro de la categoría 410 con 5º dígito 1, siempre que se presenten en el mismo ingreso del infarto.

### 3. Ángor evolucionado a infarto agudo de miocardio

Cualquier ángor que termine evolucionando a infarto agudo de miocardio no será codificado, sólo se codificará el IAM.

### 4. Ángor estable

La angina estable es, por definición, aquella angina de esfuerzo en la que no ha habido cambios en su patrón de presentación en el último mes de evolución. Ciertos cambios en el umbral anginoso, incluso algún dolor esporádico y breve en reposo, pueden ser atribuibles a variaciones en el tono vascular y no deben modificar el concepto de estabilidad<sup>18</sup>.

La subcategoría **413.9 Otra angina de pecho y angina de pecho no especificada**, incluye el ángor estable junto a otros conceptos como:

- Ángor no especificado de otra manera
- Ángor de esfuerzo
- Status anginoso

### 5. Síndrome X

El síndrome X engloba a un grupo de síntomas calificados como angina, de explicación fisiopatológica compleja y multicausal (enfermedad de la microcirculación), en los que se objetivan alteraciones electrocardiográficas de isquemia (habitualmente descenso del segmento ST) sin que se detecte enfermedad de las arterias epicárdicas. El Índice Alfabético envía el síndrome X a **413.9 Otra angina de pecho y angina de pecho no especificada**.

### 6. Angina variante

La angina variante (de Prinzmetal) con elevación del segmento ST característica durante los episodios de angina, como manifestación única y aislada de la cardiopatía isquémica, tiene escasa incidencia y suele reflejar disfunción endotelial de algún grado<sup>18</sup>. Se recoge mediante **413.1 Angina de Prinzmetal**.

En este código también se incluyen términos como:

- Angina angioespástica o vasoespástica
- Angina con espasmo coronario en reposo

## 7. Angor hemodinámico

El angor hemodinámico es un cuadro causado por situaciones no debidas a enfermedad coronaria (anemia, HTA, fibrilación auricular, etc.) y no tiene codificación específica por lo que se codificarán las causas y la manifestación isquémica mediante el código **413.9 Otra angina de pecho y angina de pecho no especificada**.

## 8. Oclusión aguda de arteria coronaria sin infarto

Corresponde a aquellas circunstancias agudas en las que se presente oclusión, embolismo o trombosis de las arterias coronarias sin llevar a un IAM, excluidos los procesos arterioescleróticos.

Se codifica mediante **411.81 Oclusión coronaria aguda sin infarto de miocardio**.

Puede presentarse acompañada de cualquier forma de angina. En esta circunstancia se codificarán ambas condiciones<sup>11</sup>.

### Ejemplo:

Paciente que ingresa por episodio de angina al que se le realiza cateterización cardíaca y que es diagnosticado de obstrucción incompleta de coronaria.

**411.81 Oclusión coronaria aguda sin infarto de miocardio**

**413.9 Otra angina de pecho y angina de pecho no especificada**<sup>11</sup>

En la CIE-9-MC existe un error de traducción. En los conceptos incluidos en el código 411.81 se dice que se utilice "con o sin infarto de miocardio como resultado", el "con" es incorrecto, este código sólo se puede utilizar sin infarto de miocardio.

## X. SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN O CON ELEVACIÓN DE ST (SCASEST / SCADEST)

Son términos operacionales, especialmente útiles en la evaluación inicial de los pacientes con dolor torácico, con los que se designa a cualquier síntoma clínico compatible con isquemia miocárdica aguda.



## XI. ISQUEMIAS CRÓNICAS

En ellas se incluyen diferentes conceptos: arterioesclerosis de coronarias, aneurismas y disecciones cardíacas y de sus vasos, así como, una miscelánea de términos poco concretos referidos a la patología isquémica crónica cardíaca.

### 1. Arterioesclerosis coronaria

La arterioesclerosis coronaria se recoge mediante códigos de la subcategoría **414.0 Aterosclerosis coronaria**.

Se debe buscar en la historia el tipo de vaso (nativo, injerto venoso autólogo, injerto venoso no autólogo, derivación arterial o corazón trasplantado) en el que asienta la arterioesclerosis para poder asignar correctamente el código. Cuando en la historia clínica quede claro que no ha habido injerto previo se deberá asumir que la arterioesclerosis asienta sobre arteria coronaria nativa y se asignará **414.01 De arteria coronaria nativa**<sup>9</sup>.

La afectación combinada de cualquiera de estos tipos de vasos se codificaría con la asignación de tantos códigos como fuese necesario.

La arterioesclerosis coronaria se suele manifestar clínicamente como IAM o como ángor, aunque no siempre se deben presuponer estos dos procesos como debidos a arterioesclerosis coronaria. Ante la presencia conjunta de arterioesclerosis y clínica de isquemia cardíaca, la pauta para la asignación del diagnóstico principal se recoge en la tabla siguiente:

CIRCUNSTANCIA	DIAGNÓSTICO PRINCIPAL/ SECUNDARIO
Angina sintomática y arterioesclerosis coronaria para diagnóstico o tratamiento (Se considera que la angina es sólo la manifestación de la arterioesclerosis)	Primer código: <b>Aterosclerosis coronaria</b> Segundo código: <b>Angina</b>
Angina sintomática y arterioesclerosis ya diagnosticada. No se realiza ningún diagnóstico o tratamiento dirigido a la arterioesclerosis. Paciente ingresa sólo para tratamiento de los síntomas de la angina	Primer código: <b>Angina</b> Segundo código: <b>Aterosclerosis coronaria</b>
IAM y arterioesclerosis (IAM es claramente una patología diferenciada, objeto del ingreso)	Primer código: <b>IAM</b> Segundo código: <b>Aterosclerosis</b>

## 2. Placas ateromatosas ricas en lípidos

La composición de las placas ateromatosas es un factor determinante para la predisposición de las lesiones coronarias a la rotura y el subsiguiente evento clínico. La mayor parte de estos eventos están relacionados con la rotura de placas de ateroma no obstructivas, con abundantes lípidos<sup>20</sup>.

Esta condición se recogerá mediante **414.3 Aterosclerosis coronaria debida a placa rica en lípidos**. Siempre será secundario a un código de la subcategoría **414.0 Aterosclerosis coronaria**.

## 3. Oclusión total crónica de arterias coronarias

En ciertas circunstancias, ante una oclusión total de una arteria coronaria, presente durante meses o años, se genera un flujo colateral que irriga la zona de miocardio que se hubiese afectado por la oclusión. El paciente generalmente no compensa totalmente la disminución del flujo y manifiesta cambios en su estatus anginoso, teniendo un alto riesgo de infarto de miocardio o de muerte<sup>21</sup>.

Esta condición se recoge mediante **414.2 Oclusión total crónica de arteria coronaria**. Siempre será secundario a un código de la subcategoría **414.0 Aterosclerosis coronaria**.

## 4. Complicaciones de angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP), STENT o derivación

En la siguiente tabla se presenta la codificación de las distintas circunstancias que pueden presentarse en oclusiones de una arteria coronaria sobre la que previamente se ha realizado una Angioplastia Coronaria Transluminal Percutánea (ACPT), derivación vascular o insertado un STENT.

CIRCUNSTANCIA	CODIFICACIÓN
Arterioesclerosis sobre ACTP	Primer código: 414.0X Aterosclerosis coronaria Segundo código: V45.82 Estado de angioplastia coronaria transluminal percutánea
Reoclusión o reestenosis de ACTP (es una progresión o expansión de la enfermedad arterioesclerótica en el vaso sometido a angioplastia)	Primer código: 414.0X Aterosclerosis coronaria Segundo código: V45.82 Estado de angioplastia coronaria transluminal percutánea
Obstrucción o reestenosis stent NEOM.	Primer código: 996.72 Por otro dispositivo, implante e injerto cardíaco. Otras complicaciones de dispositivo, implantación e injertos protésicos internos (biológico) (sintético) Segundo código: E879.8 Otras técnicas especificadas
Obstrucción stent no liberador de fármacos por progresión de la arterioesclerosis	Primer código: 414.0X Aterosclerosis coronaria Segundo código: V45.82 Estado de angioplastia coronaria transluminal percutánea
Obstrucción stent liberador de fármacos por progresión de la arterioesclerosis <sup>11,22</sup>	Primer código: 996.09 Complicación mecánica de dispositivo, implante e injerto cardíacos. Otra Segundo código: E879.8 Otras técnicas especificadas
Cierre del stent (entendido como fallo mecánico en su apertura)	Primer código: 996.09 Complicación mecánica de dispositivo, implante e injerto cardíacos. Otra Segundo código: E879.8 Otras técnicas especificadas
Oclusión de derivación especificada como no arterioesclerótica (la oclusión arterioesclerótica se codificará mediante códigos de la categoría 414 Aterosclerosis coronaria)	Primer código: 996.72 Por otro dispositivo, implante e injerto cardíaco. Otras complicaciones de dispositivo, implantación e injertos protésicos internos (biológico) (sintético) Segundo código: E878.2 Intervención quirúrgica con anastomosis, derivación o injerto, con tejidos naturales o artificiales empleados como implantes
Angor inestable postbypass coronario <sup>11</sup> .	Primer código: 414.00 Aterosclerosis coronaria. Tipo de vaso no especificado, nativo o injerto Segundo código: 411.1 Síndrome coronario intermedio V45.81 Estado de desviación coronaria

## 5. Puentes musculares miocárdicos. Fenómeno milking

Los Puentes Musculares Miocárdicos (PMC) son una malformación congénita en la que una parte de una coronaria se encuentra dentro del miocardio y por ello, durante las contracciones miocárdicas, se produce el fenómeno *milking* (ordeñado) que puede manifestarse como dolor anginoso.

La sola observación del fenómeno no se codificará, sólo se asignará código si aparece clínica de ángor.

Para su codificación se asignará en primer lugar el código **746.85 Anomalías (congénitas) de arterias coronarias** y asociado el código **414.8 Otras formas especificadas de enfermedad cardiaca isquémica crónica**.

## TRASTORNOS DE LA CONDUCCIÓN Y EL RITMO CARDÍACO

Son las anomalías en el origen o en la conducción de los impulsos eléctricos cardíacos.

La entrada **Arritmia** en el Índice Alfabético contiene muy poca información. Para buscar asignaciones más específicas se deben utilizar las entradas correspondientes a la cualidad de la arritmia: bradicardia, taquicardia, extrasístoles, etc.

Estos trastornos se recogen mediante las categorías **426 Trastornos de la conducción** y la **427 Disritmias cardíacas**. Se utilizarán tantos códigos como se necesiten de estas dos categorías para codificar las patologías del ritmo y la conducción cardíaca.

### I. TRASTORNOS DE LA CONDUCCIÓN

La categoría **426 Trastornos de la conducción** se divide según los siguientes criterios:

#### 1. Bloqueos

- Auriculoventriculares completos:
  - 426.0 Bloqueo auriculoventricular completo**
- Auriculoventriculares incompletos:
  - 426.1X Otro bloqueo auriculoventricular y bloqueo auriculoventricular no especificado**
- Bloqueo Haz de Hiss:
  - 426.2 Hemibloqueo de rama izquierda del haz de Hiss,**
  - 426.3 Otro bloqueo de rama izquierda del fascículo,**
  - 426.4 Bloqueo de la rama derecha del fascículo o**
  - 426.5X Otro bloqueo de rama y bloqueo no especificado de rama**
- Otros bloqueos:
  - 426.6 Otro bloqueo cardíaco**

#### 2. Excitaciones auriculoventriculares anómalas, incluido el síndrome de Wolff-Parkinson-White:

- 426.7 Excitación auriculoventricular anómala**

### 3. Otros trastornos de la conducción y los no especificados

**426.8X Otros trastornos de conducción especificados y  
426.9 Trastornos de conducción no especificados**

### 4. Síndrome de QT largo

El Síndrome de QT Largo (SQTL) es un trastorno del sistema eléctrico cardíaco caracterizado por una prolongación del intervalo QT del electrocardiograma (ECG) Está asociado a síncope recurrente y muerte súbita. Frecuentemente afecta a niños y adultos jóvenes.

Otras formas de SQTL incluyen:

- Síndrome de Jervell-Lange-Nielsen, que comprende sordera neural bilateral congénita
- Síndrome de Romano-Ward que es la forma más frecuente de SQTL que no incluye sordera

Todas estas condiciones se codifican sólo mediante **426.82 Síndrome de QT largo**.

No debe confundirse síndrome QT largo con un hallazgo electrocardiográfico aislado de alargamiento del intervalo QT que se codificará mediante el código **794.31 Electrocardiograma (ECG) (EKG) anormal**.

### 5. Síndrome de Brugada

Descrito en 1992, es una anomalía congénita que se caracteriza por bloqueo de rama derecha, asociado o no a síncope y/o muerte súbita.

Se codifica mediante **746.89 Otros. Otras anomalías especificadas del corazón** y **426.4 Bloqueo de la rama derecha del fascículo**.

Frecuentemente se acompaña de arritmias, en este caso se añadirá el código de la arritmia correspondiente.

El diagnóstico inicial del síndrome se codificará con **746.89 Otros. Otras anomalías especificadas del corazón** en primer lugar. En atenciones sucesivas el motivo de la atención (bloqueo, arritmia) será diagnóstico principal.

## II. TRASTORNOS DEL RITMO CARDÍACO

Se codifican mediante códigos de la categoría **427 Disritmias cardíacas**. Contempla los siguientes grupos de patologías: taquicardias, fibrilaciones y flutteres, extrasístoles, entre otras.

### 1. Taquicardias paroxísticas

Son taquicardias ectópicas de tres o más latidos separados por intervalos fijos, y cursan con frecuencia cardíaca entre 140 y 220 latidos por minuto<sup>23</sup>. Pueden ser:

- Supraventriculares: **427.0 Taquicardia ventricular paroxística**.
- Ventriculares: **427.1 Taquicardia ventricular paroxística**.
- No especificadas: **427.2 Taquicardia paroxística no especificada**.

### 2. Fibrilación y flutter (aleteo)

El aleteo (flutter) auricular se define como una taquiarritmia a una frecuencia superior a 240 lpm, en pacientes no tratados, que se caracteriza por la uniformidad y la regularidad en el electrocardiograma (ECG)<sup>24</sup>.

La fibrilación es una de las arritmias más frecuentes, en la que la contracción auricular es sustituida por un movimiento fibrilar ineficaz e irregular, activando los ventrículos de forma arrítmica y taquicárdica.

Combinado con el término fibrilación se utilizan una serie de diagnósticos como:

- **Fibroflutter auricular** que se codificará mediante la secuencia de dos códigos:
  - 427.31 Fibrilación auricular**
  - 427.32 Flutter auricular**
- **Fibrilación auricular crónica** en tratamiento con anticoagulantes orales. Se codificará mediante la secuencia de dos códigos:
  - 427.31 Fibrilación auricular**
  - V58.61 Uso prolongado de anticoagulantes (actual)**
- **Fibrilación auricular con respuesta ventricular lenta**. Se codificará mediante la secuencia de dos códigos:
  - 427.31 Fibrilación auricular**
  - 427.89 Otras. Disritmias cardíacas especificadas (bradicardia)**

- **Fibrilación auricular paroxística.** El término paroxístico es un modificador no esencial y se codificará mediante **427.31 Fibrilación auricular.**

### 3. Torsades de pointes

Son arritmias ventriculares, muy polimórficas, con QT alargado. Se codifican como **427.1 Taquicardia ventricular paroxística.**

Pueden ser secundarias a medicamentos o a anomalías congénitas. En este último caso, se añadirá **746.89 Otros. Otras anomalías especificadas del corazón** como código principal. En ingresos sucesivos se codificará en primer lugar la taquicardia.

Si fuese secundaria a fármacos se codificará en función de que sea RAM o intoxicación.

### 4. Síndrome del corazón postfiesta (holiday heart syndrome)

Describe a un paciente, sin enfermedad de la conducción o del ritmo previa, que tras ingesta aguda de alcohol desarrolla alteraciones del tipo: fibrilación auricular paroxística, flutter, bloqueos, etc.

Se codificarán estas alteraciones primero, y si no se termina de conocer la alteración de la conducción se codifica con **427.9 Disritmia cardíaca no especificada.** Tras ello, se asignan los códigos correspondientes a la pauta de consumo alcohólico. Será necesario asignar otro código si el paciente tiene una miocardiopatía alcohólica, **425.5 Miocardiopatía alcohólica.**

### 5. Taquicardia ventricular inducida durante estudio electrofisiológico

La taquicardia ventricular, sostenida o no sostenida, inducida durante estudio electrofisiológico deberá ser codificada mediante **427.1 Taquicardia ventricular paroxística**<sup>11</sup>.

## INSUFICIENCIA CARDÍACA

La Insuficiencia Cardíaca (IC)<sup>25</sup> es el estado fisiopatológico en el que algún tipo de disfunción cardíaca provoca su incapacidad para bombear sangre en la cantidad necesaria para suplir los requerimientos metabólicos del organismo generando signos o síntomas como edemas, disnea, ortopnea, etc. Esta definición sigue siendo escasamente aplicable en la clínica, por lo que precisa la ayuda de una serie de términos descriptivos para acotar mejor el concepto, algunos de los cuales se describen a continuación:

- **Insuficiencia cardíaca aguda y crónica**

La rapidez de instauración del fracaso cardíaco condiciona sus manifestaciones, así, cuando un individuo presenta bruscamente una lesión anatómica o funcional en su corazón, sin dar tiempo a la aparición de mecanismos compensadores, suelen aparecer síntomas severos de congestión (sobre todo, el edema pulmonar agudo) o de hipoperfusión (shock cardiogénico), sin que se produzca la acumulación global de fluidos, el aumento de peso y la cardiomegalia característicos de las formas crónicas de IC.

La forma más común de IC es la crónica, con ocasionales descompensaciones agudas.

- **Insuficiencia cardíaca izquierda y derecha**

Se refiere a los cuadros en los que la presentación clínica se debe, sobre todo, a la congestión del territorio venoso pulmonar (IC izquierda) o sistémico (IC derecha).

En el primer caso, los síntomas dominantes serán la disnea progresiva, la ortopnea, la tos de decúbito y la disnea paroxística nocturna, mientras que en el segundo caso, en la IC derecha, predominan la ingurgitación yugular, la hepatomegalia, la ascitis y los edemas.

- **Insuficiencia cardíaca sistólica y diastólica**

La insuficiencia cardíaca sistólica consiste en un fallo sistólico del Ventriculo Izquierdo (VI), manifestada por la dilatación de la cavidad y por una baja fracción de eyección y es la causa más clásica de cardiopatía.

Sin embargo, tan frecuente como la situación anterior, se presenta la insuficiencia cardíaca diastólica con una función sistólica del ventrículo izquierdo preservada. El estudio de estos pacientes (en general, individuos de edad avanzada, con una alta proporción de mujeres y frecuentemente con antecedentes de hipertensión arterial) pone de manifiesto alteraciones en el llenado del ventrículo izquierdo, que suele presentar una fracción de eyección normal, hipertrofia de paredes y cavidad sin dilatar.

## I. FRACASO FRENTE A INSUFICIENCIA

En la terminología médica en inglés se utiliza el término “failure” para recoger la insuficiencia y se asigna “insufficiency” como concepto inespecífico. En la traducción de la CIE-9-MC se ha traducido, en algunos casos, “failure” por fallo en vez de por insuficiencia, que en nuestro entorno es el término específico. Esto hace que existan algunas situaciones contradictorias según el término que se emplee para realizar la búsqueda en el Índice Alfabético, así se encuentra más información en la entrada **Fallo** que en la entrada **Insuficiencia**. En la Lista Tabular en la categoría específica sí se ha utilizado el término insuficiencia<sup>26</sup>.

## II. INSUFICIENCIA CARDÍACA DERECHA E IZQUIERDA

Mediante la categoría **428 Insuficiencia cardíaca** se puede recoger la insuficiencia cardíaca expresada con la terminología clásica: izquierda y congestiva.

- **428.0 Insuficiencia cardíaca congestiva no especificada**

La presencia de IC derecha secundaria a IC izquierda se recoge en este código y no se asignará código para la IC izquierda.

- **428.1 Insuficiencia cardíaca izquierda**

Incluye síntomas asociados como disnea, ortopnea, broncoespasmo o edema agudo de pulmón de origen cardiogénico. Este edema agudo de pulmón debido a IC no se codificará, pues va implícito en la IC izquierda.

Con ninguno de esos códigos se podrá diferenciar entre procesos agudos o crónicos.

## III. INSUFICIENCIA CARDÍACA SISTÓLICA Y DIASTÓLICA

También las insuficiencias pueden definirse mediante un concepto funcional como sistólica o diastólica, a través de las subcategorías **428.2 Insuficiencia cardíaca sistólica**, **428.3 Insuficiencia cardíaca diastólica** y **428.4 Insuficiencia cardíaca combinada sistólica y diastólica**. En estas tres circunstancias la CIE-9-MC ofrece la opción de aguda, crónica o crónica reagudizada.

Un fallo cardíaco tiene un componente fisiopatológico que determina su clasificación como fallo cardíaco diastólico, sistólico o combinado y una localización referida a fallo cardíaco derecho o izquierdo.

Por tanto, a la codificación de un fallo cardíaco diastólico, sistólico o combinación de ambos se le asociará, si se conoce, el correspondiente código para la insuficiencia cardíaca derecha o izquierda<sup>27</sup>.

#### **IV. INSUFICIENCIA CARDÍACA DESCOMPENSADA**

Los conceptos IC compensada o descompensada no modifican la asignación de código.

#### **V. INSUFICIENCIA CARDÍACA JUNTO A HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

Ver apartados Enfermedad cardíaca e Hipertensión arterial y Enfermedad renal crónica y cardíaca con hipertensión arterial.

#### **VI. INSUFICIENCIA CARDÍACA POR NO CUMPLIMIENTO MÉDICO**

La IC por incumplimiento del tratamiento médico se codifica con el código correspondiente para la insuficiencia al que se le añadirá **V15.81 No cumplimiento de tratamiento médico. Otro historial personal especificado que presenta riesgos para la salud.**

#### **VII. INSUFICIENCIA CARDÍACA EN PACIENTE TRASPLANTADO**

La IC en paciente trasplantado se considera una complicación y se codifica mediante **996.83 Corazón. Complicaciones de órganos trasplantados** debiendo añadirse el código correspondiente a la insuficiencia.

#### **VIII. INSUFICIENCIA CARDÍACA Y DERRAME PLEURAL**

Es frecuente que en una insuficiencia cardíaca se presente derrame pleural. Se codificará sólo cuando sea objeto de evaluación o tratamiento.

#### **IX. INSUFICIENCIA CARDÍACA COMO DIAGNÓSTICO PRINCIPAL**

La insuficiencia cardíaca descrita como aguda y presente al ingreso, será diagnóstico principal, exista o no, código específico para recoger la condición de aguda. No es posible recoger la condición de aguda en las IC derechas e izquierdas pero sí en las diastólicas o sistólicas.

Sólo se exceptuarán las salvedades generales para el diagnóstico principal de la clasificación en:

- complicaciones de cuidados
- embarazo, parto y puerperio
- presencia de IAM

En estas circunstancias se recogerá la insuficiencia cardíaca como código secundario.

## X. OTRAS INSUFICIENCIAS CARDÍACAS

La categoría **428 Insuficiencia cardíaca** es la básica para su codificación, aunque también, en determinadas circunstancias, se recogerá esta condición mediante los siguientes códigos:

- **429.4 Trastornos funcionales postcirugía cardíaca**  
Cuando la insuficiencia se da como consecuencia de una cirugía cardíaca (en general antigua), sin que exista plazo de tiempo para su uso. Se añadirá un código más específico de insuficiencia cardíaca si se conociese.
- **997.1 Complicaciones cardíacas**  
Si el problema cardíaco ocurre en el postoperatorio inmediato, sea por cirugía cardíaca o por cualquier otra cirugía, se codificaría en esta subcategoría. Se añadirá un código más específico de insuficiencia cardíaca si se conociese.
- **Sección 634 – 639 Otro embarazo con resultado abortivo**  
En casos de embarazo, parto y puerperio se utilizarían **668.1X Complicaciones cardíacas** y **669.4X Otras complicaciones de la cirugía y los procedimientos obstétricos**.
- **402.X1 Cardiopatía hipertensiva o 404.X1 Enfermedad renal crónica y cardíaca hipertensiva**. Se añadirá un código más específico de insuficiencia cardíaca si se conociese. Ver apartados Enfermedad Cardíaca e Hipertensión Arterial y Enfermedad Renal Crónica y Cardíaca con Hipertensión Arterial.
- **398.91 Insuficiencia cardíaca reumática no especificada**  
Ver apartado Valvulopatía Reumática e Insuficiencia Cardíaca.

## DISFUNCIÓN DEL CORAZÓN Y DEL VENTRÍCULO

### I. DISFUNCIÓN CORAZÓN

El Índice Alfabético envía la disfunción del corazón a disritmia y le asigna el código **427.9 Disritmia cardíaca no especificada**. Si fuese una alteración funcional postoperatoria inmediata o tardía se codificará como **997.1 Complicaciones cardíacas** o a **429.4 Trastornos funcionales postcirugía cardíaca**, respectivamente.

### II. DISFUNCIÓN VENTRICULAR (SISTÓLICA O DIASTÓLICA)

La disfunción ventricular no es considerada disritmia, el Índice Alfabético la envía a cardiopatía y le asigna, ante falta de mayor información, el código **429.9 Cardiopatía no especificada**<sup>11</sup>.

Si la disfunción ventricular se presenta junto a insuficiencia cardíaca se codificará sólo mediante el código correspondiente a la insuficiencia.

Si la disfunción ventricular se debe a cardiomiopatía o a HTA, se codificarán sólo como cardiomiopatía o HTA.

Si la disfunción ventricular es catalogada como izquierda y reversible tras estrés emocional se denomina síndrome de Takotsubo.

### III. SÍNDROME DE TAKOTSUBO

El síndrome de Takotsubo se ha reconocido recientemente como una nueva forma de disfunción ventricular izquierda vista en pacientes sin enfermedad cardíaca subyacente. Este síndrome es normalmente precipitado por estrés emocional o psicológico con comienzo súbito de síntomas torácicos, cambios electrocardiográficos característicos de isquemia miocárdica, disfunción ventricular izquierda transitoria, elevación moderada de troponina y estenosis coronaria no significativa en la coronariografía.

La subcategoría **429.83 Síndrome de Takotsubo** incluye otras patologías como síndrome de corazón roto, disfunción ventricular izquierda tras estrés emocional súbito, cardiomiopatía inducida por estrés y síndrome de balonamiento apical ventricular izquierdo transitorio.

## PARO CARDÍACO

Para codificar una parada cardíaca se utilizará alguno de los siguientes códigos:

- **427.5 Paro cardíaco**
- **429.4 Trastornos funcionales postcirugía cardíaca.** Si la parada cardíaca se produce por cirugía cardíaca, excluido el postoperatorio inmediato, se asignará este código.
- **997.1 Complicaciones cardíacas.** Cuando la parada cardíaca se produce en el postoperatorio inmediato por cirugía cardíaca o como complicación de cualquier otra cirugía, la parada cardíaca se codifica en esta subcategoría.

La utilización o no de un código para recoger la existencia de una parada cardíaca o cardiorrespiratoria en un paciente sigue las siguientes pautas:

- Si un paciente ingresa en el hospital en parada falleciendo sin conocer la causa subyacente de la parada, ni siquiera una patología probable de la misma, se utilizarán alguno de los códigos para parada cardíaca como principal ya que es el único diagnóstico que se puede utilizar para justificar la asistencia.
- Si el paciente hospitalizado, con otras patologías agudas, sufre una parada cardíaca y puede ser reanimado, se asignarán como secundarios alguno de los códigos para parada cardíaca, aunque posteriormente a la reanimación haga una nueva parada por la que el paciente fallezca.
- Si el paciente hospitalizado, con otras patologías agudas, sufre una parada cardíaca y no puede ser reanimado, la parada no se codifica.

Las maniobras de resucitación cardiopulmonar (RCP) siempre se recogerán.

## MIOCARDIOPATÍA

La miocardiopatía es recogida en la categoría **425 Miocardiopatía**. En la subcategoría **425.4 Otras miocardiopatías primarias** se incluyen las catalogadas con términos como congestiva, dilatada, obstructiva o hipertrófica que presentan la condición de primarias.

La miocardiopatía congestiva es una enfermedad del miocardio de etiología desconocida que se presenta con IC. Se codifica la insuficiencia cardíaca como primer diagnóstico y asociada la miocardiopatía.

Cuando las miocardiopatías sean consecuencia de una patología subyacente se codificarán mediante las subcategorías **425.7 Miocardiopatía nutricional y metabólica** y **425.8 Miocardiopatía en otras enfermedades clasificadas bajo otros conceptos**. En ambas circunstancias la patología subyacente será principal y la miocardiopatía secundaria.

Caso especial es el de la miocardiopatía alcohólica a la que se le asigna un código específico **425.5 Miocardiopatía alcohólica**. En este caso deberá añadirse como código asociado la pauta de consumo de alcohol del paciente.

El término “miocardiopatía isquémica” no se considera una miocardiopatía sino que es un sinónimo de enfermedad isquémica crónica y se le asigna el código **414.8 Otras formas especificadas de enfermedad cardíaca isquémica**<sup>9</sup>.

La cardiomiopatía hipertensiva se tratará con las normas especificadas para la cardiopatía hipertensiva.

## ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

La enfermedad cerebrovascular se puede contemplar desde dos diferentes perspectivas:

- **Según el tipo de lesión:**
  - Isquemias. De origen embólico o trombótico.
  - Hemorragias. En meninges o en parénquima cerebral, excluyendo las de origen traumático.
- **Según la clínica:**
  - Completa. El déficit neurológico permanece invariablemente durante semanas.
  - En evolución. Con una evolución de varios días.
  - Isquemias transitorias de dos tipos:
    - AIT, en el que el déficit dura menos de 24 horas
    - DNIR/RIND (Déficit Neurológico Isquémico Reversible), en el que los síntomas se recuperan entre 24 horas y una semana.

### I. HEMORRAGIA CEREBRAL

Se clasifica en las categorías **430 Hemorragia subaracnoidea**, **431 Hemorragia intracerebral** y **432 Otra hemorragia intracraneal y hemorragia intracraneal no especificada**; esta última se divide en subcategorías según sea extradural o subdural.

La hemorragia producida por aneurisma roto se codifica sólo con **430 Hemorragia subaracnoidea**, independientemente del tipo de aneurisma, sin asignar código por este aneurisma<sup>9</sup>.

En pacientes con metástasis cerebrales, si se presenta hemorragia debida a dichas metástasis se deberán codificar ambas condiciones<sup>11</sup>.

### II. OCLUSIONES Y ESTENOSIS

Se clasifican en función de que sean arterias precerebrales o cerebrales mediante categorías **433 Oclusión y estenosis de las arterias precerebrales** y **434 Oclusión de arterias cerebrales**.

La categoría para las arterias precerebrales se divide según el vaso afectado (sea cual sea el tipo de oclusión).

En el caso de las cerebrales la agrupación se hace por el tipo de oclusión sin considerar el vaso afectado.

En ambos casos se hace la misma agrupación de subclasificación según la presencia o no de infarto cerebral. La asignación de infarto o no debe estar claramente documentada en la historia clínica, especificando la relación entre ambos procesos.

La afectación bilateral de arterias precerebrales se codifica mediante un código que identifique de forma individual a la arteria lesionada a la que se le añade el **433.3X Oclusión y estenosis de las arterias precerebrales. Múltiple y bilateral**<sup>26</sup>.

**Ejemplo:**

Estenosis bilateral carotídea.

**433.10 Oclusión y estenosis de las arterias precerebrales. Carotídea**

**433.3X Oclusión y estenosis de las arterias precerebrales. Múltiple y bilateral**

### III. INFARTO CEREBRAL

No siempre se especifica en el diagnóstico final de la enfermedad cerebral vascular la presencia o no de infarto cerebral.

Ante ausencia de información, la CIE-9-MC da diferentes respuestas a la asignación del 5º dígito del infarto cerebral a través del Índice Alfabético y la Lista Tabular.

- Las entradas del Índice Alfabético para los términos **Oclusión, Estenosis, Embolia y Trombosis de arterias cerebrales** sólo recogen subcategoría, indicando que necesitarán la asignación de subclasificación según la Lista Tabular.
- La entrada del Índice Alfabético de **Accidente cerebrovascular** asigna 5º dígito 1, por defecto, tanto para el accidente cerebrovascular no especificado (**434.91 Oclusión de arteria cerebral no especificada. Con infarto cerebral**) como para las lesiones cerebrales embólicas (**434.11 Embolia cerebral. Con infarto cerebral**) o trombóticas (**434.01 Trombosis cerebral. Con infarto cerebral**). Por ello en ausencia de más información debe asignarse 5º dígito 1 siempre que la terminología utilizada sea accidente cerebrovascular.
- La entrada **Enfermedad cerebrovascular aguda** asigna el código **436 Enfermedad cerebrovascular aguda mal definida**, y existen subentradas para la embolia o trombosis la cuales reenvían a sus propias entradas (véase Embolia, cerebro o trombosis,

cerebro), en las que no se asigna 5º dígito y por ello se deberá seguir lo establecido en la Lista Tabular.

El término ictus se debe codificar con las normas anteriormente especificadas para el término accidente cerebrovascular.

Si en la historia clínica se estableciese la ausencia de relación entre una estenosis precerebral y la presencia de un infarto cerebral se codificará primero este infarto cerebral y se le asociará el código de la estenosis precerebral sin infarto.

#### **IV. ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR AGUDA MAL DEFINIDA**

No deberá utilizarse la categoría **436 Enfermedad cerebrovascular aguda mal definida** que quedaría con un uso restringido a patologías cerebrovasculares agudas sin mayor especificación.

No se utilizará nunca junto a un código de las categorías 430 a 435 o 437.

El Índice Alfabético asigna a esta categoría la enfermedad de Wallemborg que es un complejo de síntomas ocasionados por la oclusión de la arteria cerebelosa infero-posterior o una de las ramas que suministran sangre al tronco del encéfalo, lo que ocasiona una serie de desórdenes sensoriales y simpáticos, signos cerebelosos y piramidales.

Si existiese más información en la historia clínica sobre el tipo de vaso afectado y la causa de la oclusión se asignará el código específico y ya no se asignará **436 Enfermedad cerebrovascular aguda mal definida** para la enfermedad de Wallemborg.

#### **V. INFARTO CEREBRAL CON TRANSFORMACIÓN HEMORRÁGICA**

La presencia de un infarto cerebral hemorrágico o infarto cerebral con transformación hemorrágica, es la complicación típica de los infartos embólicos y excepcional de los trombóticos, de hecho el 60% de los infartos embólicos producen hemorragia. Por ello, se utilizará para su codificación **434.11 Embolia cerebral. Con infarto cerebral**, siempre que en la historia clínica no se especifique otra circunstancia y no se codificará la hemorragia cerebral<sup>26</sup>.

#### **VI. INFARTO LACUNAR**

Son infartos pequeños como consecuencia de lesión isquémica en las áreas profundas del cerebro y del tronco encéfalo que se manifiestan, generalmente, por algunos de los

cinco síndromes lacunares clásicos: hemiplejía motora pura, hemisíndrome sensitivo puro, síndrome sensitivo motor, disartria mano torpe y ataxia-hemiparesia<sup>28</sup>.

Se codificará mediante **434.91 Oclusión de arteria cerebral no especificada**<sup>11</sup>.

## VII. ICTUS Y TROMBOLISIS

En todo pacientes con ictus agudo deberá buscarse si fue tratado con agente trombolítico, inyección de activador tisular del plasminógeno recombinado (rt-PA) En este caso se asignará, en las técnicas, el código **99.10 Inyección o infusión de agente trombolítico**.

Si el paciente es trasladado desde otro hospital y el tratamiento con tPA / rtPA se administró en el hospital de origen en las anteriores 24 horas al ingreso en el hospital destino, se asignará en este centro **V45.88 Estado tras administración de tPA (rtPA) en un centro sanitario diferente dentro de las 24 horas antes del ingreso** para recoger la condición de que el paciente ha sido tratado con tPA/rtPA.

## VIII. ACCIDENTE ISQUÉMICO TRANSITORIO

Estas isquemias, cuyos síntomas no duran más de 24 horas, se recogen en la categoría **435 Isquemia cerebral transitoria**. Existen cuatro subcategorías para aquellas con origen en arterias precerebrales y una para otras especificadas.

La subcategoría **435.9 Isquemia cerebral transitoria no especificada** recoge el diagnóstico Accidente Isquémico Transitorio (AIT/TIA). Debe evitarse su uso y antes de asignarlo se deberá buscar más información en la historia clínica.

Cuando alguna condición pueda ser clasificada tanto en la categoría **435 Isquemia cerebral transitoria** como en las categorías **433 Oclusión y estenosis de las arterias precerebrales** o **434 Oclusión de arterias cerebrales**, se asignarán sólo los códigos adecuados de estas dos últimas.

## IX. DÉFICIT NEUROLÓGICO ISQUÉMICO REVERSIBLE (RIND)

Es cualquier isquemia cerebral cuyas manifestaciones duran entre 24 horas y una semana. Se codificará con las normas generales de la enfermedad cerebrovascular, categorías 430 a 435.

Cuando no se especifique mayor información se asignará el código **434.91 Oclusión de arteria cerebral no especificada**. Así se recoge en la entrada RIND del Índice Alfabético en la versión original en inglés de la ICD-9MC<sup>29</sup>.

## X. ENCEFALOPATÍA HIPERTENSIVA

Mediante la categoría **437 Otra enfermedad cerebrovascular y enfermedad cerebrovascular mal definida** se recoge el resto de patologías vasculares cerebrales.

Dentro de esta categoría se encuentra la subcategoría **437.2 Encefalopatía hipertensiva** que es una encefalopatía debida a una elevación de tensión arterial y por ello diferente a la crisis hipertensiva en la que hay elevación de tensión arterial sin clínica (ver apartado Crisis hipertensiva y encefalopatía hipertensiva).

## XI. DÉFICITS NEUROLÓGICOS DEBIDOS A UN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR AGUDO

Los déficits neurológicos producidos por un Accidente Cerebrovascular Agudo (ACV) sólo se codifican si están presentes al alta. Cualquier otro, sea cual sea su gravedad, que durante el ingreso haya desaparecido no se codificará.

Para recoger estos déficits, producidos durante el proceso agudo y presentes al alta del paciente, se utilizará cualquier código de la Lista Tabular que resulte adecuado con la excepción de los de la categoría **438 Efectos tardíos de enfermedad cerebrovascular**.

## XII. EFECTOS TARDÍOS DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

Los efectos tardíos son aquellas secuelas debidas a la enfermedad cerebrovascular aguda que perduran a largo plazo.

Se recogen con la categoría **438 Efectos tardíos de enfermedad cerebrovascular**. La mayoría de los códigos de esta categoría son específicos para la secuela producida, pero si el título del código no fuese específico se deberá asociar el código adecuado de la Lista Tabular general para identificar claramente dicha secuela. El código **438 Efectos tardíos de enfermedad cerebrovascular** será secundario al específico para la secuela.

Sólo podrán ser utilizados junto a un proceso agudo, códigos de la secuencia 430-437, cuando la condición recogida mediante 438 sea el efecto tardío de otra enfermedad cerebrovascular diferente y anterior al proceso agudo actual.

**Ejemplo:**

Paciente con infarto cerebral embólico y afasia presente al alta. El paciente sufrió un embolismo cerebral hace un año, presentando disfagia residual.

**434.11 Oclusión de arterias cerebrales. Embolia cerebral. Con infarto cerebral**

**784.3 Afasia**

**438.82 Disfagia**

Un efecto tardío podrá ser diagnóstico principal cuando el paciente ingresa para el tratamiento de esa secuela recogida mediante la categoría 438.

No se podrá asignar un código 438 para recoger una historia de AIT o RIND que por definición no presentan secuelas. En estos casos, se asignará **V12.59 Historia personal de otras enfermedades especificadas. Enfermedades del aparato circulatorio. Otras.**

### XIII. INGRESO PARA REHABILITACIÓN

Si el paciente ingresa para rehabilitación de los déficits neurológicos producidos por el ACV, se asignará un código de la categoría **V57 Cuidados que implican el empleo de procedimientos de rehabilitación** y como secundario el correspondiente de **438 Efectos tardíos de enfermedad cerebrovascular.**

### XIV. HISTORIA DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

Para recoger esta condición no debe existir ninguna secuela presente de la enfermedad cerebrovascular.

Se asignará un código de la categoría **V12.5X Enfermedades del aparato circulatorio. Historial personal de otras enfermedades específicas** y nunca asignaremos un código de la categoría **438 Efectos tardíos de enfermedad cerebrovascular.**

### XV. ACCIDENTE CEREBROVASCULAR Y PROCESOS OBSTÉTRICOS

La presencia de alguna de estas lesiones durante cualquiera de las etapas del proceso obstétrico se recoge con el código **674.0X Enfermedades cerebrovasculares en el puerperio** más el código adecuado a la lesión. Independientemente de que la categoría 674 se encuentre incluida en la sección Complicaciones del puerperio, el rango del 5º dígito a utilizar es el de cualquier fase del periodo obstétrico (embarazo, parto y puerperio) y podrá tomar valores del 1 al 4.

## TROMBOSIS Y TROMBOFLEBITIS

Los vasos del sistema venoso profundo se sitúan debajo de la musculatura de las extremidades inferiores, incluyéndose la vena femoral superficial<sup>30</sup>. En la clínica se puede presentar un proceso de flebitis acompañando a una trombosis venosa profunda.

Ante el diagnóstico de trombosis venosa profunda se deberá revisar detalladamente la historia clínica, o consultar con el servicio, para asignar un código de la categoría **453 Otras embolias y trombosis venosas** o el correspondiente de la categoría **451 Flebitis y tromboflebitis**, si finalmente el proceso estuviese acompañado de un componente inflamatorio<sup>31</sup>.

## FLEBITIS SECUNDARIAS

Suelen ser debidas a una vía periférica o central o a irritación del fármaco administrado. Según la circunstancia la codificaremos como:

- Secundaria a vía periférica tras infusión, perfusión o transfusión: **999.2 Otras complicaciones vasculares. Complicaciones de cuidados médicos, no clasificadas bajo otros conceptos** más un código de la categoría **451 Flebitis y tromboflebitis** y finalmente el código **E879.8 Otras técnicas especificadas. Otras técnicas sin mención de accidente en el momento de practicarlas, como causa de reacción anormal del paciente, o de complicación posterior.**
- Secundaria a vía central: **996.62 Por otros dispositivos, implantes e injertos vasculares. Reacción infecciosa e inflamatoria por dispositivo protésico, implantación e injertos internos**, a ello se le añadiría la misma secuencia planteada en el anterior punto.
- Secundaria a un procedimiento diferente a los dos anteriormente descritos: **997.2 Complicaciones vasculares periféricas**, a ello se le añadiría la misma secuencia planteada en el anterior punto.
- Secundaria a medicación. Normalmente será una reacción adversa y por tanto, se codificará con código de la categoría **451 Flebitis y tromboflebitis** más el correspondiente a la identificación del fármaco RAM (E930 – E940).

## ARTERIOESCLEROSIS DE EXTREMIDADES

La arterioesclerosis de Miembros Inferiores (MMII) es una patología con una evolución natural de la enfermedad con cuatro estadios: dolor a la marcha (claudicación intermitente), dolor en reposo, ulceraciones y finalmente gangrena. Por ello, un paciente con gangrena se entiende que ha tenido los otros tres procesos previos. En la subcategoría **440.2 De arterias nativas de las extremidades. Aterosclerosis** se recogen estos cuatro estadios mediante la siguiente subclasificación:

- **440.21 Aterosclerosis de las extremidades con claudicación intermitente,**
- **440.22 Aterosclerosis de las extremidades con dolor en reposo,**
- **440.23 Aterosclerosis de las extremidades con ulceración,** añadiendo un código específico de los contemplados en la subcategorías **707.1 Úlcera de miembros inferiores, excepto de decúbito,** más **707.8 Úlcera crónica de otros sitios especificados** o **707.9 Úlcera crónica de sitio no especificado,**
- **440.24 Aterosclerosis de las extremidades con gangrena** añadiendo un código específico de los contemplados en la subcategorías **707.1 Úlcera de miembros inferiores, excepto de decúbito,** más **707.8 Úlcera crónica de otros sitios especificados** o **707.9 Úlcera crónica de sitio no especificado.**

La códigos asignados dentro de la subcategoría **440.2 De arterias nativas de las extremidades. Aterosclerosis** son mutuamente excluyentes: la codificación de un nivel incluye todos los estadios anteriores.

### I. SÍNDROME DE LERICHE

El síndrome de Leriche es una isquemia crónica de miembros inferiores por arterioesclerosis que produce oclusión crónica de la bifurcación aortoiliaca. Se caracteriza por claudicación intermitente alta (con dolor a nivel de glúteos y muslos), impotencia sexual y ausencia de pulsos femorales.

El Síndrome de Leriche se codifica mediante el código **444.0 Embolia y trombosis arteriales. De la aorta abdominal.**

## II. ARTERIOESCLEROSIS SOBRE INJERTO

Si la arterioesclerosis asentase sobre el injerto se utilizará la subcategoría **440.3 De injerto de las extremidades. Aterosclerosis** que se subclasifica (quinto dígito) para identificar los distintos tipos de injertos.

Frente a ello, si la oclusión del injerto se debe a embolismo o trombosis se asignará un código de complicación, **996.74 Otras complicaciones por dispositivo, implante e injerto vascular de otro tipo**.

## III. ARTERIOESCLEROSIS Y GANGRENA

El código **440.24 Aterosclerosis de las extremidades con gangrena** excluye la gangrena gaseosa, la cual se codificará mediante los códigos **040.0 Gangrena gaseosa** más **440.29 Otra. De arteria nativa de las extremidades. Aterosclerosis**.

## IV. ARTERIOESCLEROSIS DIABÉTICA

No es infrecuente que se utilice el término diagnóstico arterioesclerosis diabética. Es una expresión inadecuada que se debe incluir dentro del concepto de trastornos vasculares del diabético.

Los trastornos vasculares de los diabéticos se manifiestan en las arteriolas de las extremidades inferiores como enfermedad vascular periférica no ateromatosa. Junto a ello, con frecuencia, los diabéticos también presentan lesiones ateromatosas en los grandes vasos de las extremidades<sup>31</sup>.

Esta enfermedad vascular periférica del diabético se codificará mediante un código de las subcategorías **249.7 Diabetes secundaria con trastornos circulatorios periféricos** ó **250.7 Diabetes con trastornos circulatorios periféricos** al que se le asociaría **443.81 Angiopatía periférica en enfermedades clasificables bajo otros conceptos**. Si, junto al proceso anterior, el paciente presentase una enfermedad vascular ateromatosa se añadiría otro código de la subcategoría **440.2 De arterias nativas de las extremidades. Aterosclerosis**.

La sola presencia de proceso ateromatoso en un diabético no presupone la asignación de un código de las subcategorías **249.7 Diabetes secundaria con trastornos circulatorios periféricos** ó **250.7 Diabetes con trastornos circulatorios periféricos** asociado al código de la subcategoría **440.2 Aterosclerosis. De arterias nativas de las extremidades**.

## V. GANGRENA DE MUÑÓN DE AMPUTACIÓN

La presencia de gangrena en un muñón de amputación por arterioesclerosis se puede deber a dos causas:

- Por progresión del proceso arterioesclerótico previo, en cuyo caso se codificará como otra arterioesclerosis.
- Por complicación de la amputación, en cuyo caso se asignará el código **997.62 Infección crónica. Complicación tardía de muñón de amputación** seguido del código adecuado de la gangrena.

Mediante un código de la subcategoría **V49.7 Estado de amputación de miembro inferior** se especificaría el tipo de amputación que presenta el paciente.

## VI. PROCESO AGUDO SOBRE ISQUEMIA CRÓNICA

Es frecuente la presencia de procesos de obstrucción aguda de miembros inferiores que ya estaban afectados por procesos arterioescleróticos. En estos casos, se deberán codificar ambos procesos, la obstrucción aguda y asociado el proceso arterioesclerótico.

## VII. OTRAS ARTERIOPATÍAS

El resto de arteriopatías no arterioescleróticas no tienen códigos de combinación y se recogen cada una de las condiciones producidas por dicha arteriopatía mediante el código adecuado de la Lista Tabular general como **785.4 Gangrena**, con códigos de la categoría **707.1 Ulcera de miembros inferiores, excepto de decúbito**.

## VIII. OCLUSIÓN TOTAL CRÓNICA DE ARTERIAS DE LAS EXTREMIDADES

Una oclusión total de una arteria de extremidades, durante un período extenso de tiempo, genera una disminución significativa del flujo sanguíneo que no se compensa totalmente con la aparición de flujos colaterales. Las consecuencias de la oclusión total crónica pueden ir desde dolor hasta isquemia<sup>21</sup>.

Esta condición casi siempre será secundaria a un proceso arterioesclerótico de la extremidades. Se codifica mediante **440.4 Oclusión total crónica de arteria de las extremidades** que será código secundario y deberá ir asociada como código secundario a algún código de las subcategorías **440.2 Aterosclerosis de arterias nativas de las extremidades** ó **440.3 Aterosclerosis del injerto de las extremidades**.

## EMBOLISMO SÉPTICO ARTERIAL

Un embolismo séptico ocurre cuando material infeccioso procedente de una infección localizada entra en el sistema circulatorio<sup>21</sup>.

Si el material infeccioso circula por el sistema venoso puede atravesar la circulación cardíaca y alojarse en las arterias pulmonares. Este riesgo se incrementa con el uso de catéteres o prótesis. Un embolismo séptico pulmonar puede terminar produciendo abscesos pulmonares o neumonía necrotizante.

Por contra, si el material infeccioso, procedente por ejemplo de endocarditis o de abscesos pulmonares, entra en el sistema arterial periférico, puede terminar alojándose en los pequeños vasos arteriales originando lesiones isquémicas en los tejidos dependientes de ese flujo junto a múltiples áreas de infección o abscesos.

Los códigos de la categoría **038 Septicemia** o los de la subcategoría **995.9 Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS)** sólo se asignarán cuando en la historia clínica quede claramente documentada la sepsis junto al embolismo séptico.

Un embolismo séptico que afecte a vaso pulmonar se codifica mediante **415.12 Embolismo séptico pulmonar**. Si se conoce el proceso infeccioso desencadenante se codificará este en primer lugar. Si el embolismo séptico fuese secundario a embolismo yatrogénico pulmonar se secuenciará en primer lugar la condición yatrogénica mediante **415.11 Embolismo e infarto yatrogénico pulmonar**.

El embolismo séptico de arterias periféricas se codifica mediante **449 Embolismo séptico arterial**, excluye el embolismo séptico pulmonar. Si se conoce el proceso infeccioso de base, endocarditis infecciosa o absceso pulmonar, se codificará esta condición en primer lugar. Por último se recogerá la localización de la arteria afectada en aquellos casos en que la CIE-9-MC provea códigos de localización como ocurre con las categorías **433 Oclusión y estenosis de arterias precerebrales** ó **444 Embolismo y trombosis arterial**.

### Ejemplos:

Paciente ingresado por disnea, fiebre y tos que es diagnosticado de embolismo séptico pulmonar por necrobacilosis faríngea.

**465.0 Laringofaringitis aguda**

**040.3 Necrobacilosis**

**415.12 Embolismo séptico pulmonar**

**Ejemplos:**

- Paciente dado de alta con los diagnósticos de absceso pulmonar y embolismo séptico de la arteria femoral.

**513.0 Absceso pulmonar**

**449 Embolismo séptico arterial**

**440.22 Extremidad inferior. Embolia y trombosis arteriales**

- Paciente con enfermedad renal en estadio final que desarrolla sepsis y embolia séptica pulmonar por infección del catéter venoso para diálisis debida a gram negativo.

**996.62 Por otros dispositivos, implantes e injertos vasculares. Reacción infecciosa o inflamatoria por dispositivo protésico interno, implante e injerto.**

**038.40 Organismo gramnegativo no especificado. Septicemia por otros organismos gramnegativos**

**995.91 Sepsis**

**415.12 Embolismo séptico pulmonar**

**585.6 Fase terminal de enfermedad renal**

**V45.1 Estado de diálisis renal.**

**E879.8 Otras técnicas especificadas. Otras técnicas, sin mención de accidente en el momento de practicarlas, como causa de reacción anormal del paciente, o de complicación posterior.**

## ANEURISMA

Dentro de este concepto se incluyen tres diferentes patologías:

- **Aneurisma:** Dilatación de una parte de una arteria debida a una debilidad de la capa media. Conserva las tres capas de la pared arterial y suele ser arterioesclerótico.
- **Pseudoaneurisma:** Perforación de la arteria con colección de sangre líquida en una cavidad accidental comunicada directamente con la luz arterial. Debido a que pulsa al acompañar el ritmo del flujo sanguíneo se denomina también como pulsátil.
- **Aneurisma disecante:** Desgarro de la íntima a través del cual la sangre penetra en la pared arterial desprendiendo la media de la adventicia, capa externa arterial. Por tanto, no es un verdadero aneurisma sino que es un hematoma disecante por ruptura de la íntima. Con frecuencia se asocia a una enfermedad del colágeno como puede ser la enfermedad de Marfan.

En la CIE-9-MC los aneurismas se codifican mediante los siguientes códigos:

- **441 Aneurisma aórtico y disecante.** Para la disección de aorta se utilizan códigos de la subcategoría **441.0 Disección de aorta**. Mediante 5º dígito se asignará la localización. La clasificación diagnóstica utilizada para catalogar a los aneurismas disecantes aórticos nos orienta para asignar el código definitivo:
  - Tipo I. Afecta a la aorta ascendente pudiendo llegar al cayado y aorta descendente.
  - Tipo II. Se limita a la aorta ascendente, sin afectar al cayado.
  - Tipo III. Afecta a partir de la zona distal a la subclavia, llegando a la aorta abdominalal.

Para los aneurismas no disecantes de aorta se utilizan el resto de códigos de la categoría **441 Aneurisma aórtico y disecante**. Estos códigos se agrupan en función de la zona aórtica afectada y de la presencia o no de ruptura.

- **437.3 Aneurisma cerebral no roto.** Recoge los aneurismas de arterias cerebrales sin rotura. El aneurisma cerebral roto se incluiría en las hemorragias cerebrales sin asignarle código para la condición de aneurisma (ver apartado Hemorragia cerebral).
- **414.1 Aneurisma y disección cardíacos.** Incluye los aneurismas, disecantes o no disecantes, cardíaco y coronario.

- Mediante código propio se recogerían el aneurisma sífilítico (**093.0 Aneurisma aórtico sífilítico**) y el traumático (**901.0 Lesión de vaso sanguíneo de tórax. Aorta torácica, 902.0 Lesión de vaso sanguíneo de abdomen y la pelvis. Aorta abdominal**).
- **442 Otros aneurismas**. Clasifica el resto de aneurismas no contemplados en los apartados anteriores, tanto para los aneurismas en sentido estricto como para los pseudoaneurismas o los aneurismas disecantes. La subclasificación **442.81 Arteria de cuello** identifica el aneurisma de arteria carótida interna, pero sólo de la porción extracraneal; si es intracraneal se recoge mediante el código **437.3 Aneurisma cerebral no roto**.
- Aneurisma arteriovenoso o cirsoides<sup>31</sup>. Lo forman comunicaciones pequeñas y múltiples entre una arteria y una vena que producen una tumoración. Se codificará:
  - Si es adquirido, mediante el código **447.0 Fístula arteriovenosa adquirida**, excepto para los cerebrales que se les asignaría **437.3 Aneurisma cerebral no roto** (el roto se considera hemorragia cerebral).
  - Si es coronario, mediante el código **414.11 Aneurisma de vasos coronarios**.
  - Si es pulmonar, mediante el código **417.0 Fístula arteriovenosa de los vasos pulmonares**.
  - Si es catalogado de congénito se asignará el código **747.60 Anomalía del sistema vascular periférico, localización no especificada**, con la excepción de los de cerebro, coronarias, pulmón y retina que tienen códigos específicos.

Para la codificación de aneurismas de sitios contiguos pero con diferentes códigos en la CIE-9-MC se utilizarán tantos códigos como sea necesario.

**Ejemplo:**

Aneurisma aortoiliaco.

**441.4 Aneurisma abdominal sin mención de rotura**

**442.2 Otros aneurismas. De arteria iliaca**

## VARICES Y HEMORROIDES

Las varices y hemorroides son dilataciones anormales de una vena. La CIE-9-MC utiliza fundamentalmente tres categorías para codificar estas patologías:

- **454 Venas varicosas de las extremidades inferiores**

Mediante código de combinación se recoge, en las subcategorías, las patologías asociadas a las varices como: úlcera, inflamación u otras.

Los códigos de esta categoría incluyen las úlceras de MMII pero también las de sitio no especificado.

- **455 Hemorroides**

Las hemorroides externas están situadas por debajo de la línea pectínea, en el canal anal y la región perianal siendo las más frecuentes. Las hemorroides internas están situadas en la porción inferior del recto, inmediatamente por encima de la línea pectínea.

Las complicaciones de las hemorroides, tanto internas como externas, se clasifican en tres grados:

Grado I:

- Sin protrusión a la defecación o ante esfuerzos.
- Escaso sangrado.

Grado II:

- Con protrusión, reversible espontáneamente, a la defecación y con los esfuerzos.
- Sangrado.

Grado III:

- Verdadero prolapso hemorroidal. Protrusión a la defecación o a los esfuerzos, irreversible espontáneamente.
- Sangrado.

La CIE-9-MC diferencia mediante subcategoría entre hemorroides internas o externas, y para cada una de ellas, mediante código de combinación, recoge posibles complicaciones como trombosis, úlcera, sangrado, prolapso, etc.

Si en las hemorroides de grado I se describe en la historia clínica la presencia de sangrado o el paciente presenta hemorroides grado II o III se asignarán los códigos **455.2**

**Hemorroides internas con otras complicaciones o 455.5 Hemorroides externas con otras complicaciones.** Si las hemorroides presentasen trombosis se asignará **455.1 Hemorroides internas trombosadas o 455.4 Hemorroides externas trombosadas.**

- **456 Venas varicosas de otros sitios**

En esta categoría se debe hacer mención especial a las varices esofágicas que presentan dos códigos según produzcan o no hemorragia (**456.0 Varices hemorrágicas con hemorragia** y **456.1 Varices hemorrágicas sin mención de hemorragia**).

En la subcategoría **456.2 Varices esofágicas en enfermedades clasificadas bajo otros conceptos** se clasifican las varices esofágicas producidas por otras patologías, diferenciando también aquellas que cursan con o sin hemorragia. En este último caso se debe utilizar sólo como código asociado, secundario, de otras patologías (entre las que encontramos a la cirrosis hepática).

## DEFIBRILADORES

La implantación, revisión o sustitución de desfibriladores se codifica en el **Capítulo 7 Operaciones sobre el aparato cardiovascular (35-39)** para los desfibriladores convencionales o en el **Capítulo 1 Procedimientos e intervenciones (00)** para los desfibriladores con resincronización (también llamado marcapaso biventricular con desfibrilador cardíaco interno).

Los desfibriladores con resincronización se diferencian de los convencionales en que, además de los dos electrodos para monitorización y estimulación de ventrículo y aurícula derecha, tienen un tercer electrodo en el sistema venoso coronario, que permite monitorizar y estimular el ventrículo izquierdo.

En la siguiente tabla se relaciona la asignación de los códigos para las diversas técnicas asociadas a los desfibriladores con y sin resincronización.

	DEFIBRILADOR SIN RESINCRONIZACIÓN	DEFIBRILADOR CON RESINCRONIZACIÓN
<b>SISTEMA COMPLETO</b>		
Implante o sustitución	37.94	00.51
<b>SÓLO GENERADOR</b>		
Implante	37.96	00.54
Sustitución	37.98	00.54
Reubicación	37.79	37.79
Extracción sin reposición	37.79	37.79
<b>SÓLO ELECTRODOS</b>		
Implante	37.95	37.95
Sustitución	37.97	37.97
Reubicación	37.75	37.75
Electrodo transvenoso en ventrículo izquierdo (diferente electrodo temporal) Implante y sustitución	---	00.52
<b>REVISIÓN</b>		
Revisión – reubicación de bolsa	37.79	37.79
<b>REGISTRO</b>		
Registro de desfibrilador sin inducción de arritmia	89.49	89.49
Registro de desfibrilador con inducción de arritmia		
No invasiva	37.20	37.20
Invasiva	37.26	37.26

La implantación del sistema completo (ya sea 37.94 ó 00.51) engloba cualquiera de las técnicas necesarias para su implantación (estudios electrofisiológicos, creación de bolsa, etc.), a excepción de la circulación extracorpórea, que si se realiza, deberá ser codificada mediante el código **39.61 Circulación extracorpórea auxiliar para cirugía cardíaca abierta**.

Por el contrario, cuando la inserción se hace en dos tiempos (primero electrodo y en un segundo tiempo generador) deben asignarse códigos a todas las técnicas asociadas con la inserción del generador<sup>9</sup>.

Los ingresos para la sustitución de un desfibrilador tendrán diferente código según sean:

- **Ingresos Programados:** No ha existido ninguna manifestación, se ha citado al paciente para sustitución pues se considera que ha acabado su vida útil. Se asigna **V53.32 Desfibrilador cardíaco automático implantado. Colocación y ajuste de otro dispositivo**.
- **Ingresos por disfunción del desfibrilador:** Se realiza la sustitución por que se han manifestado alteraciones en el funcionamiento del desfibrilador. En este caso, se asigna **996.04 Por implante de desfibrilador cardíaco automático. Complicaciones propias de ciertos procedimientos especificados** y **E878.1 Intervención quirúrgica con implantación de dispositivo interno arterial. Intervención quirúrgica y otros procedimientos quirúrgicos como causa de reacción anormal del paciente, o de complicación posterior, sin mención de accidente en el momento de realiza la intervención**.

## MARCAPASOS

Son dispositivos para tratar distintos trastornos del ritmo y bloqueos cardíacos, modulando el ritmo alterado mediante descargas eléctricas provenientes de una batería o generador, y que se transmiten mediante un/os cable/s o electrodo/s al miocardio. Habitualmente el generador es colocado en una bolsa subcutánea en la pared torácica, y los electrodos alcanzan las cámaras cardíacas a través de las venas subclavia y cava superior<sup>26</sup>.

### I. INSERCIÓN INICIAL DE MARCAPASOS PERMANENTE CONVENCIONAL

Se necesitan dos códigos para recoger su inserción completa:

- uno para el **generador** del grupo de códigos
  - 37.81 Inserción inicial de un dispositivo de cámara única, no especificado como con respuesta en frecuencia o**
  - 37.82 Inserción inicial de un aparato de cámara única, con respuesta en frecuencia o**
  - 37.83 Inserción inicial de dispositivo de doble cámara**
- y otro para los **electrodos** del grupo de códigos
  - 37.71 Inserción inicial de electrodo transvenoso en ventrículo o**
  - 37.72 Inserción inicial de electrodo transvenoso en aurícula y ventrículo o**
  - 37.73 Inserción inicial de electrodo transvenoso en aurícula o**
  - 37.74 Inserción o sustitución de electrodo epicárdico**

Deberá existir concordancia entre la codificación de la inserción del electrodo (sólo ventrículo, aurícula y ventrículo o sólo aurícula) con el tipo de generador (cámara única o cámara doble).

Los marcapasos se identifican mediante una nomenclatura de 5 letras (Nomenclatura Internacional de Marcapasos)<sup>32</sup> que es necesario conocer para la asignación correcta del código del generador y la congruente asignación del código de los electrodos.

DEFINICIONES DE LA NOMENCLATURA INTERNACIONAL DE MARCAPASOS	
<b>1ª LETRA</b>	<b>CÁMARA ESTIMULADA</b>
O	Sin actividad en ninguna cámara (ni aurícula, ni ventrículo)
A	Con actividad en aurícula
V	Con actividad en ventrículo
D	Con actividad en ambas cámaras
<b>2ª LETRA</b>	<b>CÁMARA SENSADA O DETECTADA</b>
O	Sin actividad en ninguna cámara
A	Con actividad en aurícula
V	Con actividad en ventrículo
D	Con actividad en ambas cámaras
<b>3ª LETRA</b>	<b>COMPORTAMIENTO DEL MARCAPASOS EN PRESENCIA DE ACTIVIDAD ELÉCTRICA</b>
O	Ninguna actividad
I	Se inhibe por la actividad espontánea (propia del paciente) que detecte el marcapasos
T	Disparado (triggered), se activa al detectar un determinado ritmo cardíaco del paciente
D	De cualquiera de las dos formas anteriores
<b>4ª LETRA</b>	<b>CON RESPECTO A LA PROGRAMABILIDAD</b>
O	No es programable, los parámetros son fijos (generalmente en marcapasos antiguos)
M	Multiprogramable (se pueden programar mas de tres parámetros, habitualmente 6, que regulan el funcionamiento del marcapasos)
C	El marcapasos dispone de telemetría
R	El marcapasos es autorregulable en frecuencia (dispone de un sensor de actividad)
<b>5ª LETRA</b>	<b>FUNCIONES ESPECIALES</b>
O	Ninguna
P	Tratamiento para taquicardias
D	Capacidad de desfibrilación automática

Como se vio anteriormente, los códigos de la categoría **37.8 Inserción, sustitución y revisión de aparatos marcapasos** se agrupan según sean de cámara única o doble, y cada uno de ellos según exista o no respuesta en frecuencia. Por ello se utilizará la información contenida en:

- la 1ª y 2ª letra para conocer si es de cámara única o doble: A aurícula, V ventrículo, D cámara doble, y
- la 4ª letra para saber la respuesta en frecuencia: R autorregulable en frecuencia.

Excepcionalmente se puede utilizar una letra inicial S (simple) que implica cámara única y como tal debe ser codificada.

## II. SUSTITUCIÓN Y RETIRADA DE MARCAPASOS PERMANENTE CONVENCIONAL

La sustitución del marcapasos se codifica con uno o dos códigos, dependiendo de los procedimientos realizados.

Para la sustitución del generador se utilizará alguno de los siguientes códigos:

**37.85 Sustitución de cualquier tipo de marcapasos con aparato de cámara única, no especificado como con respuesta en frecuencia,**

**37.86 Sustitución de cualquier tipo de marcapasos con aparato de cámara única, con respuesta en frecuencia o**

**37.87 Sustitución de cualquier tipo de marcapasos con dispositivo de cámara doble**

Para la sustitución de los electrodos se utilizará alguno de los siguientes códigos:

**37.74 Inserción o sustitución de electrodo epicárdico o**

**37.76 Sustitución de electrodo transvenoso en aurícula y ventrículo**

En la sustitución va implícita la retirada del anterior generador o del anterior electrodo por lo que no deberá codificarse dicha retirada.

También se considera sustitución, y por tanto se codifica con los anteriores códigos, aquella circunstancia en que un electrodo no se retira pero es anulado y se implanta uno nuevo.

La eliminación sin sustitución del generador tiene código propio en **37.89 Revisión o eliminación de marcapasos cardíaco**. La extracción sin sustitución del electrodo se codifica mediante **37.77 Extracción de electrodo sin sustitución**.

La sustitución en dos tiempos, uno inicial para la retirada y uno posterior para inserción de la nueva estructura, se codificará como dos situaciones diferentes: un código para la retirada y otro para la inserción de la nueva estructura.

### III. REVISIÓN Y REUBICACIÓN DE MARCAPASOS PERMANENTE CONVENCIONAL

Para la revisión de la bolsa del marcapasos o la reubicación del generador en una nueva bolsa, la CIE-9-MC utiliza el código **37.79 Revisión o reubicación de receptáculo de marcapasos**.

La revisión del generador sin sustitución se codifica mediante **37.89 Revisión o eliminación de marcapasos cardíaco**.

Si la reubicación es del electrodo y no hay sustitución se asigna el código **37.75 Revisión del cable [electrodo]**.

### IV. MARCAPASOS PERMANENTE CON RESINCRONIZACIÓN

Los marcapasos con resincronización se diferencian de los marcapasos convencionales en que tienen un tercer electrodo en el sistema venoso coronario, que permite monitorizar y estimular el ventrículo izquierdo, junto a los dos electrodos para la monitorización y estimulación de ventrículo y aurícula derechos existente en los convencionales.

Para la codificación de las diferentes circunstancias que pueden presentarse se podrán utilizar códigos del **Capítulo 7 Operaciones sobre el aparato cardiovascular (35 - 39)** ó del **capítulo 1 Procedimientos e intervenciones (00)**.

En el capítulo 1 encontramos los códigos de las siguientes técnicas:

- **00.50 Implantación de marcapasos de resincronización cardíaca sin mención de desfibrilador, sistema total [CRT-P]**, que incluye cualquier técnica necesaria para su funcionamiento, incluido la inserción de todos los electrodos.
- **00.52 Implantación o sustitución de electrodo dentro del sistema venoso coronario ventricular izquierdo**, para el implante, cuando en el mismo acto quirúrgico no se coloca el marcapasos de resincronización, o la sustitución del tercer electrodo, el del sistema venoso coronario.

- **00.53 Implantación o sustitución de marcapasos de resincronización cardíaca sólo generador de pulso [CRT-P]**, para el implante, cuando en el mismo acto quirúrgico no se colocan electrodos, o la sustitución del marcapasos de resincronización.

En el capítulo 7 se recogen el resto de técnicas con las pautas ya especificadas en apartados anteriores para los marcapasos convencionales, como son las referidas a los dos electrodos iguales a los del marcapasos convencional, la retirada del marcapasos de resincronización sin recambio, la reubicación o la revisión del reservorio.

## V. OTROS MARCAPASOS

Diversos tipos de marcapasos<sup>26</sup> se utilizan de forma temporal. En este caso, el generador es externo y sólo se inserta un electrodo, mediante catéter.

- **Marcapasos intraoperatorio:**  
Utilizado en cirugía cardíaca y en el postoperatorio inmediato, en el que se aprovecha la vía de acceso de tórax abierto.
- **Marcapasos epicárdico:**  
El electrodo accede al miocardio por vía epicárdica y no transvenosa, pudiéndose realizar mediante abordaje quirúrgico o sin incisión de la cavidad torácica. El lugar más común utilizado para alojar el generador es una bolsa en la pared abdominal.
- **Marcapasos temporal, de uso intrahospitalario:**  
Dispositivo en el que el electrodo se coloca por vía endovenosa pero el generador es externo y no implantable, con el fin de dar un apoyo transitorio para posteriormente ser retirado o bien reemplazado por uno permanente.
- **Marcapasos transmiocárdico transitorio:**  
Se introduce una aguja en el tórax y dentro del miocardio con un electrodo conectado a ella y éste, a un mecanismo externo regulador del ritmo. Se utiliza a veces en la resucitación cardiopulmonar.

Estos marcapasos se codifican con el código **37.78 Inserción de un sistema de marcapasos transvenoso temporal** excepto cuando la inserción del marcapasos temporal es intraoperatoria o en el postoperatorio inmediato en cuyo caso, se utilizará el código **39.64 Marcapasos cardíaco intraoperatorio**.

Incluyen el generador, la inserción de los electrodos y la retirada del sistema. En los dos casos, la retirada del marcapasos temporal, de forma definitiva o para ser sustituido por uno definitivo, no se codifica.

Hay que señalar que en muchas cirugías cardíacas este procedimiento se incluye en la rutina de la operación y no es preciso asignar código. Así, la inserción del marcapasos transmiocárdico transitorio, utilizado en la resucitación cardiopulmonar se considera parte de la misma, por lo que no se debe asignar un código adicional y se codifica conjuntamente con alguno de los códigos de la subcategoría **99.6 Conversión del ritmo cardíaco**.

## VI. INGRESO PARA SUSTITUCIÓN DE MARCAPASOS

Los ingresos para sustitución de marcapasos, con o sin resincronización, tendrán diferente código según sean:

- **Ingresos programados:** No ha existido ninguna manifestación, se ha citado al paciente para sustitución pues se considera que ha acabado su vida útil, se ha producido el agotamiento del generador. Se asigna el código **V53.31 Marcapasos cardíaco. Colocación y ajuste de otro dispositivo**.
- **Ingresos por disfunción del marcapasos:** Se realiza la sustitución porque se han manifestado alteraciones en el funcionamiento del marcapasos. En este caso, se asigna **996.01 Por marcapasos cardíaco (electrodo). Complicaciones propias de ciertos procedimientos especificados** y **E878.1 Intervención quirúrgica con implantación de dispositivo interno arterial. Intervención quirúrgica y otros procedimientos quirúrgicos como causa de reacción anormal del paciente, o de complicación posterior, sin mención de accidente en el momento de realiza la intervención**.

## CATERERISMO CARDÍACO

Mediante cateterismo cardíaco se pueden realizar diversas acciones diagnósticas o terapéuticas en cardiología.

Los accesos pueden ser a través de la arteria femoral, que es el más frecuente, en contra del flujo arterial hasta cavidades izquierdas, o a través de una vena, normalmente la femoral, a favor de flujo venoso hasta cavidades derechas.

Para asignar el código correctamente se debe conocer si se ha accedido a cavidad derecha, izquierda o a ambas:

**37.21 Cateterismo cardíaco del lado derecho del corazón** (incluye el no especificado)

**37.22 Cateterismo cardíaco del lado izquierdo del corazón**

**37.23 Cateterismo combinado de los lados derecho e izquierdo del corazón**

Si para realizar ciertas técnicas se necesita realizar un cateterismo como vía de acceso, no se asignará código para este cateterismo y sólo se asignará el adecuado a la técnica. Así ocurre por ejemplo, en la biopsia endomiocárdica que se codificaría sólo con **37.25 Biopsia de corazón**, o los estudios electrofisiológicos con **37.26 Estudio electrofisiológico invasivo por catéter**<sup>9</sup>.

En otras circunstancias, la técnica se considera incluida en el propio cateterismo cardíaco. Así ocurre para la medición momentánea de presiones o de gasto cardíaco en las que sólo asignaremos los códigos de cateterismo cardíaco (37.21 – 37.23)<sup>9</sup>.

Si la medición de presiones y de gasto cardíaco se realiza mediante monitorización continua, sí se asigna código específico mediante un código de **89.6X Monitorización circulatoria**.

Se debe diferenciar la monitorización continua de la monitorización hemodinámica intracardíaca. En este caso se asignan los códigos **00.56 Inserción o sustitución de sensor de presión implantable (electrodo) para monitorización hemodinámica intracardíaca** al que se le debe asociar, si se realiza, el código **00.57 Implantación o sustitución de dispositivo subcutáneo para monitorización hemodinámica intracardíaca**.

## CORONARIOGRAFÍA Y VENTRICULOGRAFÍA

Mediante un contraste introducido por un catéter se hace una observación radiológica de las coronarias (coronariografía) o de las cavidades cardíacas (ventriculografía).

### I. CORONARIOGRAFÍA

Es el acceso mediante catéter a las coronarias con introducción de contraste. El acceso se realiza a través del ostium coronario (sale de la raíz aórtica, por tanto, fuera del corazón), por lo que no existe cateterismo cardíaco. Sólo si se especifica claramente en la historia clínica la realización de cateterismo cardíaco se codificará.

A veces se acompaña de una aortografía para ver posibles lesiones valvulares aórticas o posibles anomalías en la aorta torácica.

La CIE-9-MC agrupa la técnica según el número de catéteres empleados:

**88.55 Arteriografía coronaria con el empleo de un solo catéter**

**88.56 Arteriografía coronaria con el empleo de dos catéteres**

**88.57 Otras arteriografías coronarias y arteriografía coronaria no especificada**

Ante ausencia de información, la CIE-9-MC, indica que se utilice 88.57. La técnica más frecuentemente utilizada es la de dos catéteres, aunque no se debe asumir como técnica realizada sin recabar información en la historia clínica para determinar con exactitud el número de catéteres utilizados.

Si la coronariografía se hace sobre derivaciones la asignación de código depende del tipo de derivación:

- Derivación aortocoronaria. Se codifica igual que en coronarias nativas.
- Derivaciones arteriales de mamaria interna se codificarán con el código apropiado a esa arteria derivada **88.44 Arteriografía de otros vasos intratorácicos**.

Si se realizó aortografía se añadirá el código **88.42 Aortografía**.

De la misma forma que se indicó en el cateterismo cardíaco, la medida de presión de la raíz aórtica, así como las mediciones intracoronarias intralesión, no requieren código adicional al de la coronariografía.

Se deberán recoger tantas técnicas como sean necesarias. No existe relación entre el número de catéteres utilizados para la realización de la coronariografía y los usados para la cateterización cardíaca, siendo posible cualquier combinación. Todo ello a pesar de que se pueda generar una información aparentemente incongruente con lo comentado anteriormente.

**Ejemplos:**

Coronariografía con empleo de dos catéteres y medición de presión en ventrículo izquierdo.

**88.56 Arteriografía coronaria con el empleo de dos catéteres**

**37.22 Cateterismo cardíaco del lado izquierdo del corazón**

## II. VENTRICULOGRAFÍA

La ventriculografía se codifica en función de la cavidad abordada mediante códigos también de la subcategoría **88.5 Angiocardiógrafía utilizando medio de contraste** (rango 88.52 – 88.54). En este caso, sí se asigna un código para el cateterismo cardíaco pues con el catéter se entra a cavidades.

## ANGIOPLASTIA CORONARIA TRANSLUMINAL PERCUTÁNEA (ACTP) Y STENT CORONARIO

La Angioplastia Coronaria Transluminal Percutánea (ACTP), incluye el concepto de aterectomía, es la dilatación de una coronaria ocluida y frecuentemente se acompaña de inserción de uno o más stents para evitar la regresión de la dilatación.

La correcta **codificación de la ACTP** requiere de codificación múltiple con la siguiente secuencia:

- La técnica propia para la ACTP que se recoge mediante
  - 00.66 Angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) o aterectomía coronaria.**
- El número de vasos reparados se recogen mediante
  - 00.40 Procedimiento sobre un sólo vaso**
  - 00.41 Procedimiento sobre dos vasos**
  - 00.42 Procedimiento sobre tres vasos**
  - 00.43 Procedimiento sobre cuatro o más vasos**
- Si la intervención se realiza en una bifurcación vascular se utilizará **00.44 Procedimiento sobre bifurcación vascular**. Esta condición determina que la lesión es de mayor complejidad y por ello debe especificarse. Se usa sólo una vez por episodio, independientemente del número de bifurcaciones reparadas.
- Si se trata con agente trombolítico tendrá diferente codificación en función de que sea administrada:
  - intracoronariamente
    - 36.04 Infusión intracoronaria de trombolíticos o**
  - por vía periférica mediante
    - 99.10 Infusión o inyección de agente trombolítico o**
    - 99.20 Inyección o infusión de inhibidor plaquetario**

Durante la realización de la angioplastia pueden producirse mínimas lesiones en la íntima. Se deben considerar como parte de la propia técnica y no se codificarán<sup>9</sup>.

La correcta **codificación de la inserción de un stent** también requiere de codificación múltiple con la siguiente secuencia:

- La técnica misma se recoge mediante
  - 36.06 Inserción de stent(s) de arteria coronaria no liberador de fármaco** o
  - 36.07 Inserción de stent(s) de arteria coronaria liberador de fármaco.**No se consideran liberadores de fármacos aquellos stents recubiertos de heparina.
- El número de stents insertados se recoge mediante alguno de los siguientes códigos
  - 00.45 Inserción de un stent vascular**
  - 00.46 Inserción de dos stents vasculares**
  - 00.47 Inserción de tres stents vasculares** o
  - 00.48 Inserción de cuatro o más stents vasculares**
- El número de vasos se recoge mediante los mismos códigos reseñados para la ACTP.
- La actuación en una bifurcación vascular se recoge de igual forma que la señalada para la ACTP.

La llamada ACTP fallida es aquella en la que, tras cateterizar el vaso, no se consigue atravesar la lesión y se asignaría sólo el código del cateterismo vascular realizado (coronariografía, etc.).

Sin embargo, si se consigue atravesar la lesión y se llega a realizar la angioplastia, el hinchado del balón, pero no se consigue el objetivo de resolver la obstrucción, sí se codifica la ACTP como realizada.

## DERIVACIÓN CORONARIA

Las derivaciones vasculares para resolver obstrucciones tienen como objeto aportar flujo sanguíneo a una coronaria, detrás de su zona obstruida, para que el miocardio tenga el adecuado riego.

Se realiza fundamentalmente con las siguientes técnicas:

- **Mediante bypass arteriocoronario**

Se utiliza un injerto, segmento independiente, sintético o tomado de una vena, que conecta, haciendo un puente, la aorta o cualquier otra arteria (subclavia, mamaria interna, etc.) con una coronaria tras la zona obstruida. Por tanto, el flujo sanguíneo se obtiene directamente de esa arteria.

La CIE-9-MC asigna código según el número de coronarias conectadas:

**36.11 Derivación (aorto)coronaria de una arteria coronaria,**

**36.12 Derivación (aorto)coronaria de dos arterias coronarias,**

**36.13 Derivación (aorto)coronaria de tres arterias coronarias o**

**36.14 Derivación (aorto)coronaria de cuatro o más arterias coronarias**

El tipo de injerto (sintético, vena, autólogo, etc.) no modifica la asignación del código. Si se consulta el Índice Alfabético de Procedimientos, en la entrada **Desviación aortocoronaria**, los tipos de materiales que relaciona son modificadores no esenciales.

- **Mediante la desconexión de un vaso**

Desconectando una arteria de uno de sus extremos (por ejemplo la mamaria interna –torácica interna– en su extremidad distal) para abocar este extremo a una coronaria, tras la zona obstruida. Aquí el flujo lo aporta directamente la arteria y no hay injerto que haga de puente.

La CIE-9-MC asigna código según la arteria usada:

- una arteria mamaria interna, **36.15 Derivación simple de arteria mamaria interna-arteria coronaria.**
- dos arterias mamarias internas, **36.16 Derivación doble de arteria mamaria interna-arteria coronaria.**
- Arteria abdominal, **36.17 Derivación de arteria abdominal a arteria coronaria.**

Si la conexión se realiza utilizando anastomosis secuenciales latero-laterales desde una arteria mamaria, de ambas arterias mamarias o de arteria abdominal a las coronarias, se realice o no conjuntamente con una anastomosis distal a la lesión de la coronaria, se codificará el conjunto con las mismas normas vistas en este apartado.

- **Otros bypass arteri coronarios**

En la Lista Tabular y en el Índice Alfabético solo se hace referencia a stent, catéter, prótesis o injerto venoso como modificadores no esenciales para los códigos:

**36.10 Derivación aortocoronaria para revascularización miocárdica, no especificada de otra manera**

**36.11 Derivación (aorto)coronaria de una arteria coronaria**

**36.12 Derivación (aorto)coronaria de dos arterias coronarias**

**36.13 Derivación (aorto)coronaria de tres arterias coronarias**

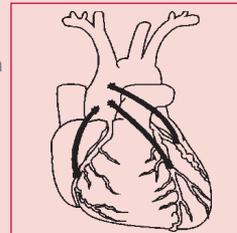
**36.14 Derivación (aorto)coronaria de cuatro o más arterias**

Para bypass arteri coronarios con segmentos arteriales se asignan códigos propios. Así, en el Índice Alfabético de Procedimientos la entrada **Anastomosis e Implante de arteria radial** envía a **36.19 Otras derivaciones para revascularización miocárdica**. Por tanto, los bypass realizados con segmentos arteriales, fundamentalmente de arteria radial, aunque también se pueden utilizar segmentos de arteria mamaria interna, etc., se codifican mediante dicho código.

**Ejemplos:**

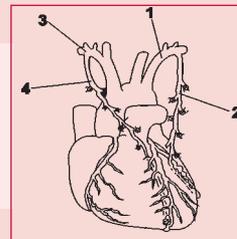
- Triple bypass aortocoronario con arteria radial.

**36.19 Otras derivaciones para revascularización miocárdica**



- Bypass doble mamaria interna a coronaria descendente anterior y coronaria izquierda.

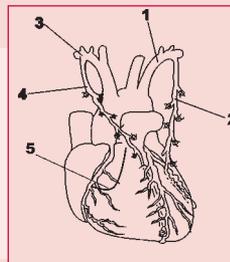
- 1: Arteria subclavia izquierda
- 2: arteria mamaria interna izquierda – arteria coronaria izquierda
- 3: arteria subclavia derecha
- 4: arteria mamaria interna derecha – arteria coronaria descendente anterior



**36.16 Derivación doble de arteria mamaria interna-arteria coronaria**

- Bypass doble mamaria interna a coronaria descendente anterior y coronaria izquierda.

- 1: arteria subclavia izquierda
- 2: injerto arteria mamaria interna izquierda-arteria coronaria izquierda
- 3: arteria subclavia derecha
- 4: injerto arteria mamaria interna derecha – arteria coronaria descendente anterior
- 5: injerto libre de vena safena – coronaria derecha



**36.16 Derivación doble de arteria mamaria interna-arteria coronaria**

**36.11 Derivación (aorto)coronaria de una arteria coronaria**

Dado que la construcción de estos códigos se realiza considerando el número de vasos implicados, no se utilizarán como códigos asociados los códigos del rango **00.40 – 00.43 Procedimientos sobre vasos**.

Si se realizase circulación extracorpórea, deberá ser recogida mediante **39.61 Circulación extracorpórea auxiliar para cirugía cardíaca abierta**. No se recogerán procedimientos como hipotermia, cardioplejia, marcapasos intraoperatorio que se consideran implícitos en la técnica de la circulación extracorpórea<sup>9</sup>.

Si se realiza tratamiento presurizado del injerto, se asignará **00.16 Tratamiento presurizado de injerto de derivación venoso [conducto] con sustancia medicamentosa**. Este tratamiento reduce la hiperplasia de la íntima y el posible fallo del injerto venoso. Es un proceso que se realiza durante la intervención.

## PROCEDIMIENTOS SOBRE VÁLVULAS CARDÍACAS

La intervención sobre patologías de las válvulas cardíacas se puede realizar mediante abordaje abierto o abordaje cerrado.

### I. ABORDAJE CERRADO

Utilizado sobre todo en estenosis de las válvulas pulmonar y aórtica, y con menor frecuencia en implantación de válvulas.

Se accede a la válvula mediante un cateterismo cardíaco percutáneo y se resuelve la estenosis mediante balón en el extremo del catéter o se implanta la válvula sustituta previo aplastamiento de la válvula nativa.

- La reparación con balón de la estenosis se codifica con el código **35.96 Valvuloplastia percutánea** independientemente de la válvula sobre la que se actúe, sin que sea necesario codificar además, el cateterismo cardíaco.
- La implantación de válvula mediante cateterismo se codifica con un código de la categoría **35.2 Sustitución de válvula cardíaca** más el adecuado para el cateterismo, **37.21 Cateterismo cardíaco del lado derecho del corazón**, **37.22 Cateterismo cardíaco del lado izquierdo del corazón** o **37.23 Cateterismo combinado de los lados derecho e izquierdo del corazón**.

### II. ABORDAJE ABIERTO

Mediante cirugía convencional, se accede a la válvula afectada. Se puede reparar la válvula o sustituirla, bien por una prótesis valvular mecánica o bien con un injerto de tejido sea de origen humano o animal. Se codifica con un código de la subcategoría **35.2 Sustitución de válvula cardíaca**.

Se debe codificar además la circulación extracorpórea mediante **39.61 Circulación extracorpórea auxiliar para cirugía cardíaca abierta**.

### III. NATURALEZA DEL DISPOSITIVO VALVULAR

Los dispositivos valvulares pueden ser biológicos, injertos de tejidos (también denominados bioprótesis), o mecánicos (denominados prótesis mecánicas). Si se utilizan nombres comerciales debe indagarse la naturaleza de la prótesis para su correcta codificación.

El que se sustituya una válvula nativa o una prótesis previamente implantada no afecta a la asignación del código para recoger la técnica.

En la siguiente tabla se especifican los códigos adecuados para los diferentes tipos de implantes valvulares.

Válvula	Tipo de sustitución		
	Injerto de tejido	Protésica	NEOM
Aórtica	35.21	35.22	35.22
Mitral	35.23	35.24	35.24
Pulmonar	35.25	35.26	35.26
Tricúspide	35.27	35.28	35.28
No especificada	35.20	35.20	35.20

### IV. REPARACIÓN VALVULAR POR CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA

La codificación sigue las mismas normas, para aquellos casos en que se especifique que el recambio valvular se realizó con cirugía mínimamente invasiva, que las especificadas para la cirugía con abordaje abierto, ya que la vía de abordaje es la misma y la diferencia es que la reparación o sustitución de válvulas cardíacas se realiza mediante incisiones más pequeñas.

### V. REPARACIÓN ESTRUCTURAS ADYACENTES

En ocasiones se actúa, junto a la reparación valvular, sobre estructuras adyacentes a las válvulas cardíacas. Para codificar esta condición se debe asignar el código correspondiente de la subcategoría **35.3 Operaciones sobre estructuras adyacentes a las válvulas cardíacas**.

Si la intervención se realiza sobre los velos valvulares, sólo se asignará el código correspondiente de la subcategoría **35.1 Valvuloplastia cardíaca abierta sin sustitución valvular** y no se asignará ninguno de la subcategoría **35.3 Operaciones sobre estructuras adyacentes a las válvulas cardíacas**.

Si la insuficiencia de la válvula aórtica se asocia a una dilatación (aneurisma) de la raíz de la aorta, se pueden realizar juntas las reparaciones de la válvula y del aneurisma mediante la sustitución de una porción de la raíz de la aorta por un tubo valvulado. En este caso, se codificará con el código adecuado para la sustitución de la válvula aórtica junto a **38.45 Resección de vaso con sustitución. Vasos torácicos**.

## ECOCARDIOGRAFÍA

La ultrasonografía para el diagnóstico cardiológico<sup>26</sup> se puede realizar de diferentes formas:

- **Ultrasonografía cardíaca de reposo**

No se somete a ningún esfuerzo al corazón y puede ser mediante:

- Aplicación del transductor sobre el tórax (eco transtorácica)
- Introducción del transductor en el esófago (eco transesofágica)

La ecocardiografía no invasiva de reposo se codifica con **88.72 Ultrasonografía diagnóstica del corazón**, independientemente que sea transtorácica o transesofágica.

- **Ultrasonografía de esfuerzo o estrés**

Se realiza la exploración ecográfica mientras se somete al corazón a un esfuerzo. Según la naturaleza del mismo se puede distinguir entre:

- Con ejercicio físico, realizado generalmente en un ergómetro de cinta o bicicleta.

Esta prueba se codifica con **88.72 Ultrasonografía diagnóstica del corazón** más el código que identifique el dispositivo utilizado en la ergometría: **89.41 Prueba de esfuerzo cardiovascular con empleo de cinta rodante**, **89.42 Prueba de esfuerzo en dos fases de Masters** o **89.43 Prueba de esfuerzo cardiovascular con empleo de ergómetro de bicicleta**.

- Con sobrerrequerimiento del corazón por medio de un fármaco, generalmente dobutamina o dipiridamol. Esta prueba se codifica con **88.72 Ultrasonografía diagnóstica del corazón** más el código **89.44 Otras pruebas de esfuerzo cardiovascular**.

- **Ultrasonografía cardíaca con contraste**

Se utiliza para valorar cortocircuitos y/o perfusión del corazón. Consiste en la inyección de un contraste por vía periférica y puede realizarse en cualquier tipo de los antes mencionados, aunque generalmente se aplica con los de estrés.

En este caso, al administrarse el contraste por vía endovenosa periférica, se codifica sólo la ecografía.

- **Ecografía intracoronaria (IntraVascular UltraSonography –IVUS–)**

Se utiliza de forma selectiva durante estudios de cateterismo para estudiar la repercusión hemodinámica de ciertas estenosis coronarias, guiar la técnica de dilatación y

evaluar el resultado de las ACTP. El abordaje se realiza mediante un catéter coronario equipado con sonda ecográfica que se introduce por la aorta en dirección retrógrada. Se codifica mediante el código **00.24 Imagen intravascular de vasos coronarios**.

- **Ecocardiografía intracardíaca (IntraCardiac Echocardiography –ICE–)**  
Mediante un catéter portador de transductor ecográfico se pueden analizar las cavidades. Se asigna el código **37.28 Ecografía intracardíaca**.

## **MESA BASCULANTE (TILT-TEST)**

La mesa basculante (TILT-TEST)<sup>26</sup> es la técnica empleada en el estudio de la etiología de los síncope.

No existe una entrada directa para los términos, debiéndose buscar en el Índice Alfabético como:

**Prueba, comprobación (de) (para)**

– cardíaca (vascular)

– – función NCOC 89.59

## CIRUGÍA VASCULAR PERIFÉRICA

### I. ENDARTERECTOMÍA

Consiste en la resección de la endarteria, quitar la íntima y parte de la media afectada de lesión ateromatosa. Si se retira también el trombo, que suele estar asociado a esta lesión, la técnica se denominará tromboendarterectomía. El objetivo es siempre quitar la obstrucción de la luz vascular.

- Si la técnica es abierta, arteriotomía y sutura posterior, generalmente con parche venoso o protésico, se codifica con la subcategoría **38.1 Endarterectomía**, con 4º dígito [0-6, 8] según el vaso intervenido.

Por la propia definición, se actúa sobre la íntima arterial, y los 4º dígitos 7 Venas abdominales y 9 Venas de miembros inferiores, no son aplicables a esta subcategoría.

- Si la técnica es percutánea se asignará **39.50 Angioplastia o aterectomía de otro(s) vaso(s) no coronario(s)**. Se añadirá, si procede, código para la inserción de stent o la inyección o infusión de agente trombolítico. No incluye las coronarias y los vasos de cabeza y cuello.
- En el caso de inserción de stents se deberá recoger el tipo utilizado mediante **00.55 Inserción de stent(s) liberador de fármacos de vaso periférico** o **39.90 Inserción de stent(s) de vaso periférico no liberador de fármaco**.

En todos estos casos se deberán recoger mediante codificación múltiple, si procede, las siguientes condiciones:

- El número de vasos reparados mediante 00.40 – 00.43 Procedimientos sobre vasos para 1, 2, 3 y 4 o más vasos respectivamente.
- El número de stents se recoge mediante los códigos del rango 00.45 – 00.48 Inserción de stents.
- Bifurcación vascular, mediante **00.44 Procedimiento sobre bifurcación vascular**. Esta condición determina que la lesión es de mayor complejidad y por ello debe especificarse. Solo se asignará una vez se trate más de una bifurcación.

## II. TROMBECTOMÍA O EMBOLECTOMÍA DE VASOS NO CORONARIOS

Consiste en la retirada de trombo o émbolo mediante incisión del vaso, con endarterectomía (escisión de la capa más interna del vaso, la íntima, para retirar una placa o un proceso inflamatorio crónico) o mediante cateterismo.

La asignación de códigos para aquellos vasos diferentes a las coronarias vendrá determinada por las técnicas utilizadas.

### 1. Trombectomía y embolectomía, sin endarterectomía

Se codifica mediante un código de la subcategoría **38.0 Incisión de vaso** con 4º dígito para la identificación del vaso. Estos 4º dígitos se utilizan tanto para arterias como para venas, excepto para abdomen y miembros inferiores para los que si se diferencia entre arterias y venas. En esta subcategoría se excluye la eliminación endovascular de obstrucción de vasos de cabeza y cuello.

### 2. Trombectomía y embolectomía con endarterectomía mediante incisión

Se codifica con la subcategoría **38.1 Endarterectomía**, con 4º dígito [0 - 6, 8]. La realización de estas técnicas vía endoscópica no está contemplada en la CIE-9-MC por lo que se asignarán los mismos códigos.

### 3. Trombectomía y embolectomía endovascular de vasos de cabeza y cuello, sin endarterectomía

Se asigna el código **39.74 Eliminación endovascular de obstrucción de vaso(s) de cabeza y cuello**.

### 4. Trombectomía y embolectomía endovascular de vasos de cabeza y cuello, con endarterectomía

Se asigna **00.61 Angioplastia percutánea o aterectomía de vaso(s) precerebral(es) (extracraneales)** o **00.62 Angioplastia percutánea o aterectomía de vaso(s) intracraneal(es)**.

Excepto para **38.0 Incisión de vaso**, en el resto de circunstancias, se deberá recoger una serie de técnicas que pueden realizarse junto a ellas como son:

- La inserción de stent, considerando la arteria reparada y el número de stents colocados:
  - 00.63 Inserción percutánea de stent(s) de arteria carótida**
  - 00.64 Inserción percutánea de stent(s) de otra arteria precerebral (extracraneal)**
  - 00.65 Inserción percutánea de stent(s) vascular intracraneal**
  - 00.45 Inserción de un stent vascular**
  - 00.46 Inserción de dos stents vasculares**
  - 00.47 Inserción de tres stents vasculares**
  - 00.48 Inserción de cuatro o más stents vasculares**
- El número de vasos reparados :
  - 00.40 Procedimiento sobre un solo vaso**
  - 00.41 Procedimiento sobre dos vasos**
  - 00.42 Procedimiento sobre tres vasos**
  - 00.43 Procedimiento sobre cuatro o más vasos**
- La realización de la técnica en un área de bifurcación:
  - 00.44 Procedimiento sobre bifurcación vascular**
- La inyección de agente trombolítico:
  - 99.10 Inyección o infusión de agente trombolítico**

### III. ANEURISMECTOMÍA

La resolución de un aneurisma arterial se hace con diversas técnicas y abordajes que implican diferente codificación:

- **Resección simple.** Se asigna **38.6 Otra escisión de vaso**, con 4º dígito según el vaso intervenido.
- **Resección con anastomosis** para mantener la continuidad del flujo. Se asigna **38.3 Resección de vaso con anastomosis**, con 4º dígito según el vaso intervenido.
- **Resección con sustitución** mediante injerto venoso o prótesis. Se codifica con **38.4 Resección de vaso con sustitución**, con 4º dígito según el vaso intervenido.
- Reparación de aneurisma mediante **clampaje (39.51 Interrupción de aneurisma)** o mediante **otras técnicas** (electrocoagulación, sutura, metilmetacrilato, etc.), código **39.52 Otra reparación de aneurisma**.

- **Reparación endovascular con stent o injerto.** Se codifica con **39.7 Reparación endovascular de vaso**, con 4º dígito según el vaso intervenido.

En la Lista Tabular no se indica la necesidad de utilizar los códigos para determinar el número de vasos intervenidos en ninguno de los códigos arriba mencionados.

## IV. ANGIOPLASTIA PERCUTÁNEA Y STENT DE VASOS NO CORONARIOS

### 1. Angioplastia percutánea y stents de vasos precerebrales y cerebrales

La CIE-9-MC divide las angioplastias en precerebrales, **00.61 Angioplastia percutánea o aterectomía de vaso (s) precerebral (es) (extracraneales)**, y cerebrales, **00.62 Angioplastia percutánea o aterectomía de vaso (s) intracraneal (es)**.

Al igual que se describía en las coronarias, las angioplastias pueden ir acompañadas de la inserción de stent y para ello existen tres códigos, que en este caso, a diferencia de los stents coronarios, no distinguen entre liberadores o no de fármaco. Los códigos siguen un eje anatómico:

**00.63 Inserción percutánea de stent(s) de arteria carótida**

**00.64 Inserción percutánea de stent(s) de otra arteria precerebral (extracraneal)**

**00.65 Inserción percutánea de stent(s) vascular intracraneal**

En ambas circunstancias, ACTP y stent se asignarán, según corresponda, los siguientes códigos:

- El número de vasos reparados se codifica con
  - 00.40 Procedimiento sobre un sólo vaso,**
  - 00.41 Procedimiento sobre dos vasos,**
  - 00.42 Procedimiento sobre tres vasos o**
  - 00.43 Procedimiento sobre cuatro o más vasos.**
- El número de stents insertados se codifica con
  - 00.45 Inserción de un stent vascular,**
  - 00.46 Inserción de dos stents vasculares,**
  - 00.47 Inserción de tres stents vasculares o**
  - 00.48 Inserción de cuatro o más stents vasculares.**

- Bifurcación vascular, se codifica con el código **00.44 Procedimiento sobre bifurcación vascular**. Esta condición determina que la lesión es de mayor complejidad y por ello debe especificarse.
- Uso de agente trombolítico se codifica con **99.20 Inyección o infusión de inhibidor plaquetario o 99.10 Infusión o inyección de agente trombolítico**.

## 2. Angioplastias percutáneas y stents de otros vasos

Mediante el código **39.50 Angioplastia o aterectomía de otro(s) vaso(s) no coronario(s)** se recoge la angioplastia quirúrgica o percutánea de cualquier vaso excepto de vasos coronarios, precerebrales y cerebrales, comentados con anterioridad. También podrá ir acompañada de la inserción de stent.

El stent para estos vasos se recoge mediante dos posibles códigos:

- **39.90 Inserción de stent(s) de vaso periférico no liberador de fármacos**, aquí se incluye el recubierto de fármacos (que no es sinónimo de liberador).
- **00.55 Inserción de stent(s) liberador de fármacos de vaso periférico**.

En ambas circunstancias, angioplastia y stent, debe realizarse codificación múltiple de igual forma a la descrita en el punto anterior.

## V. BYPASS PERIFÉRICO

Para la reparación de isquemias crónicas por procesos arterioescleróticos de vasos periféricos se indica el mismo tratamiento que para los vasos coronarios: se realiza un bypass que salte la obstrucción y lleve flujo sanguíneo a la zona posterior a la obstrucción. Se codificarán mediante códigos de la categoría **39 Otras operaciones sobre vasos**.



## REFERENCIAS

---

1. Ros Viladoms JB. Fiebre Reumática. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Asociación Española de Pediatría junio 2002; 49-52. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/reumat/7.pdf>
2. Conejo Gómez C, Fernández Morales E, Lopez Pulido A, Martínez Reina A, del Río Mata J, Rodríguez Lucas C. Manual de Usuario, Normativa de Codificación. Clasificación Internacional de Enfermedades, 9ª Revisión Modificación Clínica. 4ª ed. Madrid: Ministerio de Salud y Consumo, 1997. Disponible en: <http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/clasifEnferm/boletines/instrucciones.htm>
3. American Hospital Association. AHA Coding Clinic for ICD-9-CM, Second Quarter 2005; 22(2).
4. Brown F. ICD-9-CM Coding Handbook. Chicago: AHA Press, 2005.
5. Castro Villares M, Mariñas Dávila JJ, Rueda Núñez F, Vázquez López I. Unidad Técnica de la CIE-9-MC para Sistema Nacional de Salud. Aparato Circulatorio. Boletín 17. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 2000. Disponible en: <http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/docs/boletin17.pdf>
6. Sociedad Española de Hipertensión/Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEHLEHLA). Guía española de Hipertensión Arterial 2005. Hipertensión 2005; Supl 2:44-6. Disponible en: <http://www.seh-lelha.org/guiahta05.htm>
7. El Médico Interactivo. Programa anual 2000-2001 de formación continuada acreditada para médicos de atención primaria. Disponible en: <http://www.medynet.com/elmedico/aula/tema2/hta7.htm>
8. Lombera Romero F, Barrios Alonso V, Soria Arcos F, Placer Peralta JM, Cruz Fernández JM, et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en Hipertensión Arterial. Rev Esp Cardiol 2000; 53:66-90.
9. Brown F. ICD-9-CM Coding Handbook 2008. Chicago: AHA Press, 2008.
10. American Hospital Association. AHA Coding Clinic for ICD-9-CM, First Quarter 2003; 20(1).
11. Ingenix. Coders' Desk Reference for Diagnoses. UT: Ingenix, 2009.
12. UNITEC. Principios de urgencias, emergencias y cuidados críticos. Capítulo 1. 16. Crisis hipertensivas. Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/c0116t34.html>
13. ICD-9-CM Diagnosis Coding Advisor. A compilation and summary of official coding guidance 2000. UT: Saint Anthony Publishing, 1999.
14. Latour Pérez J. Infarto de miocardio abortado con fibrinólisis prehospitalaria. Revista Electrónica de Medicina Intensiva marzo 2004; artículo nº 721, 4(3). Disponible en: <http://remi.uninet.edu/2004/03/REMI0721.htm>
15. Castellano C, Pérez de Juan MA, Attie F. Electrocardiografía clínica. Barcelona: Elsevier, 2004.
16. Madias JE. Killip and Forrester Classifications. Chest 2000; 117:1223-1226. Disponible en: <http://www.chestjournal.org/content/117/5/1223.full.pdf?ck=nck>

17. American Hospital Association. AHA Coding Clinic for ICD-9-CM, Second Quarter 2003; 20(2).
18. Fernández Palomeque C, Bardají Mayor JL, Concha Ruiz M, Cordo Mollar JC, Cosín Aguilar J, Magriñá Ballara J, Melgares Moreno R. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en la angina estable. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53:967–996.
19. Vázquez García R, et al. Síndrome coronario agudo sin elevación de ST (SCASEST): angina inestable e infarto sin elevación de ST (AI/AMNST): Proceso Asistencial Integrado. 2ª ed. Sevilla: Consejería de Salud, 2007. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/salud/servicios/contenidos/procesos/docs/SCASEST\\_29\\_11\\_07.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/salud/servicios/contenidos/procesos/docs/SCASEST_29_11_07.pdf)
20. Rodríguez-Granillo GA, Regar E, Schaar JA, Serruys PW. Nuevas tendencias en la evaluación de la placa vulnerable mediante técnicas de cateterismo. *Rev Esp Cardiol* 2005; 58:1197-206.
21. American Hospital Association. AHA Coding Clinic for ICD-9-CM, Fourth Quarter 2008; 24(4).
22. American Hospital Association. AHA Coding Clinic for ICD-9-CM, Third Quarter 2008; 25(3).
23. Bueno Prof. Trastornos del ritmo y de la conducción cardíaca. Disponible en: <http://www.unizar.es/mabueno/wp-content/uploads/2007/01/ARRITMIAS%20CARDIACAS.pdf>
24. Peña Pérez G, Hernández Madrid A, Moro Serrano C. Enfermedades cardiovasculares. Aleteo auricular. Revisiones y actualizaciones. *Medicine* 2001; 08:2069–2073.
25. Segovia Cubero J, Alonso-Pulpón Rivera L, Perair Moral R, Silva Melchor L. Etiología y evaluación diagnóstica en la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol* 2004; 57:250–259.
26. Castro Villares M, Mariñas Dávila JJ, Vázquez López I. Unidad Técnica de la CIE-9-MC para el Sistema Nacional de Salud. Cardiología, hipertensión arterial y enfermedad cerebrovascular. Boletín 30. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 2008. Disponible en: [http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/clasifEnferm/boletines/Codificacion\\_clinica\\_n30.pdf](http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/clasifEnferm/boletines/Codificacion_clinica_n30.pdf)
27. American Hospital Association. AHA Coding Clinic for ICD-9-CM, Fourth Quarter 2003; 20(4).
28. Gallego J, Delgado G, Aymerich N, Villanueva JA. Ictus lacunar. *Anales del sistema Sanitario Navarro* 2000; 23 Suppl 3:109–118. Disponible en: <http://www.cfnavarra.es/SALUD/ANALES/textos/vol23/suple3/pdf/15-ictus%20lacunar.pdf>
29. Free 2009 ICD-9-CM Medical Codes. Disponible en: <http://www.icd9data.com/2009/Volume2/>
30. Mestres J M. Recuerdo anatómico del sistema venoso de las extremidades inferiores. *Anales de Cirugía Cardíaca y Vasculat* 2001; 7(4):253-270. Disponible en: [http://www.nexusediciones.com/pdf/cv2001\\_4/ac-7-4-004.pdf](http://www.nexusediciones.com/pdf/cv2001_4/ac-7-4-004.pdf)
31. Yetano Laguna J. Unidad técnica de la CIE-9-MC para el Sistema Nacional de Salud. Angiología y cirugía vascular. Boletín 15. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 2000. Disponible en: <http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/docs/boletin15.pdf>
32. Oter Rodríguez R, De Juan Montiel J, Roldán Pascual T, Bardají Ruiz A, Molinero de Miguel E. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en marcapasos. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53:947–966.