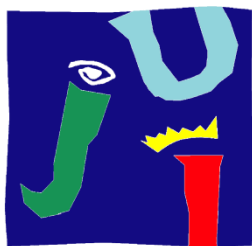


**SBA031 TRABAJO DE FIN DE MÁSTER  
PROFESIONAL**

**Máster Universitario en Traducción Médico-Sanitaria**



**UNIVERSITAT  
JAUME·I**

**Alumna: Paula Caraballo Pérez**

**Tutora: Laura Carasusán Senosiáin**

**Curso 2018-2019**

# Índice

<b>1. Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Ubicación temática y síntesis de los contenidos del texto .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Consideraciones sobre género textual y situación comunicativa.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Consideraciones sobre aspectos específicos del encargo .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Texto origen y texto meta.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Comentario.....</b>	<b>40</b>
<b>3.1. Metodología .....</b>	<b>40</b>
<b>3.2. Problemas de traducción.....</b>	<b>43</b>
<b>3.2.1. Problemas lingüísticos.....</b>	<b>45</b>
<b>3.2.2. Problemas extralingüísticos.....</b>	<b>60</b>
<b>3.2.3. Problemas pragmáticos.....</b>	<b>61</b>
<b>3.3. Evaluación de los recursos documentales utilizados .....</b>	<b>62</b>
<b>4. Glosario terminológico .....</b>	<b>64</b>
<b>5. Textos paralelos utilizados.....</b>	<b>108</b>
<b>6. Recursos y herramientas utilizados .....</b>	<b>109</b>
<b>7. Conclusión .....</b>	<b>112</b>
<b>8. Bibliografía.....</b>	<b>113</b>

## **1. Introducción**

El presente trabajo de final de máster versa sobre la labor de traducción realizada durante la asignatura SBA033 Prácticas Profesionales del Máster en Traducción Médico-Sanitaria de la Universitat Jaume I en el mes de junio de 2019.

En él se analizan los aspectos más relevantes del encargo de traducción encomendado por la Editorial Médica Panamericana para el desarrollo de dichas prácticas: el análisis del encargo, el texto origen (TO) y el texto meta (TM) enfrentados, la metodología seguida, los principales problemas de traducción y las soluciones propuestas, el glosario terminológico elaborado antes de la fase de traducción, los textos paralelos y recursos utilizados, etc.

Se trata, en definitiva, de la puesta en práctica de los todos conocimientos adquiridos durante las distintas asignaturas del máster (Enfoques Teóricos en los Estudios de Traducción, Análisis Discursivo Aplicado a la Traducción, Terminología, Fuentes de Información, Introducción a la Medicina, Pretraducción, Traducción en el Sector Editorial, Traducción en el Sector Farmacéutico, etc.).

Esta memoria es la mejor manera de recoger todo lo aprendido durante el curso y aplicarlo a un encargo real.

## **1.1. Ubicación temática y síntesis de los contenidos del texto**

El encargo de traducción consistió en la traducción de dos capítulos del tratado de fisiopatología titulado *Pathophysiology. The Biologic Basis for Disease in Adults and Children (Fisiopatología: Bases biológicas de la enfermedad en adultos y niños)* (2018), de Kathryn L. McCance y Sue E. Huether, profesoras de medicina en la Universidad de Utah en EE. UU. La obra está compuesta por unidades y capítulos dedicados al estudio de los procesos patológicos humanos: se describen las manifestaciones clínicas, la evaluación, las pruebas diagnósticas y los posibles tratamientos de las distintas enfermedades que afectan a niños y adultos.

Los capítulos objeto de traducción fueron el 33 y el 38: «Alterations of Cardiovascular Function» y «Structure and Function of the Renal and Urologic Systems», respectivamente. A nuestro grupo (G3) le fueron asignadas las páginas 1085-1097 del primero de ellos, aunque finalmente por motivos que se explicarán en el apartado «Metodología» solo traducimos de la página 1085 a la 1092.

La temática es claramente médica: se habla de las enfermedades que afectan a los distintos sistemas y aparatos del cuerpo humano. En nuestros fragmentos, en concreto, se abordan las enfermedades del sistema cardiovascular y sus órganos: venas, arterias y pared cardíaca (pericardio, miocardio y endocardio).

Estéticamente, el texto es visual y didáctico. Se combinan descripciones y explicaciones de las enfermedades con imágenes reales, ilustraciones, cuadros recopilativos y recuadros con información adicional, lo cual facilita mucho la comprensión a los destinatarios de la obra, que son estudiantes de enfermería. Los emisores, por el contrario, son expertos en medicina.

Todas estas características, así como la finalidad de nuestra traducción, estuvieron muy presentes durante del desarrollo del encargo. De ello hablaremos a continuación.

## 1.2. Consideraciones sobre género textual y situación comunicativa

Para realizar una buena tarea de traducción es fundamental determinar antes el género al que pertenece el texto de nuestro encargo y analizar la situación comunicativa en la que se encuadra.

García Izquierdo (2002) define el género como una «forma convencionalizada de texto que posee una función específica en la cultura en la que se inscribe y refleja un propósito del emisor previsible por parte del receptor». En otras palabras, el género textual es una categoría a la que se adscriben los textos que presentan características similares como pueden ser la intención que persigue, la temática, el uso del lenguaje, los participantes, la estructura, el estilo, etc. En el ámbito que nos concierne, la medicina, son ejemplos de géneros la guía para pacientes, el consentimiento informado, el prospecto, la guía de práctica clínica, el protocolo de ensayo clínico, el artículo original, entre otros.

Si queremos determinar de manera precisa el género al que pertenece un texto, tendremos que conocer y analizar esas características de las que hablábamos. Halliday (2002) las agrupa dentro de una categoría llamada registro y las resume en tres:

- el campo o marco social en el que se enmarcan el acto comunicativo y el tema tratado,
- el tenor o relación entre las personas implicadas en el acto comunicativo (es decir, el emisor y el receptor) y
- el modo o forma de comunicación (oral o escrito).

Por otro lado, atendiendo al propósito retórico, encontramos tres tipos de textos dentro de los cuales se pueden englobar la mayoría de los géneros que existen (Montalt y González Davies, 2007): a) instructivos, cuya función es dar instrucciones o indicar procedimientos, b) expositivos, cuyo propósito es presentar y aclarar ideas, y c) argumentativos, que pretenden reflexionar y persuadir sobre un tema.

Si partimos de estos planteamientos, enseguida nos damos cuenta de que el texto de nuestro encargo pertenece al género libro de texto. En concreto, es un libro especializado en ciencias médicas, y más específicamente, un tratado sobre fisiopatología.

La intención del texto original y del texto meta es la misma; sin embargo, la relación entre emisor y receptor (o tenor) es asimétrica en ambos textos. Con esto nos referimos a que, tal y como comentábamos en el apartado anterior, los emisores son personas con amplios conocimientos en medicina, y los destinatarios, aunque poseen ciertas nociones, se encuentran en una etapa de aprendizaje y no tienen un nivel tan alto como estos primeros. Eso se refleja en la presencia de descripciones y repeticiones, la similitud en la organización de los capítulos, las imágenes, las frases cortas y concisas, los ejemplos, etc.

Con respecto al modo, el canal de transmisión de la información es escrito, y según el propósito retórico, el texto sería expositivo.

Por último, en cuanto a situación comunicativa se refiere, la obra se enmarca en un ámbito académico-profesional.

Los rasgos más representativos del género libro de texto son su naturaleza pedagógica, la exposición clara de las ideas, la distribución por capítulos, la presencia de ilustraciones y cuadros, las estructuras repetitivas, etc.

Finalmente, cabe destacar que nuestro texto meta tendrá una función idéntica a la del texto original, es decir, pertenecerá al mismo género. Eso significa que tendremos que llevar a cabo lo que se conoce como traducción equifuncional, sin cambio de género durante el proceso de traducción (García Izquierdo, 2005). Partiremos de un texto académico especializado para llegar a otro texto académico especializado, ya que el tipo de destinatario será el mismo en ambos casos.

### 1.3. Consideraciones sobre aspectos específicos del encargo

Este encargo de la Editorial Médica Panamericana como actividad final del itinerario profesional del Máster en Traducción Médico-Sanitaria de la Universitat Jaume I, tuvo una duración total de cuatro semanas y contó con la participación de 35 estudiantes. Nuestra misión principal durante ese tiempo fue el estudio, la traducción y la revisión por grupos de los capítulos 33 y 38 de la 8.ª edición de la obra *Pathophysiology. The Biologic Basis for Disease in Adults and Children*. Estos dos capítulos versan sobre las características de las enfermedades que afectan al sistema excretor y el aparato urinario, el cuadro clínico de las mismas y los tratamientos y las pruebas diagnósticas.

Durante el desarrollo de las prácticas, debíamos tener como referencia el documento con las pautas de traducción que nos proporcionó la editorial y dos tratados médicos de consulta en versión electrónica (*Principios de anatomía y fisiología* [2018] de Gerard J. Tortora y Bryan Derrickson y *La fisiopatología como base fundamental del diagnóstico clínico* [2018] de Isauro Ramón Gutiérrez Vázquez).

Además, contamos con otro documento elaborado por los profesores en el que se explicaba cómo debíamos preparar el texto traducido para que todos trabajásemos del mismo modo. También elaboramos bases terminológicas (glosarios) por grupos, que más tarde se unificaron y dividieron por capítulos, para obtener la lista completa de términos relevantes del encargo. De esta forma, aseguramos la coherencia terminológica y estilística de la traducción.

En último lugar, hay que señalar que el volumen y el tiempo fueron dos condicionantes importantes en el desarrollo de las prácticas. Este tipo de encargos se caracterizan por un gran número de palabras que traducir en un plazo muy ajustado, y el nuestro no fue una excepción. En un principio, cada grupo iba a traducir y revisar unas 10000 palabras en tres semanas, después de una fase previa de estudio y documentación. Sin embargo, esta opción no fue viable porque todos teníamos actividades y obligaciones aparte del master que nos impedían disponer de tiempo suficiente para entregar las traducciones en perfectas condiciones. Por esta razón, se acordó reducir el volumen de palabras a la mitad (unas 5000) y dar prioridad a la calidad antes que a la cantidad.

## 2. Texto origen y texto meta

A continuación, presentamos el texto original y el texto traducido enfrentados para facilitar su lectura y análisis:

TEXTO ORIGEN	TEXTO META
<p><b>Cellular Death</b></p> <p>After about 20 minutes of myocardial ischemia, irreversible hypoxic injury causes cellular death and tissue necrosis. (Types of necrosis are described in Chapter 2.) Necrosis of myocardial tissue results in the release of intracellular enzymes, such as troponin, through the damaged cell membranes into the interstitial spaces. The lymphatics pick up the enzymes and transport them into the bloodstream, where they can be detected by serologic tests. Recent evidence has found that, along with necrosis, myocardial tissue is also destroyed by apoptosis and autophagy. An increased understanding of these processes in MI may lead to new therapies aimed at limiting infarct size.<sup>134</sup></p>	<p><b>Muerte celular</b></p> <p>Después de aproximadamente 20 minutos de isquemia miocárdica, el daño hipóxico irreversible provoca la muerte celular y la necrosis de los tejidos (los tipos de necrosis se describen en el capítulo 2). La necrosis del tejido miocárdico da lugar a la liberación de enzimas intracelulares, como la troponina, que atraviesan las membranas celulares dañadas y llegan a los espacios intersticiales. El sistema linfático recoge las enzimas y las transporta hasta la circulación sanguínea, donde pueden detectarse mediante un análisis serológico. De acuerdo con la evidencia reciente, la apoptosis y la autofagia, al igual que la necrosis, también destruyen el tejido miocárdico. Si se conocieran mejor los procesos del IM, se podrían desarrollar nuevos tratamientos destinados a limitar la magnitud del infarto.<sup>134</sup></p>
<p><b>Structural and Functional Changes</b></p> <p>As a result of an MI, structural and functional changes occur within cardiac tissue (Fig. 33.22). Gross tissue changes in the area of infarction may not become apparent for several hours, despite almost</p>	<p><b>Cambios estructurales y funcionales</b></p> <p>Como consecuencia del IM, en el tejido cardíaco aparecen cambios estructurales y funcionales (fig. 33.22). A pesar de la aparición casi inmediata (de 30 a 60 segundos) de alteraciones en el ECG,</p>



<p>immediate onset (within 30 to 60 seconds) of ECG changes. The infarcted myocardium is surrounded by a zone of hypoxic injury, which may progress to necrosis, undergo remodeling (scarring), or return to normal.</p>	<p>puede que no se aprecien cambios macroscópicos en la zona infartada hasta pasadas varias horas. El miocardio infartado se encuentra rodeado de una zona de daño hipóxico que puede evolucionar a necrosis, sufrir un remodelado (cicatrización) o volver a la normalidad.</p>
<p><b>Myocardial stunning</b> is a temporary loss of contractile function that persists for hours to days after perfusion has been restored. This pathophysiologic state can occur both with MI and in individuals who suffer ischemia during cardiovascular procedures such as cardiac surgery. Stunning is caused by the alterations in electrolyte pumps, calcium homeostasis, and the release of toxic oxygen radicals. It is characterized by decreased contraction and conduction and can contribute to heart failure, shock, and dysrhythmias.</p>	<p>El <b>aturdimiento miocárdico</b> es una pérdida temporal de la contractilidad que puede durar desde unas horas hasta varios días tras el restablecimiento de la perfusión. Este proceso fisiopatológico puede ocurrir tanto como consecuencia de un IM, como de una isquemia durante una intervención quirúrgica, por ejemplo, una cirugía cardíaca. El aturdimiento se debe a las alteraciones en el bombeo de electrolitos y en la homeostasis del calcio y, por otro lado, a la liberación de radicales de oxígeno tóxicos. Además, se caracteriza por la disminución de la contracción y la conducción, y puede contribuir al desarrollo de insuficiencia cardíaca, shock y arritmias.</p>
<p><b>Hibernating myocardium</b> refers to tissue that is persistently ischemic and undergoes metabolic adaptation to prolong myocyte survival until perfusion can be restored. Restoring adequate perfusion to the myocardium with revascularization therapies can improve myocardial function; however, future therapies aimed</p>	<p>La <b>hibernación miocárdica</b> es el tejido miocárdico que persiste en isquemia y sufre una adaptación metabólica para alargar la supervivencia de los miocitos hasta que se puede reestablecer la perfusión. Los tratamientos de revascularización destinados al restablecimiento adecuado de la perfusión</p>

<p>specifically at maintaining myocyte viability are needed.<sup>135</sup></p>	<p>del miocardio pueden mejorar la función miocárdica, pero se necesitan nuevos tratamientos destinados específicamente a mantener la viabilidad de los miocitos.<sup>135</sup></p>
<p><b>Myocardial remodeling</b> is a process mediated by ang II, aldosterone, catecholamines, adenosine, oxidative stress, and inflammatory cytokines, which causes myocyte hypertrophy, scarring, and loss of contractile function in the areas of the heart distant from the site of infarction. These changes can be limited and even reversed (reverse remodeling) through rapid restoration of coronary flow and the use of ACE inhibitors, beta-blockers, statins, sequential pacemakers, and ventricular assist devices after MI.</p>	<p>El <b>remodelado miocárdico</b> es un proceso mediado por angiotensina II, la aldosterona, las catecolaminas, la adenosina, el estrés oxidativo y las citocinas inflamatorias, que provoca hipertrofia miocárdica, fibrosis y pérdida de la contractilidad en zonas del corazón alejadas del lugar del infarto. Después del IM, estos cambios se pueden controlar e incluso revertir (remodelado inverso) mediante el restablecimiento rápido del flujo coronario y el uso de IECA, betabloqueantes, estatinas, marcapasos secuenciales y dispositivos de asistencia ventricular.</p>
<p><b>Repair</b></p>	<p><b>Reparación</b></p>
<p>MI causes a severe inflammatory response that ends with wound repair (see Chapter 7). Repair consists of degradation of damaged cells, proliferation of fibroblasts, and synthesis of scar tissue. Many cell types, hormones, and nutrient substrates must be available for optimal healing to proceed. Within 24 hours, leukocytes infiltrate the necrotic area and proteolytic enzymes from scavenger neutrophils degrade necrotic tissue. A collagen matrix is deposited and is initially weak, mushy, and vulnerable to reinjury. Unfortunately</p>	<p>El IM provoca una intensa respuesta inflamatoria que termina con la reparación de la lesión (véase el capítulo 7). Esta reparación consiste en la degradación de las células dañadas, la proliferación de fibroblastos y la síntesis de tejido cicatricial. Se necesitan numerosos tipos de células, hormonas y sustratos de nutrientes para llevar a cabo una curación óptima. En las 24 horas siguientes, los leucocitos se infiltran en la zona necrótica y las enzimas proteolíticas de los neutrófilos degradan el tejido necrótico, y</p>

<p>it is at this time in the recovery period (10 to 14 days after infarction) that individuals feel more capable of increasing activities and thus may stress the newly formed scar tissue. After 6 weeks the necrotic area is completely replaced by scar tissue, which is strong but unable to contract and relax like healthy myocardial tissue.</p>	<p>se coloca una matriz de colágeno que inicialmente es débil, blanda y vulnerable a una nueva lesión. Por desgracia, es en este momento del período de recuperación (de 10 a 14 días después del infarto) cuando los pacientes se sienten más capacitados para aumentar su actividad, lo cual puede sobrecargar el tejido cicatricial recién formado. Pasadas seis semanas, la zona necrótica ha sido completamente remplazada por tejido cicatricial, que es resistente pero no puede contraerse ni relajarse como un miocardio sano.</p>
<p>The severity of functional impairment depends on the size of the lesion and the site of infarction. Functional changes can include (1) decreased cardiac contractility with abnormal wall motion, (2) altered left ventricular compliance, (3) decreased stroke volume, (4) decreased ejection fraction, (5) increased left ventricular end-diastolic pressure and volume, and (6) sinoatrial node malfunction. Life-threatening dysrhythmias and heart failure often follow myocardial infarction.</p>	<p>La gravedad del deterioro funcional depende de la magnitud de la lesión y del lugar del infarto. Entre los posibles cambios funcionales se incluyen: 1) disminución de la contractilidad cardíaca y movimiento anómalo de las paredes, 2) alteraciones en la distensibilidad del ventrículo izquierdo, 3) reducción del volumen sistólico, 4) disminución de la fracción de eyección, 5) aumento de la tensión y el volumen telediastólico del ventrículo izquierdo e 6) insuficiencia del nódulo sinoauricular. Es habitual que después de un IM se produzcan arritmias e insuficiencia cardíaca potencialmente mortales.</p>
<p>With infarction, ventricular function is abnormal and the ejection fraction falls, resulting in increases in ventricular end-diastolic volume (VEDV). If the coronary</p>	<p>A raíz del infarto, se producen anomalías en la función ventricular y una disminución de la fracción de eyección, de manera que el volumen telediastólico</p>

<p>obstruction involves the perfusion to the left ventricle, pulmonary venous congestion ensues; if the right ventricle is ischemic, increases in systemic venous pressures occur.</p>	<p>ventricular aumenta. Si la obstrucción coronaria afecta a la perfusión del ventrículo izquierdo, se origina una congestión venosa pulmonar. Si el ventrículo derecho está isquémico, tiene lugar un aumento de las presiones venosas sistémicas.</p>
<p><i>Clinical Manifestations.</i></p>	<p><i>Manifestaciones clínicas</i></p>
<p>The first symptom of acute MI is usually sudden, severe, chest pain. It is not possible to distinguish between angina and MI by symptoms alone, although the pain associated with MI tends to be more severe and prolonged. It may be described as heavy and crushing, such as an “elephant sitting on my chest.” Radiation to the neck, jaw, back, shoulder, or left arm is common. Some individuals (especially older adults or those with diabetes) experience no pain, thereby having a “silent” infarction. Infarction often simulates a sensation of unrelenting indigestion. Nausea and vomiting may occur because of reflex stimulation of vomiting centers by pain fibers. Vasovagal reflexes from the area of the infarcted myocardium also may affect the gastrointestinal tract. Various cardiovascular changes are found on physical examination:</p>	<p>El primer síntoma del IAM suele ser un dolor torácico intenso y repentino. Resulta imposible diferenciar una angina de pecho de un IM solo por sus síntomas, aunque el dolor asociado al IM suele ser más intenso y prolongado. Muchos pacientes lo describen como opresivo, como si algo muy pesado les estuviera aplastando el pecho. Es habitual que el dolor se irradie hacia el cuello, la mandíbula, la espalda, el hombro o el brazo izquierdo. Algunas personas, sobre todo los ancianos y los diabéticos, no presentan dolor, sufren un infarto “silente”. Muchas veces experimentan una fuerte sensación de dispepsia acompañada de náuseas y vómitos debido al estímulo reflejo de los centros de vómito por las fibras de dolor. Los reflejos vasovagales de la zona del miocardio infartado también pueden afectar al tubo digestivo. Durante la exploración física se aprecian distintos cambios cardiovasculares:</p>
<p>1. The sympathetic nervous system (SNS) is reflexively activated to compensate,</p>	<p>1. El sistema nervioso simpático (SNS) se activa por reflejo compensatorio, lo que</p>

resulting in a temporary increase in heart rate and blood pressure, although severe myocardial damage may cause hypotension despite elevated catecholamine activity.	conduce a un aumento momentáneo de la frecuencia cardíaca y la tensión arterial, aunque un daño miocárdico grave puede causar hipotensión a pesar del incremento de la actividad de las catecolaminas.
2. Abnormal extra heart sounds reflect left ventricular dysfunction.	2. Las anomalías en los ruidos cardíacos sobreañadidos ponen de manifiesto una disfunción ventricular izquierda.
3. Cardiac murmurs may indicate acute valvular insufficiency.	3. Los soplos cardíacos pueden indicar una insuficiencia valvular aguda.
4. Pulmonary findings of congestion including dullness to percussion and inspiratory crackles at the lung bases can occur if the individual develops heart failure.	4. Se observan signos de congestión pulmonar, como matidez en la percusión y crepitantes inspiratorios en las bases pulmonares si el paciente presenta insuficiencia cardíaca.
5. Peripheral vasoconstriction may cause the skin to become cool and clammy.	5. La vasoconstricción periférica provoca que la piel se vuelva fría y sudorosa.
<b><i>Evaluation and Treatment.</i></b>	<b><i>Evaluación y tratamiento</i></b>
The diagnosis of acute MI is made on the basis of history, physical examination, ECG, and serial cardiac biomarker alterations (Box 33.2). It is important to note that nearly half of MIs are not preceded by any previous angina symptoms and up to one-third present with STEMI as the first symptomatic manifestation of coronary disease. MI can occur in various regions of the heart wall and may be described as anterior, inferior, posterior, lateral, subendocardial, or transmural depending on its location and extent of tissue damage from infarction. Twelve-lead ECGs help localize the	El diagnóstico de IAM se realiza a partir de los antecedentes personales, la exploración física, el ECG y las alteraciones de los biomarcadores cardíacos seriados (recuadro 33.2). Cabe destacar que casi la mitad de los IM no presentan síntomas previos de angina de pecho y que hasta un tercio de ellos debutan con elevación del segmento ST como primera manifestación sintomática de enfermedad coronaria. El IM se puede producir en distintas regiones de la pared cardíaca y se califica como anterior, inferior, posterior, lateral, subendocárdico o transparietal dependiendo de la

<p>affected area through identification of changes in ST segments and T waves (Fig. 33.23). In STEMI, a characteristic Q wave often develops on ECG some hours later.</p>	<p>localización y la extensión del daño tisular. Existen 12 derivaciones en el ECG que ayudan a localizar la zona afectada mediante la identificación de cambios en el segmento ST y la onda T (fig. 33.23). En el infarto de miocardio con elevación del segmento ST, muchas veces se desarrolla una onda Q característica pasadas unas horas.</p>
<p>Cardiac troponin I (cTnI) is the most specific indicator of MI and should be obtained on admission to the emergency department. cTnI elevation is detectable 2 to 4 hours after onset of symptoms. Additional measurements within 6 to 9 hours and again at 12 to 24 hours are recommended if clinical suspicion is high and previous samples were negative. Troponin levels also can be used to estimate infarct size and therefore the likelihood of complications. Other biomarkers released by myocardial cells include CPK-MB and LDH. Additional laboratory data may reveal leukocytosis and elevated CRP, both of which indicate inflammation. The individual's blood glucose level is usually elevated and the glucose tolerance level may remain abnormal for several weeks.</p>	<p>La troponina I cardíaca (cTnI) es el indicador más específico del IM y debe medirse cuando el paciente llega a urgencias. La elevación de la cTnI se detecta entre dos y cuatro horas después del inicio de los síntomas. Si la sospecha clínica es alta y las muestras anteriores han dado un resultado negativo, es recomendable tomar medidas adicionales entre las seis y las nueve horas y, de nuevo, entre las 12 y las 24 horas. Los niveles de troponina también se utilizan para determinar la magnitud del infarto y, por consiguiente, la probabilidad de complicaciones. Otros biomarcadores liberados por los miocitos son la CK-MB y la LDH. La obtención de más datos de laboratorio puede poner de manifiesto una leucocitosis y un aumento de la PCR, que indican inflamación. Normalmente la glucemia del paciente es alta y el nivel de tolerancia a la glucosa permanece alterado durante varias semanas.</p>
<p>Individuals with acute coronary</p>	<p>Las personas con síndromes coronarios</p>

<p>syndromes require admission to the hospital. The individual should be placed on supplemental oxygen and given an aspirin immediately (clopidogrel or prasugrel if intolerant to aspirin). Pain is treated with morphine sulfate, which also has vasodilatory effects on the coronaries. Continuous monitoring of cardiac rhythms and biomarker changes is essential because the first 24 hours after onset of symptoms is the time of highest risk for sudden death. Non-STEMI is treated in the same way as unstable angina including antithrombotics, anticoagulation or PCI, or both.<sup>128</sup> STEMI is best managed with emergent PCI and antithrombotics.<sup>136,137</sup> Careful monitoring for dysrhythmias, heart failure, and shock is essential. Hyperglycemia is treated with insulin. Once the person is stabilized, further management includes ACE inhibitors, beta-blockers, and statins.</p>	<p>agudos deben ingresar en el hospital y se les debe administrar inmediatamente oxigenoterapia y ácido acetilsalicílico (clopidogrel o prasugrel cuando el ácido acetilsalicílico no está recomendado). El dolor se trata con sulfato de morfina, que también tiene efectos vasodilatadores sobre las arterias coronarias. El control constante de los ritmos cardíacos y los cambios en los biomarcadores son esenciales durante las primeras 24 horas posteriores al inicio de los síntomas, ya que es el período de tiempo en el que existe un mayor riesgo de muerte súbita. El infarto de miocardio sin elevación del segmento ST se trata de la misma manera que la angina de pecho inestable, con antitrombóticos, anticoagulantes o angioplastia coronaria o ambos.<sup>128</sup> Para tratar el infarto de miocardio con elevación del segmento ST se prefiere la intervención coronaria percutánea urgente y los antitrombóticos.<sup>136,137</sup> El control minucioso de las arritmias, la insuficiencia cardíaca y el shock es fundamental. La hiperglucemia se trata con insulina. Una vez que el paciente está estable, el tratamiento posterior consiste en IECA, betabloqueantes y estatinas.</p>
<p>Bed rest, followed by gradual return to activities of daily living, reduces the myocardial oxygen demands of the compromised heart. Individuals not</p>	<p>El reposo en cama, seguido de una vuelta gradual a las actividades diarias, reduce la demanda de oxígeno del miocardio afectado. Las personas que no reciben</p>

<p>receiving thrombolytic or heparin infusion must receive deep venous thrombosis (DVT) prophylaxis as long as their activity is significantly limited. Stool softeners are given to eliminate the need for straining. Education on diet, caffeine, smoking cessation, exercise, and other aspects of risk factor reduction is crucial for secondary prevention of recurrent myocardial ischemia.</p>	<p>transfusión de plaquetas ni heparina deben recibir tratamiento preventivo contra la trombosis venosa profunda (TVP), siempre y cuando su actividad sea muy limitada. Además, se administran laxantes emolientes para eliminar la necesidad de realizar esfuerzos durante la defecación. La educación alimentaria, la reducción del consumo de cafeína, la deshabituación tabáquica, la práctica de ejercicio físico y cualquier otra actividad encaminada a reducir los factores de riesgo son también cruciales para la prevención secundaria de la isquemia miocárdica recurrente.</p>
<p>Approximately 1% to 2% of people initially diagnosed with STEMI do not have myocardial infarction, but rather have a stress-induced syndrome known as the <i>broken heart syndrome</i> or <i>Takotsubo cardiomyopathy</i>.<sup>138</sup> These individuals present with the acute onset of chest pain, ST elevation, and elevated troponins after emotional stress, but generally do not have coronary artery disease and must be managed differently (see <i>What's New? The Broken Heart Syndrome</i>).</p>	<p>Aproximadamente entre el 1 y el 2% de la gente diagnosticada inicialmente de infarto de miocardio con elevación del segmento ST no sufre un IM, sino un síndrome causado por estrés conocido como <i>síndrome del corazón roto</i> o <i>síndrome de tako-tsubo</i>.<sup>138</sup> Estas personas acuden con dolor torácico agudo y una elevación del segmento ST y las troponinas tras un episodio de estrés emocional, pero, por lo general, no presentan una enfermedad arterial coronaria y deben ser tratados de forma diferente (véase <i>Novedades: Síndrome de tako-tsubo</i>).</p>
<p><b>What's New?</b></p>	<p><b>Novedades</b></p>
<p><b>The Broken Heart Syndrome</b></p>	<p><b>Síndrome de tako-tsubo</b></p>
<p>Episodes of extreme mental stress, like the loss of a loved one, have been linked to</p>	<p>Algunos episodios de estrés intenso, como la pérdida de un ser querido, se han</p>



<p>sudden onset of myocardial ischemia, arrhythmias, heart failure, shock, and even death. This has been called the <i>broken heart syndrome</i>. This phenomenon, now called <i>Takotsubo cardiomyopathy</i>, was first described in Japan in 1990, where it was found to occur most often in postmenopausal women at times of acute stress. Since then it has been found to occur in women and men of all ages, and many other stressful triggers have been identified such as earthquakes, lightning strikes, noncardiac surgery, seizures, trauma, anesthesia, and alcohol withdrawal to name just a few.</p>	<p>relacionado con la aparición repentina de isquemia miocárdica, arritmias, insuficiencia cardíaca, shock e incluso la muerte. Esta dolencia, anteriormente conocida como <i>síndrome del corazón roto</i> y ahora llamada <i>síndrome de tako-tsubo</i>, se describió por primera vez en Japón en 1990, donde se descubrió que la mayoría de las veces se producía en mujeres posmenopáusicas en momentos de estrés intenso. Desde entonces se sabe que ocurre en mujeres y hombres de todas las edades, y se han identificado muchos otros acontecimientos desencadenantes, como terremotos, rayos, cirugía no cardíaca, convulsiones, traumatismos, anestesia o abstinencia alcohólica, por nombrar solo algunos.</p>
<p>Although the manifestations are variable, it has been found that many individuals have weakening and ballooning of the left ventricular apex during systole that begins within minutes to hours after the stressful episode. Although the pathophysiology is still being explored, catecholamines play an important role in the pathogenesis causing coronary artery spasm, coronary microvascular abnormalities, direct myocardial damage, and neurogenic myocardial stunning. Intracellular calcium overload, oxidative stress, and estrogen deficiency also are implicated. Postmenopausal women may be especially</p>	<p>Aunque las manifestaciones clínicas de este síndrome son variables, la mayoría de las personas presenta debilidad y expansión apicales del ventrículo izquierdo durante la sístole que comienza minutos u horas después del acontecimiento estresante. Aunque las características fisiopatológicas todavía se están investigando, las catecolaminas desempeñan un papel importante en la patogenia de esta enfermedad, ya que provocan espasmos y anomalías microvasculares en las arterias coronarias, afectación miocárdica directa y aturdimiento miocárdico neurogénico. El</p>

<p>vulnerable because of estrogen deficiency-mediated effects on the microvasculature. On myocardial biopsy, most people have inflammation without necrosis.</p>	<p>exceso de calcio intracelular, el estrés oxidativo y la falta de estrógenos también están involucrados. Las mujeres posmenopáusicas son especialmente vulnerables debido a los efectos de la falta de estrógenos en la microvasculatura. Los resultados de la biopsia miocárdica de la mayoría de los pacientes suelen indicar inflamación sin necrosis.</p>
<p>People with Takotsubo cardiomyopathy present clinically with the same symptoms as acute ST-elevation myocardial infarction (STEMI), including chest pain, dyspnea, ST-segment elevation, and moderately elevated cardiac biomarkers, such as troponins and brain natriuretic peptide. Echocardiography and MRI are often used to make the diagnosis, along with cardiac catheterization in selected individuals. The American Heart Association Criteria for the diagnosis describe transient dyskinesis of the left ventricle in the absence of acute coronary artery disease, acute head trauma, myocarditis, or other forms of cardiomyopathy.</p>	<p>Las personas con síndrome de tako-tsubo presentan el mismo cuadro clínico que las que sufren un infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST: dolor torácico, disnea, elevación del segmento ST y biomarcadores cardíacos relativamente elevados (troponinas y péptido natriurético cerebral). Para realizar el diagnóstico se suelen utilizar la ecocardiografía y la RM, junto con el cateterismo cardíaco en determinados casos. Los criterios de la American Heart Association para el diagnóstico son discinesia ventricular izquierda transitoria en ausencia de enfermedad coronaria aguda, traumatismo craneoencefálico grave, miocarditis u otras enfermedades cardíacas.</p>
<p>Management usually includes aspirin, beta-blockers, angiotensin-converting enzyme inhibitors, and statins, although targeted emotional support and standard psychologic counseling have the greatest effect on recovery and reducing the risk</p>	<p>El tratamiento normalmente consiste en la administración de ácido acetilsalicílico, betabloqueantes, IECA y estatinas, aunque el apoyo emocional dirigido y el asesoramiento psicológico estándar son fundamentales para la recuperación y la</p>

<p>for recurrence. An interprofessional team that includes a social worker, pastor, and mental health care providers has been found beneficial for those suffering from this cardiomyopathy. While many individuals recover without complication, recent population studies indicate that there is significant mortality with 30-day and 1-year mortality rates of 2.5% and 6.9%, respectively, in the United States.</p>	<p>reducción del riesgo de recidiva. Un equipo interprofesional formado por un trabajador social, un sacerdote y psicólogos se considera beneficioso para las personas que padecen esta miocardiopatía. Aunque muchos de los pacientes se recuperan sin complicaciones, en algunos estudios poblacionales recientes se ha indicado que la mortalidad de esta enfermedad en Estados Unidos es significativa, con unas tasas del 2,5 y el 6,9% a los 30 días y al año, respectivamente.</p>
<p>Data from Akashi YJ, Nef HM, Lyon AR: <i>Nat Rev Cardiol</i> 12(7):387–397, 2015; Dastidar AG et al: <i>Heart Fail Rev</i> 20(4):415–421, 2015; Madias JE: <i>Int J Cardiol</i> 188:19-21, 2015; Peters S: <i>Int J Cardiol</i> 218:284, 2016; Stiermaier T, Thiele H, Eitel I: <i>JACC Heart Fail</i> 4(6):519–520, 2016; Yoshikawa T: <i>Int J Cardiol</i> 182:297–303, 2015.</p>	<p>Extraído de Akashi YJ, Nef HM, Lyon AR: <i>Nat Rev Cardiol</i> 12(7):387–397, 2015; Dastidar AG y cols.: <i>Heart Fail Rev</i> 20(4):415–421, 2015; Madias JE: <i>Int J Cardiol</i> 188:19-21, 2015; Peters S: <i>Int J Cardiol</i> 218:284, 2016; Stiermaier T, Thiele H, Eitel I: <i>JACC Heart Fail</i> 4(6):519–520, 2016; Yoshikawa T: <i>Int J Cardiol</i> 182:297–303, 2015.</p>
<p><b>Complications.</b></p>	<p><b>Complicaciones</b></p>
<p>The number and severity of postinfarction complications depend on the location and extent of necrosis, the individual's physiologic condition before the infarction, and the availability of swift therapeutic intervention.</p>	<p>La cantidad y la gravedad de las complicaciones del infarto dependen de la ubicación y la extensión de la necrosis, la condición fisiológica de la persona antes del infarto y la disponibilidad de una intervención terapéutica rápida.</p>
<p><b>Dysrhythmias (arrhythmias)</b>, which are disturbances of cardiac rhythm, are the most common complication of acute MI. Dysrhythmias can be caused by ischemia,</p>	<p>Las <b>arritmias</b> o alteraciones del ritmo cardíaco son la complicación más frecuente del IAM. Pueden estar causadas por isquemia, hipoxia, desequilibrios en el</p>

<p>hypoxia, autonomic nervous system (ANS) imbalances, lactic acidosis, electrolyte abnormalities, alterations of impulse conduction pathways or conduction defects, drug toxicity, or hemodynamic abnormalities. Dysrhythmias may originate from the atria, ventricles, nodal regions, or conduction tissues. The seriousness of dysrhythmias depends on the hemodynamic consequences. (Dysrhythmias are described in Tables 33.9 and 33.10.) Prophylactic use of antiarrhythmics, such as lidocaine and amiodarone, does not improve mortality; however, individuals at high risk should be considered for implantable cardioverter-defibrillators (ICDs).</p>	<p>sistema nervioso autónomo (SNA), acidosis láctica, anomalías electrolíticas, alteraciones en las vías de conducción de impulsos o defectos de conducción, reacciones adversas a medicamentos o anomalías hemodinámicas. Las arritmias pueden originarse en las aurículas, los ventrículos, las regiones nodales o los tejidos de conducción. La gravedad de las mismas depende de las consecuencias hemodinámicas (las arritmias se describen en los cuadros 33.9 y 33.10.) El uso profiláctico de antiarrítmicos, como la lidocaína y la amiodarona, no reduce la mortalidad, y en personas con alto riesgo se debe contemplar la colocación de un desfibrilador automático implantable (DAI).</p>
<p>Acute MI is accompanied by functional impairment of the myocardium. Many infarctions result in some degree of heart failure, which is characterized by pulmonary congestion, reduced myocardial contractility, and abnormal heart wall motion. Anterior infarction is associated with more severe left heart failure than is inferior infarction. If cardiac output is insufficient to maintain normal arterial pressure and to perfuse the kidneys and other organs adequately, <b>cardiogenic shock</b> develops. (Cardiogenic shock is discussed in Chapter 49.)</p>	<p>El IAM va unido al deterioro funcional del miocardio. Muchos infartos ocasionan cierto grado de insuficiencia cardíaca, que se caracteriza por congestión pulmonar, reducción de la contractilidad miocárdica y movimiento anómalo de la pared cardíaca. El infarto anterior se asocia con una insuficiencia ventricular izquierda más grave que el infarto inferior. Si el gasto cardíaco es insuficiente para mantener una tensión arterial normal y perfundir de manera adecuada los riñones y otros órganos, se desarrolla un <b>shock cardiogénico</b> (el shock cardiogénico se aborda en el capítulo 49).</p>

<p>Inflammation of the pericardium (<b>pericarditis</b>) is a common complication of acute MI. Pericardial friction rubs often are noted 2 to 3 days after MI and are associated with anterior chest pain that worsens with respiratory effort. Specific treatment is not required; however, corticosteroids dramatically relieve symptoms.</p>	<p>La inflamación del pericardio (<b>pericarditis</b>) es una complicación frecuente del IAM. Dos o tres días después del IM suelen observarse roces pericárdicos que se asocian a un dolor torácico anterior que empeora con el esfuerzo respiratorio. No se necesita un tratamiento específico, pero los corticoesteroides alivian considerablemente los síntomas.</p>
<p>Cardiac complications of MI can include rupture of heart structures and aneurysm formation. Tissue necrosis in or around the papillary muscles can cause rupture of these muscles or of the chordae tendineae. Weakening of the wall of the infarcted ventricle can cause <b>ventricular aneurysm</b> formation. Left ventricular aneurysm is a late complication of MI, occurring months or years after the acute event. The ventricle wall bulges with systole, resulting in impaired pump function and a significant risk for dysrhythmias. Although rare, rupture may occur when the tension becomes too great.</p>	<p>Entre las complicaciones cardíacas del IM también se incluyen la rotura de las estructuras del corazón y la formación de aneurismas. La necrosis tisular en los músculos papilares o alrededor de ellos puede causar la rotura de los mismos o de las cuerdas tendinosas. El debilitamiento de la pared del ventrículo infartado puede provocar la formación de un <b>aneurisma ventricular</b>. El aneurisma ventricular izquierdo es una complicación tardía que ocurre meses o años después del IM. La pared del ventrículo se abulta con la sístole, ocasionando un deterioro de la función de bombeo y aumentando significativamente el riesgo de sufrir arritmias. Aunque no es habitual, podría romperse si la tensión aumenta demasiado.</p>
<p>Thromboembolism is found during postmortem examinations of many individuals who have died of MI. Thromboemboli may disseminate from</p>	<p>Durante las autopsias de muchas personas que han fallecido a consecuencia de IM se descubren casos de tromboembolia. Los tromboémbolos pueden propagarse a</p>

<p>debris and clots that collect inside dilated aneurysmal sacs or from the infarcted endocardium and travel to the pulmonary or systemic vascular systems. Pulmonary emboli also may result from the breaking loose of deep venous thrombi of the legs in individuals who are confined to bed (see the Thromboembolism section and Chapter 36). Early mobilization and prophylactic anticoagulation therapy are essential to reduce the incidence of this complication.</p>	<p>partir de partículas y coágulos que se acumulan dentro de los sacos aneurismáticos dilatados o a partir del endocardio infartado y llegan a la circulación pulmonar o sistémica. Los émbolos pulmonares también pueden ser el resultado del desprendimiento de trombos venosos profundos en las extremidades inferiores en personas encamadas (véanse la sección Tromboembolia y el capítulo 36). La movilización temprana y la profilaxis anticoagulante son esenciales para reducir la incidencia de esta complicación.</p>
<p>Several factors contribute to the risk of death during acute infarction or reduce the chances of long-term survival, despite the best possible treatment. They are (1) the degree of left ventricular dysfunction, (2) the degree of left ventricular ischemia, (3) the potential for ventricular dysrhythmias, and (4) the individual's age.</p>	<p>Aunque al paciente se le proporcione el mejor tratamiento posible, existen varios factores que contribuyen al riesgo de muerte durante el infarto agudo o reducen la probabilidad de supervivencia a largo plazo, a saber: 1) el grado de disfunción ventricular izquierda, 2) el grado de isquemia ventricular izquierda, 3) la posibilidad de arritmias ventriculares y 4) la edad de la persona.</p>
<p><b>Disorders of the Heart Wall</b></p>	<p><b>Alteraciones de la pared cardíaca</b></p>
<p><b>Disorders of the Pericardium</b></p>	<p><b>Alteraciones del pericardio</b></p>
<p>Pericardial disease is often a manifestation of another disorder, such as infection (bacterial, viral, fungal, rickettsial, parasitic); trauma or surgery; neoplasm; or a metabolic, immunologic, or vascular disorder (uremia, rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus, periarteritis</p>	<p>La enfermedad pericárdica es con frecuencia la manifestación de otra afección: una infección (bacteriana, vírica, fúngica, por rickettsias, parasitaria), un traumatismo, una intervención quirúrgica, una neoplasia o un trastorno metabólico, inmunitario o vascular (uremia, artritis</p>

<p>nodosa). The pericardial response to injury from these diverse causes may consist of acute pericarditis, pericardial effusion, or constrictive pericarditis.</p>	<p>reumatoide, lupus eritematoso sistémico, panarteritis nudosa). La respuesta pericárdica al daño causado por estas afecciones puede manifestarse en forma de una pericarditis aguda, un derrame pericárdico o una pericarditis constrictiva.</p>
<p><b>Acute Pericarditis</b></p>	<p><b>Pericarditis aguda</b></p>
<p><b>Acute pericarditis</b> is acute inflammation of the pericardium. The etiology of acute pericarditis is most often idiopathic (autoimmune) or caused by viral infection. Other causes include MI, trauma, neoplasm, surgery, uremia, bacterial infection (especially tuberculosis), connective tissue disease (especially systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis), or radiation therapy. The pericardial membranes become inflamed and roughened, and a pericardial effusion may develop that can be serous, purulent, or fibrinous (Fig. 33.24). Possible sequelae of pericarditis include recurrent pericarditis, pericardial constriction, and cardiac tamponade.</p>	<p>La <b>pericarditis aguda</b> es la inflamación aguda del pericardio. La mayoría de las veces su origen es idiopático (autoinmune) o una infección vírica. Otras causas son IM, traumatismo, neoplasia, intervención quirúrgica, uremia, infección bacteriana (sobre todo tuberculosis), enfermedades del tejido conjuntivo (sobre todo lupus eritematoso sistémico y artritis reumatoide) o radioterapia. Las membranas pericárdicas se inflaman y se vuelven rugosas, y se puede producir un derrame pericárdico seroso, purulento o fibrinoso (fig. 33.24). Entre las posibles secuelas de la pericarditis se encuentran la pericarditis recurrente, la pericarditis constrictiva y el taponamiento cardíaco.</p>
<p>Symptoms may follow several days of fever and usually begin with the sudden onset of severe, retrosternal chest pain that worsens with respiratory movements and when assuming a recumbent position. The pain may radiate to the back as a result of irritation of the phrenic nerve (innervates the trapezius muscles) as it traverses the pericardium. Individuals with acute</p>	<p>A los síntomas de fiebre iniciales se le suma normalmente la aparición repentina de un intenso dolor torácico retroesternal que empeora con los movimientos respiratorios y en posición decúbite. El dolor puede irradiarse hacia la espalda como consecuencia de la irritación del nervio frénico, que inerva el trapecio a su paso por el pericardio. Las personas con</p>

<p>pericarditis also report dysphagia, restlessness, irritability, anxiety, weakness, and malaise.</p>	<p>pericarditis aguda también refieren disfagia, agitación, irritabilidad, ansiedad, debilidad y malestar general.</p>
<p>Physical examination often discloses low-grade fever (&lt;38°C) and sinus tachycardia. A friction rub—a scratchy, grating sound—may be heard at the cardiac apex and left sternal border and is caused by the roughened pericardial membranes rubbing against each other. Friction rubs are not always present and may be intermittently heard and transient. Serum measures of inflammation, such as hs-CRP, are elevated.</p>	<p>En la exploración física se suele observar febrícula (&lt; 38 °C) y taquicardia sinusal. En la punta y el borde esternal izquierdo del corazón puede auscultarse un roce pericárdico —un sonido áspero y chirriante— causado por la fricción de las membranas pericárdicas rugosas. Los roces pericárdicos no siempre están presentes, será veces son intermitentes y pasajeros. Los indicadores séricos de inflamación, como la PCR-as, están elevados.</p>
<p>Electrocardiographic changes may reflect inflammatory processes through PR-segment depression and diffuse ST-segment elevation without Q waves, and they may remain abnormal for days or even weeks. Ultrasound, CT scanning, and MRI may be used as diagnostic modalities. Acute pericarditis requires at least two of the following four criteria for diagnosis: (1) chest pain characteristic of pericarditis, (2) pericardial rub, (3) characteristic electrocardiographic (ECG) changes, and (4) new or worsening pericardial effusion.</p>	<p>Los cambios electrocardiográficos pueden reflejar procesos inflamatorios a través del descenso del segmento PR y la elevación difusa del segmento ST sin onda Q, y pueden permanecer alterados durante días o incluso semanas. Las técnicas de diagnóstico que se emplean son la ecocardiografía, la TC y la RM. Para diagnosticar la pericarditis aguda se necesitan al menos dos de los siguientes cuatro criterios: 1) dolor torácico característico de pericarditis, 2) roce pericárdico, 3) cambios electrocardiográficos (ECG) característicos y 4) aparición o empeoramiento de derrame pericárdico.</p>
<p>Treatment for uncomplicated acute pericarditis relies on the use of</p>	<p>El tratamiento de la pericarditis aguda sin complicaciones consiste en la</p>



<p>antiinflammatory medications. Combined nonsteroidal antiinflammatory medications and colchicine (prevents fibrosis) is a highly effective regimen.<sup>139</sup> The level of hs-CRP in the blood should be followed to determine resolution before discontinuation of treatment. Additional analgesics may be given to relieve pain. Exploring the underlying cause is important. If pericardial effusion develops, aspirating the excessive fluid may be necessary.</p>	<p>administración de antiinflamatorios. La combinación de antiinflamatorios no esteroideos y colchicina, que previene la fibrosis, es muy efectiva.<sup>139</sup> Debe controlarse el nivel de PCR-as en sangre para determinar la resolución de la enfermedad antes de suspender el tratamiento. Se pueden administrar otros analgésicos para aliviar el dolor. Es importante investigar la causa subyacente. Si se desarrolla un derrame pericárdico, habrá que aspirar el exceso de líquido.</p>
<p><b>Pericardial effusion</b></p>	<p><b>Derrame pericárdico</b></p>
<p><b>Pericardial effusion</b>, the accumulation of fluid in the pericardial cavity, can occur in all forms of pericarditis. Most are idiopathic (20%) but other causes, such as neoplasm and infection, must be considered. The fluid may be a transudate, such as the serous effusion that develops with left heart failure, overhydration, or hypoproteinemia. More often, however, the fluid is an exudate, which indicates pericardial inflammation like that seen with acute pericarditis, heart surgery, chemotherapeutic agents, infections, and autoimmune disorders, such as systemic lupus erythematosus. (Types of exudate are described in Chapter 7.) If the fluid is serosanguineous, the underlying cause is likely to be tuberculosis, neoplasm, uremia, or radiation. Effusions of frank blood are generally related to aneurysms,</p>	<p>El <b>derrame pericárdico</b> es la acumulación de líquido en la cavidad pericárdica y puede producirse en cualquier tipo de pericarditis. La mayoría son idiopáticos (20%) pero se deben tener en cuenta otras causas, como una neoplasia o una infección. El líquido puede ser un trasudado, como el derrame seroso que se desarrolla en la insuficiencia ventricular izquierda, la hiperhidratación o la hipoproteinemia. Sin embargo, la mayoría de las veces el líquido es un exudado, lo que indica una inflamación pericárdica como la que se observa en la pericarditis aguda, la cirugía cardíaca, los antineoplásicos, las infecciones y los trastornos autoinmunes, como el lupus eritematoso sistémico (los tipos de exudado se explican en el capítulo 7). Si el líquido es serosanguinolento, es posible</p>

<p>trauma, or coagulation defects. If chyle leaks from the thoracic duct, it may enter the pericardium and lead to cholesterol pericarditis.</p>	<p>que la causa subyacente sea tuberculosis, neoplasia, uremia o radiación. La presencia de sangre en los derrames suele estar relacionada con aneurismas, traumatismos o anomalías de la coagulación. Si el quilo se filtra desde el conducto torácico, entra en el pericardio y provoca una pericarditis por colesterol.</p>
<p>Pericardial effusion may create sufficient pressure to cause cardiac compression, which is a serious condition known as <b>tamponade</b>. If an effusion develops gradually, the pericardium can stretch to accommodate large quantities of fluid without compressing the heart. If the fluid accumulates rapidly, however, even a small amount (50 to 100 mL) may cause serious tamponade. The danger is that pressure exerted by the pericardial fluid will eventually equal diastolic pressure within the heart chambers, which will interfere with right atrial filling during diastole. This causes increased venous pressure, systemic venous congestion, and signs and symptoms of right heart failure (distention of the jugular veins, edema, hepatomegaly). Decreased atrial filling leads to decreased ventricular filling, decreased stroke volume, and reduced cardiac output.</p>	<p>El derrame pericárdico puede crear suficiente presión como para provocar compresión cardíaca, una afección grave conocida como <b>taponamiento</b>. Si el derrame se desarrolla de manera gradual, el pericardio se estira para hacer espacio a una gran cantidad de líquido y así no comprimir el corazón. Sin embargo, si el líquido se acumula rápidamente, incluso una cantidad pequeña (de 50 a 100 mL), puede causar un taponamiento grave. El peligro radica en que la presión ejercida por el líquido pericárdico puede acabar igualando la tensión diastólica dentro de las cavidades cardíacas, lo que dificultaría el llenado de la aurícula derecha durante la diástole. Esto produce un aumento de la presión venosa, congestión venosa sistémica y signos y síntomas de insuficiencia cardíaca derecha (distensión de las venas yugulares, edema, hepatomegalia). La disminución del llenado auricular conduce a la disminución del llenado ventricular, y por tanto, a la reducción del volumen sistólico</p>

	y del gasto cardíaco.
<p>Individuals with cardiac tamponade most often present with dyspnea, tachycardia, jugular venous distention, cardiomegaly, and pulsus paradoxus. Pulsus paradoxus means that the arterial blood pressure during expiration exceeds the arterial pressure during inspiration by more than 10 mmHg. This clinical finding reflects impairment of diastolic filling of the left ventricle plus reduction of blood volume within all four cardiac chambers. Other clinical manifestations of pericardial effusion are distant or muffled heart sounds, poorly palpable apical pulse, dyspnea on exertion, and dull chest pain. A chest x-ray may disclose a “water-bottle” configuration of the cardiac silhouette. An echocardiogram can detect an effusion as small as 20 mL and is considered the most accurate and reliable method of diagnosis, although CT or MRI also are used.<sup>140</sup></p>	<p>Las personas con taponamiento cardíaco suelen presentar disnea, taquicardia, distensión venosa yugular, cardiomegalia y pulso paradójico. El pulso paradójico indica que la tensión arterial durante la espiración es superior a la tensión arterial durante la inspiración en más de 10 mmHg. Este signo refleja el deterioro del llenado diastólico del ventrículo izquierdo y la reducción de la volemia dentro de las cuatro cavidades cardíacas. Otras de las manifestaciones clínicas del derrame pericárdico son los ruidos cardíacos apagados, el latido de la punta poco palpable, la disnea de esfuerzo y el dolor torácico sordo. Mediante una radiografía de tórax se puede observar el corazón en forma de garrafa. El ecocardiograma puede detectar incluso pequeños derrames de 20 mL y se considera el método de diagnóstico más preciso y fiable, aunque también se utilizan la TC o la RM.<sup>140</sup></p>
<p>Treatment of pericardial effusion or tamponade generally consists of pericardiocentesis (aspiration of excessive pericardial fluid). Pericardiocentesis is diagnostic and therapeutic: the fluid is analyzed to identify the cause of the effusion, and its removal alone may bring dramatic relief from symptoms. Removal of large amounts of fluid may be</p>	<p>En general, el tratamiento del derrame pericárdico y el taponamiento consiste en una pericardiocentesis (aspiración del exceso de líquido del pericardio). Este procedimiento es diagnóstico y terapéutico a la vez: el análisis del líquido sirve para identificar la causa del derrame y su extracción puede suponer un alivio considerable de los síntomas. La</p>

<p>associated with pericardial decompression syndrome, a potentially fatal condition complicated by pulmonary edema and cardiovascular shock.<sup>141</sup> Persistent pain may be treated with analgesics, antiinflammatory medications, or steroids. Surgery may be required if the underlying cause of tamponade is trauma or aneurysm. If an effusion is neoplasm induced, sclerosing agents may be injected into the pericardial space. Recurrent pericardial effusions may require surgical creation of a pericardial “window” that allows for continual drainage and prevents tamponade.</p>	<p>extracción de grandes cantidades de líquido puede estar relacionada con el síndrome de descompresión pericárdica, una afección potencialmente mortal cuyas complicaciones son el edema pulmonar y el shock cardiovascular.<sup>141</sup> El dolor crónico puede tratarse con analgésicos, antiinflamatorios o corticoesteroides. Si la causa subyacente del taponamiento es un traumatismo o un aneurisma, podría ser necesario el tratamiento quirúrgico. Si el derrame está causado por una neoplasia, se pueden inyectar fármacos esclerosantes en el espacio pericárdico. En los derrames pericárdicos recurrentes a veces es necesaria la creación quirúrgica de una ventana pericárdica que permita el drenaje continuo y prevenga el taponamiento.</p>
<p><b>Constrictive pericarditis</b></p>	<p><b>Pericarditis constrictiva</b></p>
<p><b>Constrictive pericarditis, or restrictive pericarditis (chronic pericarditis),</b> was once synonymous with tuberculosis. In the United States this form of pericardial disease is more often idiopathic or associated with radiation exposure, heart surgery (including transplantation), acute pericarditis, rheumatologic disease, trauma, or malignancy.<sup>142</sup> In constrictive pericarditis, fibrous scarring with occasional calcification of the pericardium causes the visceral and parietal pericardial layers to adhere, obliterating the pericardial cavity. The fibrotic lesions</p>	<p>La <b>pericarditis constrictiva o pericarditis restrictiva (pericarditis crónica)</b> fue en su día sinónimo de tuberculosis. En los Estados Unidos, este tipo de enfermedad pericárdica es, en muchos casos, idiopática o está relacionada con la exposición a radiación, la cirugía cardíaca (incluido el trasplante), la pericarditis aguda, la enfermedad reumática, los traumatismos o las neoplasias malignas.<sup>142</sup> En la pericarditis constrictiva, la fibrosis con calcificación esporádica hace que el pericardio visceral y el parietal se adhieran, obstruyendo la</p>

<p>encase the heart in a rigid shell (Fig. 33.25). Like tamponade, constrictive pericarditis compresses the heart, which impairs ventricular relaxation during diastole, reduces ventricular filling, and eventually reduces cardiac output.</p>	<p>cavidad pericárdica. Las lesiones fibróticas revisten al corazón con un caparazón rígido (fig. 33.25). Al igual que el taponamiento, la pericarditis constrictiva comprime el corazón, lo que afecta a la relajación ventricular durante la diástole, reduce el llenado ventricular y, a la larga, disminuye el gasto cardíaco.</p>
<p>Because the onset of constrictive pericarditis is gradual, clinical manifestations develop slowly. Symptoms include exercise intolerance, dyspnea on exertion, fatigue, and anorexia. Approximately two-thirds of individuals present with heart failure.<sup>142</sup> Clinical assessment shows edema, jugular vein distention, and hepatic congestion. Restricted ventricular filling may cause a pericardial knock (early diastolic sound). ECG findings include T-wave inversions and atrial fibrillation. Chest x-ray often discloses prominent pulmonary vessels and calcification of the pericardium. CT, MRI, and transesophageal echocardiography (TEE) are used to detect pericardial thickening and constriction. Pericardial biopsy may be needed to determine the etiology.</p>	<p>Como la aparición de la pericarditis constrictiva es gradual, las manifestaciones clínicas se desarrollan con lentitud. Entre los síntomas se incluyen: intolerancia al ejercicio, disnea de esfuerzo, astenia e hiporexia. Aproximadamente dos tercios de los pacientes presentan insuficiencia cardíaca.<sup>142</sup> En la evaluación clínica se observan edema, distensión venosa yugular y congestión hepática. La limitación del llenado ventricular puede provocar un chasquido pericárdico (ruido protodiastólico). Los resultados del ECG incluyen inversión de la onda T y fibrilación auricular, y en la radiografía de tórax muchas veces se aprecia dilatación de vasos pulmonares y calcificación del pericardio. La TC, la RM y la ecocardiografía transesofágica se utilizan para identificar engrosamiento y constricción pericárdicos. Es posible que se necesite una biopsia para determinar el origen de la pericarditis.</p>
<p>Initial treatment for chronic constrictive</p>	<p>El tratamiento inicial de la pericarditis</p>

<p>pericarditis consists of dietary sodium restriction and diuretics. Management also may include use of antiinflammatory drugs and treatment of any underlying disorder. If these modalities are not successful, surgical excision of the restrictive pericardium (pericardiectomy) is indicated.<sup>142</sup></p>	<p>constrictiva crónica consiste en una dieta baja en sodio y diuréticos. También pueden incluirse medicamentos antiinflamatorios y el tratamiento de cualquier trastorno subyacente. Si estas medidas terapéuticas no funcionan, se recomienda la extirpación quirúrgica del pericardio restrictivo (pericardiectomía).<sup>142</sup></p>
<p><b>Disorders of the Myocardium: The Cardiomyopathies</b></p>	<p><b>Alteraciones del miocardio: las miocardiopatías</b></p>
<p>The <b>cardiomyopathies</b> are a diverse group of diseases that affect the myocardium. Most are the result of remodeling caused by the effect of the neurohumoral responses to ischemic heart disease or hypertension on the heart muscle. Cardiomyopathies also can be secondary to inherited disorders, infectious disease, exposure to toxins, systemic connective tissue disease, infiltrative and proliferative disorders, or nutritional deficiencies. Many cases of cardiomyopathy are idiopathic. The cardiomyopathies are categorized as dilated, hypertrophic, or restrictive depending on their tissue characteristics, genomics, and hemodynamic effects (Fig. 33.26 and Table 33.5). An individual may display characteristics of more than one type.</p>	<p>Las <b>miocardiopatías</b> son un grupo variado de enfermedades que afectan al miocardio. La mayoría de ellas son fruto del remodelado provocado por el efecto de las respuestas neurohormonales a la cardiopatía isquémica o la hipertensión del miocardio. Las miocardiopatías también pueden ser secundarias a trastornos hereditarios, enfermedades infecciosas, exposición a sustancias tóxicas, enfermedades generalizadas del tejido conjuntivo, trastornos infiltrativos y proliferativos o carencias nutritivas. No obstante, muchos casos son idiopáticos. Las miocardiopatías se clasifican en dilatadas, hipertróficas o restrictivas en función de sus características tisulares, genoma y efectos hemodinámicos (fig. 33.26 y cuadro 33.5). Un paciente puede mostrar características de más de un tipo.</p>
<p><b>Dilated Cardiomyopathy</b></p>	<p><b>Miocardiopatía dilatada</b></p>

<p><b>Dilated cardiomyopathy</b> is usually the result of ischemic heart disease, valvular disease, diabetes, renal failure, alcohol or drug toxicity, hyperthyroidism, nutritional deficiencies (niacin, vitamin D, and selenium), or infection. Peripartum cardiomyopathy occurs in previously healthy women in the final month of pregnancy and up to 5 months after delivery and can lead to shock.<sup>143</sup> Dilated cardiomyopathy also can be associated with inherited disorders.<sup>144,145</sup> This form of cardiomyopathy is characterized by impaired systolic function leading to increases in intracardiac volume, ventricular dilation, and heart failure with reduced ejection fraction (Fig. 33.27). Arrhythmias also are common. (Pathophysiologic effects of the cardiomyopathies are summarized in Table 33.5.)</p>	<p>La <b>miocardiopatía dilatada</b> es generalmente la consecuencia de la cardiopatía isquémica, una valvulopatía, la diabetes, una insuficiencia renal, una intoxicación por alcohol, drogas o medicamentos, el hipertiroidismo, carencias nutritivas (ácido nicotínico, vitamina D y selenio) o una infección. La miocardiopatía del periparto sucede en mujeres sanas desde el último mes de embarazo y hasta cinco meses después del parto, y puede provocar shock.<sup>143</sup> La miocardiopatía dilatada también puede estar relacionada con enfermedades hereditarias.<sup>144,145</sup> Este tipo de miocardiopatía se caracteriza por un deterioro de la función sistólica que conduce a un aumento del volumen intracardíaco, dilatación ventricular e insuficiencia cardíaca con disminución de fracción de eyección (fig. 33.27). Las arritmias también son frecuentes (los efectos fisiopatológicos de las miocardiopatías se resumen en cuadro 33.5).</p>
<p>Individuals complain of dyspnea, fatigue, and pedal edema. Findings on examination include a displaced apical pulse, <math>S_3</math> gallop, peripheral edema, jugular venous distention, and pulmonary congestion. Diagnosis is confirmed by chest x-ray and echocardiogram, and management is focused on reducing blood</p>	<p>Los pacientes refieren disnea, astenia y edema maleolar. Entre los signos observados en exploración se incluyen: latido de la punta desplazado, galope por tercer tono, edema periférico, distensión venosa yugular y congestión pulmonar. El diagnóstico se confirma mediante una radiografía de tórax y un ecocardiograma,</p>

<p>volume, increasing contractility, and reversing the underlying disorder if possible.<sup>146</sup> Heart transplant is required in severe cases.</p>	<p>y el tratamiento se centra en reducir la volemia, aumentar la contractilidad y, si es posible, corregir el trastorno subyacente.<sup>146</sup> En los casos graves, es necesario un trasplante de corazón.</p>
<p><b>Hypertrophic Cardiomyopathy</b></p>	<p><b>Miocardiopatía hipertrófica</b></p>
<p><b>Hypertrophic cardiomyopathy</b> refers to two major categories of thickening of the myocardium: (1) hypertrophic obstructive cardiomyopathy (asymmetrical septal hypertrophic cardiomyopathy or idiopathic hypertrophic subaortic stenosis [IHSS]) and (2) hypertensive or valvular hypertrophic cardiomyopathy. These two categories are very different in their etiology, pathophysiology, and clinical presentation.</p>	<p>La <b>miocardiopatía hipertrófica</b> se clasifica en dos categorías principales dependiendo del engrosamiento del miocardio: 1) la miocardiopatía hipertrófica obstructiva (miocardiopatía hipertrófica septal asimétrica o estenosis subaórtica hipertrófica idiopática) y 2) la miocardiopatía hipertrófica hipertensiva o valvular. Estas dos categorías son muy diferentes en cuanto a etiología, características fisiopatológicas y cuadro clínico.</p>
<p><b>Hypertrophic obstructive cardiomyopathy</b> is the most common inherited heart defect associated with left ventricular hypertrophy, occurring in 1 of 500 individuals through autosomal dominant inheritance.<sup>147,148</sup> It is characterized by thickening of the septal wall (Fig. 33.28), which may cause outflow obstruction to the left ventricle outflow tract. Additional changes include abnormalities of collagen deposition and altered contractile proteins in the myocytes. The thickening of the septum results in a hyperdynamic state, especially with exercise. Obstruction of left</p>	<p>La <b>miocardiopatía hipertrófica obstructiva</b> es la anomalía cardíaca hereditaria más frecuente relacionada con la hipertrofia ventricular izquierda. Ocurre en una de cada 500 personas por herencia autosómica dominante.<sup>147,148</sup> Se caracteriza por el engrosamiento del septo ventricular (fig. 33.28), que puede provocar una obstrucción del flujo hacia el tracto de salida del ventrículo izquierdo. Otros cambios pueden ser anomalías en el depósito de colágeno y variaciones de las proteínas contráctiles en los miocitos. El engrosamiento del septo provoca un estado hiperdinámico, sobre todo durante</p>



<p>ventricular outflow can occur when heart rate is increased and intravascular volume is decreased. Individuals complain of angina, syncope, palpitations, and symptoms of MI and left heart failure. Sudden death may occur.</p>	<p>el esfuerzo. La obstrucción del flujo de salida del ventrículo izquierdo puede producirse cuando la frecuencia cardíaca aumenta y el volumen intravascular disminuye. Los pacientes refieren angina de pecho, síncope, palpitaciones y síntomas de IM e insuficiencia ventricular izquierda. Puede producirse incluso una muerte súbita.</p>
<p>Examination may reveal extra heart sounds and murmurs. Echocardiography and MRI are used to confirm the diagnosis and determine the best therapeutic approach.<sup>149</sup> Management includes beta-blockers to slow the heart rate, ACE inhibitors to reverse hypertrophic changes, and surgical resection or ablation of the hypertrophied myocardium.<sup>148</sup> Placement of an implantable cardioverter-defibrillator significantly decreases the risk of arrhythmia-related sudden death.<sup>150</sup></p>	<p>En la exploración se descubren ruidos cardíacos sobreañadidos y soplos. La ecocardiografía y la RM se utilizan para confirmar el diagnóstico y decidir qué tratamiento es más apropiado.<sup>149</sup> Este consiste en betabloqueantes para disminuir la frecuencia cardíaca, IECA para corregir la hipertrofia y la extirpación o ablación quirúrgica del miocardio hipertrofiado.<sup>148</sup> La colocación de un desfibrilador automático implantable disminuye significativamente el riesgo de muerte súbita por arritmia.<sup>150</sup></p>
<p><b>Hypertensive or valvular hypertrophic cardiomyopathy</b> occurs because of increased resistance to ventricular ejection; it is commonly seen in hypertension or in valvular stenosis (usually aortic). In this case, hypertrophy of the myocytes is an attempt to compensate for increased myocardial workload. Long-term dysfunction of the myocytes develops over time, with first diastolic dysfunction leading eventually to</p>	<p>La <b>miocardiopatía hipertrófica hipertensiva o valvular</b> se produce debido al aumento de la resistencia a la eyección ventricular. Se aprecia con frecuencia en la hipertensión o la estenosis valvular (normalmente aórtica). En este caso, la hipertrofia de los miocitos supone un intento de compensar el aumento de la carga miocárdica. La disfunción crónica de los miocitos se desarrolla con el tiempo, tras una disfunción diastólica que</p>

<p>systolic dysfunction of the ventricle (see Heart Failure). Individuals with hypertrophic cardiomyopathy may be asymptomatic or may complain of angina, syncope, dyspnea on exertion, and palpitations. Examination may reveal extra heart sounds and murmurs. Echocardiography and cardiac catheterization can confirm the diagnosis.</p>	<p>conduce finalmente a una disfunción sistólica del ventrículo (véase Insuficiencia cardíaca). Las personas con miocardiopatía hipertrófica pueden estar asintomáticas o, por el contrario, referir angina de pecho, síncope, disnea de esfuerzo y palpitaciones. La exploración puede poner de manifiesto ruidos cardíacos sobreañadidos y soplos. La ecocardiografía y el cateterismo cardíaco confirman el diagnóstico.</p>
<p><b>Restrictive Cardiomyopathies</b></p>	<p><b>Miocardiopatías restrictivas</b></p>
<p><b>Restrictive cardiomyopathy</b> is characterized by restrictive filling and reduced diastolic volume of either or both ventricles with normal or near-normal systolic function and wall thickness. It may occur idiopathically or as a cardiac manifestation of systemic diseases, such as scleroderma, amyloidosis, sarcoidosis, lymphoma, and hemochromatosis, or a number of inherited storage diseases. The myocardium becomes rigid and noncompliant, impeding ventricular filling and raising filling pressures during diastole. The overall clinical and hemodynamic picture mimics and may be confused with that of constrictive pericarditis.</p>	<p>La <b>miocardiopatía restrictiva</b> se caracteriza por una limitación del llenado y una disminución del volumen diastólico de uno o ambos ventrículos, además de una función sistólica y un grosor de la pared normales o casi normales. Puede ser idiopática o producirse como una manifestación cardíaca de enfermedades generalizadas, como la esclerodermia, la amiloidosis, la sarcoidosis, el linfoma y la hemocromatosis, o enfermedades hereditarias por depósito. El miocardio se vuelve rígido y no cede, lo que impide el llenado ventricular y aumenta las presiones de llenado durante la diástole. El cuadro clínico y hemodinámico general imita al de la pericarditis constrictiva y puede dar lugar a confusión.</p>
<p>The most common clinical manifestation of restrictive cardiomyopathy is right heart failure with systemic venous</p>	<p>La manifestación clínica más habitual de la miocardiopatía restrictiva es la insuficiencia cardíaca derecha con</p>

<p>congestion. Cardiomegaly and dysrhythmias are common. A thorough evaluation for the underlying cause should be initiated (and may include myocardial biopsy). Treatment is aimed at the underlying cause; however, many individuals require placement of left ventricular assist devices (LVADs) followed by heart transplantation.<sup>151</sup></p>	<p>congestión venosa sistémica. La cardiomegalia y las arritmias también son frecuentes. Se debe llevar a cabo una evaluación completa de la causa subyacente, lo que podría incluir la realización de una biopsia miocárdica. El tratamiento está dirigido a la causa subyacente, sin embargo, muchas personas necesitan la implantación de un dispositivo de asistencia ventricular izquierda y, después, un trasplante de corazón.<sup>151</sup></p>
<p><b>Disorders of the Endocardium</b></p>	<p><b>Alteraciones del endocardio</b></p>
<p><b>Valvular Dysfunction</b></p>	<p><b>Disfunción valvular</b></p>
<p>Disorders of the endocardium (the innermost lining of the heart wall) damage the heart valves, which are made up of endocardial tissue. Endocardial damage can be either congenital or acquired. Congenital valvular disease is discussed in Chapter 34. The acquired forms result from inflammatory, ischemic, traumatic, degenerative, or infectious alterations of valvular structure and function. Structural alterations of the heart valves result from remodeling changes in the valvular extracellular matrix and lead to stenosis, regurgitation, or both. Although all four heart valves may be affected, those of the left heart (mitral and aortic valves) are more commonly affected than those of the right heart (tricuspid and pulmonic valves).</p>	<p>Las alteraciones del endocardio (el revestimiento interno de la pared cardíaca) afectan a las válvulas cardíacas, que están formadas por tejido endocárdico. El daño endocárdico puede ser congénito o adquirido. La valvulopatía congénita se aborda en capítulo 34. Las formas adquiridas son el resultado de alteraciones inflamatorias, isquémicas, traumáticas, degenerativas o infecciosas en la estructura y la función de las válvulas. Las estructurales se producen por cambios del remodelado en las matrices extracelulares de las válvulas cardíacas, y provocan estenosis, insuficiencia o ambas. Aunque las cuatro válvulas cardíacas pueden verse afectadas, las del lado izquierdo (mitral y aórtica) lo hacen con más frecuencia que las del lado derecho (tricúspide y</p>

	pulmonar).
In <b>valvular stenosis</b> the valve orifice is constricted and narrowed, impeding the forward flow of blood and increasing the workload of the cardiac chamber proximal to the diseased valve (Fig. 33.29). Intraventricular or atrial pressure increases in the chamber to overcome resistance to flow through the valve. Increased pressure causes the myocardium to work harder, causing myocardial hypertrophy.	En la <b>estenosis valvular</b> , el orificio de la válvula se estrecha, de modo que impide que el flujo sanguíneo avance y aumenta la carga de la cavidad cardíaca proximal a la válvula afectada (fig. 33.29). La presión intraventricular o auricular de la cavidad aumenta para vencer la resistencia al flujo a través de la válvula. Este aumento de la presión provoca que el miocardio se sobreesfuerce y, como consecuencia, se hipertrofie.
In <b>valvular regurgitation</b> (also called <i>insufficiency</i> or <i>incompetence</i> ) the valve leaflets, or cusps, fail to shut completely, permitting blood flow to continue even when the valve is supposed to be closed (see Fig. 33.29). During systole or diastole some blood leaks back into the chamber proximal to the incompetent valve, producing a murmur on auscultation. Valvular regurgitation increases the volume of blood the heart must pump and increases the workload of the affected heart chamber. Increased volume leads to chamber dilation, and increased workload leads to hypertrophy.	En la <b>insuficiencia valvular</b> (también llamada <i>regurgitación</i> o <i>incompetencia</i> ), las valvas no se cierran completamente, por lo que el flujo sanguíneo continúa circulando incluso cuando se supone que la válvula está cerrada (véase fig. 33.29). Durante la sístole o la diástole una pequeña cantidad de sangre se filtra de nuevo a la cavidad proximal a la válvula estenosada y esto hace que escuche un soplo en la auscultación. La insuficiencia valvular aumenta el volumen de sangre que bombea el corazón y también la carga de la cavidad afectada. Ese incremento de la volemia conduce a la dilatación de dicha cavidad, y el aumento de la carga, a la hipertrofia.
Valvular dysfunction stimulates chamber dilation and/or myocardial hypertrophy, both of which are compensatory mechanisms intended to increase the	La disfunción valvular estimula la dilatación de la cavidad y/o la hipertrofia miocárdica, que son mecanismos compensatorios destinados a aumentar la

<p>pumping capability of the heart. Eventually, myocardial contractility is diminished, the ejection fraction is reduced, diastolic pressure increases, and the affected heart chamber fails from overload. Depending on the severity of the valvular dysfunction and the capacity of the heart to compensate, valvular alterations cause a range of symptoms and some degree of incapacitation (Table 33.6). In general, valvular disease is diagnosed by transthoracic echocardiography (TTE), which can be used to assess the severity of valvular obstruction or regurgitation before the onset of symptoms. CT or MRI may be indicated in certain settings.</p>	<p>capacidad de bombeo del corazón. A la larga la contractilidad miocárdica y la fracción de eyección disminuyen, la tensión diastólica aumenta y la cavidad cardíaca afectada se debilita por la sobrecarga. Las alteraciones valvulares provocan una serie de síntomas y un cierto grado de incapacidad que dependen de la gravedad de la disfunción y la capacidad del corazón para compensar (cuadro 33.6). En general, la valvulopatía se diagnostica mediante una ecocardiografía transtorácica, que sirve para evaluar la gravedad de la obstrucción o la insuficiencia valvular antes del comienzo de los síntomas. En algunos casos se puede recurrir a la TC o la RM.</p>
<p>Valvular lesions are staged using four general categories: (1) at risk, (2) progressive, (3) asymptomatic severe, and (4) symptomatic severe, which determine the appropriate management. Management almost always includes careful medical management, valvular repair, or valve replacement followed by long-term anticoagulation therapy and prophylaxis for endocarditis as needed.<sup>152</sup> The purpose of valvular intervention is to improve symptoms and prolong survival, as well as to minimize complications such as asymptomatic irreversible ventricular dysfunction, pulmonary hypertension, stroke, and atrial fibrillation (AF).<sup>152</sup></p>	<p>Las lesiones valvulares se clasifican en cuatro categorías generales en orden de gravedad ascendente: 1) en riesgo, 2) progresivas, 3) asintomáticas graves y 4) sintomáticas graves, que determinan qué tratamiento es más apropiado. Este casi siempre consiste en un abordaje cuidadoso y la reparación o el remplazo valvulares, seguido de anticoagulantes a largo plazo y profilaxis para la endocarditis según sea necesario.<sup>152</sup> El objetivo del tratamiento quirúrgico es mejorar los síntomas y prolongar la supervivencia, así como reducir al mínimo complicaciones como la disfunción ventricular asintomática irreversible, la hipertensión pulmonar, el</p>

	accidente cerebrovascular y la fibrilación auricular. <sup>152</sup>
<i>Aortic Stenosis.</i>	<i>Estenosis aórtica</i>
<p><b>Aortic stenosis (AS)</b> is the most common valvular abnormality, affecting approximately 5% of adults older than 75 years.<sup>153</sup> The three common causes are (1) calcific degeneration related to aging (aortic sclerosis), (2) congenital bicuspid valve, and (3) inflammatory damage caused by rheumatic heart disease (RHD). Aortic sclerosis affects up to 40% of those older than age 75 with about 2% per year progressing to hemodynamically significant AS, whereas congenital bicuspid aortic valve occurs in 0.5% to 0.8% of the population.<sup>153</sup> RHD is a less frequent cause of AS.</p>	<p>La <b>estenosis de la válvula aórtica</b> es la anomalía valvular más frecuente y afecta a aproximadamente al 5% de los adultos mayores de 75 años.<sup>153</sup> Las tres causas más habituales son: 1) degeneración cálcica relacionada con el envejecimiento (esclerosis aórtica), 2) válvula aórtica bicúspide y 3) daño inflamatorio provocado por la cardiopatía reumática. La esclerosis aórtica afecta a hasta un 40% de las personas mayores de 75 años y, al año, alrededor de un 2% de los casos evoluciona a estenosis aórtica con compromiso hemodinámico significativo, mientras que la válvula aórtica bicúspide se produce en entre el 0,5 y el 0,8% de la población.<sup>153</sup> La cardiopatía reumática es una causa menos frecuente.</p>
<p>The pathophysiology of AS is complex and numerous gene abnormalities have been implicated, including polymorphisms of genes that code for LDL.<sup>5</sup> AS results from lipoprotein deposition in the valve tissue with chronic inflammation and leaflet calcification. Autoimmunity disorders in calcium transport, apoptosis of endocardial cells, and decreased nitric oxide synthesis have been implicated.<sup>154,155</sup> In AS from any cause, the orifice of the aortic semilunar</p>	<p>Las características fisiopatológicas de la estenosis aórtica son complejas y en ella están involucradas numerosas anomalías genéticas, entre las que se incluyen los polimorfismos de los genes que codifican las LDL.<sup>5</sup> La estenosis aórtica se produce porque estas lipoproteínas se depositan en el tejido de la válvula y provocan una inflamación crónica y la calcificación de la valva. Los trastornos autoinmunes del transporte del calcio, la apoptosis de las células endocárdicas y la disminución de</p>

<p>valve narrows, causing diminished blood flow from the left ventricle into the aorta (Fig. 33.30). Outflow obstruction increases pressure within the left ventricle as it tries to eject blood through the narrowed opening. Left ventricular hypertrophy develops to compensate for the increased workload.<sup>156</sup> Eventually hypertrophy increases myocardial oxygen demand that the coronary arteries may not be able to supply. If this occurs, ischemia may cause attacks of angina. Untreated aortic stenosis can lead to dysrhythmias, myocardial infarction, and heart failure.</p>	<p>la síntesis de óxido nítrico se han relacionado con esta valvulopatía.<sup>154,155</sup> En la estenosis aórtica, sea cual sea la causa, el orificio de la válvula semilunar aórtica se estrecha y se produce una disminución del flujo sanguíneo del ventrículo izquierdo a la aorta (fig. 33.30). La obstrucción del flujo de salida aumenta la presión dentro del ventrículo izquierdo cuando este intenta expulsar la sangre por el orificio estenosado. Para compensar el aumento de la carga, el ventrículo izquierdo se hipertrofia.<sup>156</sup> Con el tiempo, la hipertrofia aumenta la demanda de oxígeno del miocardio y las arterias coronarias podrían ser incapaces de satisfacerla. Si esto ocurre, la isquemia puede provocar una crisis anginosa. Si la estenosis aórtica no se trata, puede desembocar en arritmias, IM e insuficiencia cardíaca.</p>
--	--

### 3. Comentario

Dedicaremos este apartado a la explicación de los pasos seguidos en el desarrollo del encargo. También explicaremos de los principales problemas que fueron surgiendo durante las fases de comprensión y traducción del texto, así como las soluciones que dimos a esos problemas. Por último, evaluaremos los recursos utilizados para ello.

#### 3.1. Metodología

Tal y como se ha indicado anteriormente, la asignatura SBA033 Prácticas profesionales se basó en el encargo propuesto por la Editorial Médica Panamericana, que consistió en la traducción de inglés a español de los capítulos 33 y 38 («Alterations of Cardiovascular Function» y «Structure and Function of the Renal and Urologic Systems») de la obra *Pathophysiology. The Biologic Basis for Disease in Adults and Children (Fisiopatología: Bases biológicas de la enfermedad en adultos y niños)*.

Antes de empezar, se nos pidió a los alumnos que íbamos a participar que escribiéramos una carta de presentación para hablar de nuestra trayectoria académica, experiencia profesional previa y disponibilidad horaria para las prácticas, y que realizáramos también una prueba de traducción. Tras evaluar las pruebas y ver el tiempo del que cada estudiante podía dedicar a las prácticas, se nos dividió en 5 grupos.

Cada grupo estaba formado por 7 u 8 integrantes, que se dedicaban a traducir los mismos fragmentos del capítulo asignado. Por tanto, de cada texto existieron 7 u 8 versiones diferentes (una por integrante), aunque, más tarde, el grupo elegía una de las propuestas de manera consensuada y trabajar sobre ella en conjunto para mejorarla con vistas a la fase de revisión.

El desarrollo de las tareas se llevó a cabo, al igual que el resto de asignaturas del máster, en el Aula Virtual. Hay destacar que durante todo el proceso contamos con la ayuda experta de los profesores Ignacio Navascués Benlloch, Laura Carasusán Senosiáin y Laura Pruneda González, y también de la Dra. Karina Tzal, representante y supervisora de la editorial. Los foros propiciaban una comunicación fluida entre compañeros, que nos ayudábamos con nuestras aportaciones, y profesores, que



resolvían nuestras dudas y hacían correcciones, la mayoría de las veces, válidas para todo el grupo.

De manera general, la planificación de las prácticas fue la siguiente:

### **Fase de estudio de los textos y elaboración de los glosarios grupales (semana 1)**

Debido a la dificultad y el grado de especialización de los textos, dedicamos la primera semana al estudio intensivo de los capítulos asignados, a la búsqueda y consulta de textos de apoyo (paralelos) y a la elaboración de glosarios grupales de más de 300 términos en los que figuraban el término original en inglés, el equivalente en español, el contexto dentro del capítulo y la fuente. De estos glosarios grupales saldrían luego los glosarios completos de los dos capítulos, gracias al trabajo de compilación de nuestra compañera Matilde.

Asimismo, durante esta fase planteamos las primeras dificultades terminológicas y conceptuales sobre la materia de nuestros textos en la Policlínica.

También contamos con dos obras que nos proporcionó la editorial y que utilizamos para resolver dudas y como apoyo para el estudio de los textos originales: *Principios de anatomía y fisiología* de Gerard J. Tortora y Bryan Derrickson y *La fisiopatología como base fundamental del diagnóstico clínico* de Isauro Ramón Gutiérrez Vázquez.

Esta primera fase fue esencial, ya que un texto médico especializado no se puede traducir sobre la marcha elaborando una pequeña base terminológica y poniéndose a traducir. Tuvimos que realizar una inmersión profunda en el ámbito de los aparatos cardiovascular y urinario mediante la lectura minuciosa de los fragmentos asignados y la extracción y el análisis de los términos más difíciles, además de recopilar dudas concretas para plantear en el foro.

### **Fase de traducción (semanas 2 y 3)**

A lo largo de la segunda y la tercera semana nos adentramos de lleno en la traducción de los textos asignados.

En un principio, se establecieron 12 entregas, cada una de ellas de entre unas 800 y 900 palabras, pero finalmente nuestro grupo realizó 6 debido a que el ritmo era

demasiado alto para nosotras y no queríamos ver mermada la calidad de las traducciones. Se acordó con los profesores realizar menos entregas y dedicar más tiempo a la mejor y revisión de los textos.

Durante esta fase, pues, cada alumno traducía el texto asignado en su hilo nominativo individual sin ver antes las versiones de los compañeros. Las versiones que cada uno colgaba se modificaban y perfeccionaban en ese mismo hilo durante los días siguientes gracias a las propuestas y sugerencias de los demás miembros del equipo y de los profesores. Esta labor de corrección fue fundamental a lo largo de las prácticas y constituye los cimientos de la versión final colectiva.

Una vez comentados los textos, los componentes del grupo elegíamos de manera consensuada la que, en nuestra opinión, era la mejor versión del texto original para utilizarla como texto base de cara a la fase de revisión posterior.

#### **Fase de revisión (semana 4)**

Tras dos intensas semanas de traducción, la última semana la dedicamos a revisar y perfeccionar los textos de manera conjunta. En un principio, esta fase se iba a combinar con la de traducción y, por tanto, su duración iba a ser mayor. Por motivos temporales, finalmente no pudo ser así y se trasladó enteramente a la última semana.

Cada grupo dio los últimos retoques a sus textos base en el taller creado específicamente para ello en Google Drive. Después, un representante de cada grupo se encargaba de colgar los textos traducidos definitivos en el hilo correspondiente dentro del foro de revisión del Aula Virtual. Entonces, todos, estudiantes y profesores, podíamos aportar ideas, críticas constructivas y sugerencias de mejora a las versiones presentadas por cada grupo.

El objetivo principal de la revisión era unificar el estilo y dar los últimos retoques a las traducciones para entregar unos textos de calidad a la editorial.

De este modo, el último día de prácticas, un integrante de cada grupo subió al Aula Virtual un documento Word con los textos correspondientes debidamente traducidos y revisados y en el formato indicado.

### 3.2. Problemas de traducción

En este apartado analizaremos los problemas que nos han surgido durante el proceso de traducción del texto médico de este encargo y comentaremos las soluciones que se adoptaron para resolverlos y obtener un texto final en español de calidad.

Para ello, antes de mostrar los ejemplos más relevantes de estos problemas en su contexto, definiremos lo que el concepto de problema en sí mismo y clasificaremos los diferentes tipos que existen.

La falta de una disciplina científica o marco teórico asentado en traducción hace que la mayoría de los conceptos relacionados con ella (fidelidad, equivalencia, error, etc.) no tengan una definición consensuada y oficial, sino que esta dependa de los autores que se han dedicado a su estudio, que son muchos y muy variados como ya vimos en las primeras asignaturas del máster. Dada esta gran variedad, solo mencionaremos algunos de los autores que han abordado la noción de problema, los que a nuestro juicio son más representativos.

En primer lugar, Nord (citado en Hurtado, 2001) distingue entre dificultades de traducción, «que son subjetivas y tienen que ver con el propio traductor y sus condiciones de trabajo particulares», y problemas de traducción «que todo traductor (independientemente de su nivel de competencia y de las condiciones técnicas de su trabajo) debe resolver en el transcurso de una tarea de traducción determinada». Dentro de estas dos categorías, establece también subtipos: de dificultades (las específicas del texto, las que dependen del traductor, las pragmáticas y las técnicas) y de problemas (lingüísticos, textuales, pragmáticos y culturales).

Otra autora que aborda los problemas de traducción es Hurtado Albir. En su libro *Traducción y Traductología: Introducción a la traductología* (2001), incluye el punto de vista de Nord y se basa en él para definir esta noción como «una dificultad de carácter objetivo con la que puede encontrarse el traductor a la hora de realizar una tarea traductora».

De un modo similar al propuesto por Nord, Hurtado organiza los problemas de traducción en cuatro categorías, que es la que utilizaremos para clasificar los que hemos encontrado en nuestro texto. Esta clasificación es la siguiente: problemas lingüísticos (divididos a su vez en distintos planos: léxico, morfosintáctico, estilístico y textual),

problemas extralingüísticos (temáticos, enciclopédicos o culturales), problemas instrumentales (relativos a las dificultades de documentación o el uso de herramientas informáticas) y problemas pragmáticos (relacionados con la intención del autor, los actos del habla, el tipo de destinatario, el contexto, etc.).

Por último, debemos destacar también la definición y clasificación que proponen Montalt Resurrecció y González Davies en *Medical Translation Step by Step: Learning by Drafting* (2007):

A translation problem can be defined as a (verbal or nonverbal) segment that can be present either in a text segment (micro level) or in the text as a whole (macro level) and that compels the translator to make a conscious decision to apply a motivated translation strategy, procedure and solution from amongst a range of options.

Ellos distinguen entre problemas a nivel macrotextual, que afectan a todo el texto (por ejemplo, el género o el registro), y problemas a nivel microtextual, en una parte concreta del texto (como un término o una oración).

En el caso en particular de la traducción de textos médicos especializados, es esencial identificar los problemas más comunes que existen para abordarlos con antelación y facilitar la tarea de traducción. Algunos de ellos, los más frecuentes, aparecieron en nuestra traducción y muchos otros vienen recogidos en el *Libro Rojo: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* (2019) de Fernando Navarro, recurso esencial en esta especialidad de traducción.

Una vez comentado esto, procedemos a presentar los problemas de traducción que hemos encontrado en nuestro texto, ordenados como ya hemos dicho, según los criterios de Hurtado Albir. La inmensa mayoría de ellos son de naturaleza lingüística debido a la falta de conocimientos especializados que la gran mayoría de nosotros teníamos en la materia. No obstante, se intentarán cubrir todas las categorías que hemos mencionado con ejemplos hallados en los fragmentos de traducción que se nos asignaron, excepto en el caso de los problemas instrumentales, de los que no hemos conseguido identificar ningún ejemplo.

### 3.2.1. Problemas lingüísticos

Al tratarse de un texto especializado, de difícil comprensión por el público general y con una alta densidad terminológica, los problemas de tipo lingüístico van a ser los más abundantes. Los clasificaremos en distintos planos para un mejor análisis.

#### Plano léxico

##### Terminología médica

Una de las primeras dificultades a la hora de traducir un texto especializado es la gran cantidad de tecnicismos o expresiones que vamos a encontrar, que nos dificultarán la comprensión del texto meta y su reformulación en nuestra lengua, a pesar de la intensa fase de estudio y documentación llevada a cabo antes de la traducción. Para dar con las soluciones traductoras adecuadas, además acudir a diccionarios especializados y demás recursos, tendremos que investigar y preguntar a expertos en la materia.

Este es uno de los problemas que no podríamos haber resuelto sin la ayuda de nuestros compañeros de Medicina y nuestros profesores a través de los foros:

- *frank blood*

Este sintagma puede parecer un simple conjunto de adjetivo más sustantivo, pero suscitó numerosas dudas de traducción a nivel grupal. Hubo quien se decantó por no arriesgar demasiado, como fue mi caso, y utilizó «sangre fresca» o «sangre evidente» como propuesta de traducción. Sin embargo, tuvimos que descartarlo porque era evidente (y, por tanto, redundante en el texto) que la sangre tenía que ser fresca, ya que en el interior del cuerpo no puede estar de otro modo (por ejemplo, seca). Pronto descubrimos que, en realidad, el adjetivo *frank* en ese contexto se empleaba para expresar que había sangre donde no debería haberla. Finalmente, la solución elegida fue la siguiente:

TO	TM
Effusions of <u>frank blood</u> are generally related to aneurysms, trauma, or coagulation defects.	La <u>presencia de sangre</u> en los derrames suele estar relacionada con aneurismas, traumatismos o anomalías de la coagulación.

Otros términos, como *left ventricle outflow tract*, también nos dieron mucho que pensar, pero la solución fue la misma que en el caso de *frank block*: la colaboración entre compañeros en los foros.

### Polisemia

Uno de los problemas que encontramos con mayor frecuencia en los textos médicos en inglés es la polisemia de ciertas palabras. A pesar de que el lenguaje especializado se caracteriza por la univocidad y la ausencia de ambigüedad de sus términos, a veces encontramos excepciones. Algunas de ellas las mostramos a continuación:

- *disease* y *disorder*

La palabra *disease*, cuyo equivalente en español es «enfermedad», no siempre se encuentra traducida de ese modo, al menos no de forma explícita. En los textos médicos especializados suele sustituirse por los sufijos «-patía» y «-osis». Por ejemplo, en nuestros fragmentos se alude continuamente a las enfermedades del miocardio, es decir, las miocardiopatías. Con el segundo prefijo encontramos en el texto el término «leucocitosis», enfermedad que afecta a los leucocitos.

En nuestra traducción, *disease* ha provocado confusión al juntarse en la misma oración o el mismo párrafo con otro término cuyas posibilidades de traducción en español incluían la palabra «enfermedad». Es el caso de *disorder*.

Para solventar este problema, se decidió, como norma general, que *disease* se traduciría por «enfermedad» y *disorder* por «trastorno» o «alteración», en función del contexto. Cuando estos términos se repetían dentro de un mismo fragmento, se recurría a sinónimos como «afección» o «dolencia». Veamos algunos ejemplos:

TO	TM
Pericardial <u>disease</u> is often a manifestation of another <u>disorder</u> , such as infection (bacterial, viral, fungal, rickettsial, parasitic); trauma or surgery; neoplasm; or a metabolic, immunologic, or vascular <u>disorder</u> (uremia, rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus, periarteritis nodosa).	La <u>enfermedad</u> pericárdica es con frecuencia la manifestación de otra <u>afección</u> : una infección (bacteriana, vírica, fúngica, por rickettsias, parasitaria), un traumatismo, una intervención quirúrgica, una neoplasia o un <u>trastorno</u> metabólico, inmunitario o vascular (uremia, artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico,

	panarteritis nudosa).
<b><u>Disorders of the Myocardium: The Cardiomyopathies</u></b>	<b><u>Alteraciones del miocardio: las miocardiopatías</u></b>

- *management*

Otra palabra que suele generar dificultades es *management*. Navarro (2019) nos advierte de que esta palabra, además de un falso amigo que la mayoría de las veces no debe traducirse por «manejo», es polisémica: puede significar «tratamiento», «abordaje», «conducta diagnóstico-terapéutica», «atención al paciente regulación», «mantenimiento», «corrección» o «control», según el contexto.

Ilustramos los siguientes ejemplos para apreciar las distintas acepciones de este término polisémico:

TO	TM
Valvular lesions are staged using four general categories: (1) at risk, (2) progressive, (3) asymptomatic severe, and (4) symptomatic severe, which determine the appropriate <u>management</u> . <u>Management</u> almost always includes careful <u>medical management</u> , valvular repair, or valve replacement followed by long-term anticoagulation therapy and prophylaxis for endocarditis as needed.	Las lesiones valvulares se clasifican en cuatro categorías generales en orden de gravedad ascendente: 1) en riesgo, 2) progresivas, 3) asintomáticas graves y 4) sintomáticas graves, que determinan qué <u>tratamiento</u> es más apropiado. <u>Este</u> casi siempre consiste en un <u>abordaje</u> cuidadoso y la reparación o el remplazo valvulares, seguido de anticoagulantes a largo plazo y profilaxis para la endocarditis según sea necesario.

En este fragmento hemos encontramos varios *management* seguidos. Consideramos que «tratamiento» es la mejor opción de traducción para el primero de ellos, ya que alude a los medios para curar las lesiones. El segundo también correspondería con «tratamiento», pero lo sustituimos por el pronombre «este» para evitar la repetición léxica. Por último, pensamos que «abordaje» es la traducción más acertada para *medical management* por el contexto de la oración.

Epónimos

- *Takotsubo cardiomyopathy*

Los epónimos son términos asociados a un nombre propio (científico, personaje mitológico o literario, figura histórica, etc.) o un nombre de lugar o topónimo (ciudad, país, río, etc.). Los más abundantes en el ámbito médico son los relacionados con los descubridores de partes anatómicas o enfermedades, entre otros (Gutiérrez Rodilla, 2018). Estos términos suelen resultar problemáticos, ya que no siempre hay unanimidad sobre la persona descubridora y pueden variar en función del idioma, con la consecuente pérdida de univocidad.

En nuestro texto solo hemos encontrado un ejemplo destacable de epónimo:

TO	TM
<p>This has been called the <i>broken heart syndrome</i>. This phenomenon, now called <i>Takotsubo cardiomyopathy</i>, was first described in Japan in 1990, where it was found to occur most often in postmenopausal women at times of acute stress.</p>	<p>Esta dolencia, anteriormente conocida como <i>síndrome del corazón roto</i> y ahora llamada <i>síndrome de tako-tsubo</i>, se describió por primera vez en Japón en 1990, donde se descubrió que la mayoría de las veces se producía en mujeres posmenopáusicas en momentos de estrés intenso.</p>

Su traducción no planteó excesivos problemas, pero nos llama la atención que su nombre no proviene de ningún médico o científico descubridor como se podría pensar en un primer momento, sino de un objeto: una vasija abombada y de cuello estrecho utilizada tradicionalmente por los pescadores japoneses para atrapar pulpos, que es justamente la forma en que se visualiza el corazón en las radiografías cuando ocurre este proceso patológico.<sup>1</sup>

### Falsos amigos

Otro de los problemas típicos de la traducción de textos de inglés a español son los falsos amigos o parónimos engañosos. Se trata de palabras que, por la similitud en su escritura o pronunciación en dos o más idiomas, parecen corresponder en cuanto a significado, cuando en realidad no es así. Provocan una gran confusión y constituyen uno de los grandes hándicaps de los traductores poco experimentados, por lo que hay que ser precavidos a la hora de traducirlos.

<sup>1</sup> Véase: <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/sindrome-de-tako-tsubo.html>



Estos son dos ejemplos habituales de falsos amigos en la traducción de textos médicos de inglés a español:

- *drugs*

Este es un término que provoca gran desconcierto en el lenguaje médico, ya que no siempre se corresponde con «drogas». De hecho, tiene dos posibles acepciones más, «medicamento» y «fármaco»<sup>2</sup>, y solo mediante el contexto podremos averiguar cuál es la correcta. Las drogas son estupefacientes, es decir, sustancias adictivas que alteran el estado de ánimo. Los medicamentos son sustancias farmacológicas que se administran como tratamiento de las distintas enfermedades. Por último, los fármacos hacen referencia a los principios activos de esos medicamentos.

Muchas veces será difícil saber exactamente a qué significado de esos tres corresponde el término *drug*, por tanto, tendremos que tener mucho cuidado a la hora de traducirlo.

Estos son algunos de ejemplos que hemos encontrado en nuestro texto son los siguientes:

TO	TM
Dysrhythmias can be caused by ischemia, hypoxia, autonomic nervous system (ANS) imbalances, lactic acidosis, electrolyte abnormalities, alterations of impulse conduction pathways or conduction defects, <u>drug</u> toxicity, or hemodynamic abnormalities.	Pueden estar causadas por isquemia, hipoxia, desequilibrios en el sistema nervioso autónomo (SNA), acidosis láctica, anomalías electrolíticas, alteraciones en las vías de conducción de impulsos o defectos de conducción, reacciones adversas a <u>medicamentos</u> o anomalías hemodinámicas.
<b>Dilated cardiomyopathy</b> is usually the result of ischemic heart disease, valvular disease, diabetes, renal failure, alcohol or <u>drug</u> toxicity, hyperthyroidism, nutritional deficiencies (niacin, vitamin D, and selenium), or infection.	La <b>miocardiopatía dilatada</b> es generalmente la consecuencia de la cardiopatía isquémica, una valvulopatía, la diabetes, una insuficiencia renal, una intoxicación por alcohol, <u>drogas o medicamentos</u> , el hipertiroidismo, carencias nutritivas (ácido nicotínico, vitamina D y selenio) o una infección.

<sup>2</sup>Véase: <https://www.cosnautas.com/es/libro/16370-drug>

Por el contexto, entendemos que el *drug* del primer ejemplo no se refiere ni a un principio activo concreto ni a sustancias estupefacientes, sino a algún tipo de medicación; por tanto, nos decantamos por traducirlo como «medicamentos». En el segundo caso, en cambio, la presencia de la palabra *alcohol* en el sintagma nos despista y nos hace a pensar que el término *drug* se emplea con el significado de medicamentos y también con el de sustancias adictivas, de ahí nuestra elección de traducción.

- *evidence*

La Real Academia Nacional de Medicina desaconseja utilizar el término «evidencia» por considerarlo un «anglicismo impropio y confuso», aunque admite que su uso es abrumador en la práctica.

TO	TM
Recent <u>evidence</u> has found that, along with necrosis, myocardial tissue is also destroyed by apoptosis and autophagy.	De acuerdo con la <u>evidencia</u> reciente, la apoptosis y la autofagia, al igual que la necrosis, también destruyen el tejido miocárdico.

En el caso concreto que mostramos justo arriba, *evidence* se ha traducido de ese modo tan poco recomendado porque el significado así lo requiere (el nivel de certeza de que los dos procesos fisiológicos que se mencionan destruyen el tejido del miocardio es muy alto). Esto no suele ser lo habitual, en otros contextos hubiéramos optado por emplear términos del tipo «indicios», «pruebas» o «hallazgos», que denotan un menor grado de certitud, tal como indica Fernando Navarro en el *Libro Rojo*.

### Siglas

Por último, hubo también cierta confusión sobre el uso de las siglas. Es muy habitual encontrar siglas, acrónimos y abreviaturas en los textos médicos especializados para acortar términos largos y favorecer la fluidez del texto, aunque se utilizan con mucha más frecuencia en inglés que en español.

Para aclarar dudas al respecto, nos remitimos al documento de pautas que nos proporcionó la editorial. En él se recomendaba emplear el menor número posible, solo las más reconocidas, ya que «usar siglas sistemáticamente nos confunde en español, si se usan demasiadas hay que volver atrás para recordar qué significaba».

Ilustramos algunos ejemplos de casos en los que se han mantenido y casos en los que se han desarrollado para no entorpecer la lectura:

- *ECG, CT y MRI*

Consideramos que estas siglas correspondientes a pruebas diagnósticas habituales en los centros sanitarios (electrocardiograma, tomografía computarizada, resonancia magnética, etc.) se repiten mucho tanto en los textos médicos en inglés como en los redactados en español y, por tanto, decidimos utilizar su equivalente en nuestro idioma:

TO	TM
Gross tissue changes in the area of infarction may not become apparent for several hours, despite almost immediate onset (within 30 to 60 seconds) of <u>ECG</u> changes.	A pesar de la aparición casi inmediata (de 30 a 60 segundos) de alteraciones en el <u>ECG</u> , puede que no se aprecien cambios macroscópicos en la zona infartada hasta pasadas varias horas.
Ultrasound, <u>CT scanning</u> , and <u>MRI</u> may be used as diagnostic modalities.	Las técnicas de diagnóstico que se emplean son la ecocardiografía, la <u>TC</u> y la <u>RM</u> .

- *STEMI y non-STEMI*

En este caso, en cambio, optamos por desarrollar las siglas, ya que a pesar de que existen equivalentes en español (IMEST e IMSEST), no aparecen de manera abundante en nuestros fragmentos:

TO	TM
<u>Non-STEMI</u> is treated in the same way as unstable angina including antithrombotics, anticoagulation or PCI, or both. <sup>128</sup> <u>STEMI</u> is best managed with emergent PCI and antithrombotics.	El <u>infarto de miocardio sin elevación del segmento ST</u> se trata de la misma manera que la angina de pecho inestable, con antitrombóticos, anticoagulantes o angioplastia coronaria o ambos. <sup>128</sup> Para tratar el <u>infarto de miocardio con elevación del segmento ST</u> se prefiere la intervención coronaria percutánea urgente y los antitrombóticos.

## Plano morfosintáctico

### Gerundios

Las formas acabadas en *-ing* son muy habituales en los textos médicos en lengua inglesa, ya que pueden funcionar como sustantivo, adjetivo, infinitivo, forma verbal conjugada, etc. Esta versatilidad de usos provoca que en nuestro idioma se empleen de manera impropia en textos del mismo género y, por ende, se produzca una gran imprecisión lingüística en ellos.

Es debido precisamente a la influencia del inglés, la *lingua franca* de la comunicación científica, que cada vez encontremos más textos en español plagados de gerundios mal utilizados, cuando lo correcto según la norma de nuestro idioma sería usarlos únicamente para indicar simultaneidad y anterioridad con otra acción (Claros Díaz, 2006). Para evitar su abuso podemos emplear oraciones subordinadas, infinitivos o sintagmas preposicionales, según el caso.

Recogemos en la siguiente tabla algunos de las soluciones elegidas para eliminar esa mala utilización del gerundio en nuestra traducción:

TO	TM
1. The sympathetic nervous system (SNS) is reflexively activated to compensate, <u>resulting in</u> a temporary increase in heart rate and blood pressure, although severe myocardial damage may cause hypotension despite elevated catecholamine activity.	1. El sistema nervioso simpático (SNS) se activa por reflejo compensatorio, <u>lo que conduce</u> a un aumento momentáneo de la frecuencia cardíaca y la tensión arterial, aunque un daño miocárdico grave puede causar hipotensión a pesar del incremento de la actividad de las catecolaminas.
Symptoms may follow several days of fever and usually begin with the sudden onset of severe, retrosternal chest pain that worsens with respiratory movements and when <u>assuming</u> a recumbent position.	A los síntomas de fiebre iniciales se le suma normalmente la aparición repentina de un intenso dolor torácico retroesternal que empeora con los movimientos respiratorios y <u>en</u> posición decúbito.
In constrictive pericarditis, fibrous scarring with occasional calcification of the pericardium causes the visceral and parietal pericardial layers to adhere, <u>obliterating</u> the pericardial cavity.	En la pericarditis constrictiva, la fibrosis con calcificación esporádica hace que el pericardio visceral y el parietal se adhieran, <u>obstruyendo</u> la cavidad pericárdica.
The cardiomyopathies are categorized as dilated, hypertrophic, or restrictive <u>depending</u> on their tissue characteristics, genomics, and hemodynamic effects (Fig. 33.26 and Table 33.5).	Las miocardiopatías se clasifican en dilatadas, hipertróficas o restrictivas <u>en función de</u> sus características tisulares, genoma y efectos hemodinámicos (fig. 33.26 y cuadro 33.5).
Diagnosis is confirmed by chest x-ray and echocardiogram, and management is	El diagnóstico se confirma mediante una radiografía de tórax y un ecocardiograma,

focused on <u>reducing</u> blood volume, <u>increasing</u> contractility, and <u>reversing</u> the <u>underlying</u> disorder if possible.	y el tratamiento se centra en <u>reducir</u> la volemia, <u>aumentar</u> la contractilidad y, si es posible, <u>corregir</u> el trastorno <u>subyacente</u> .
--	---

En el primer caso, *resulting* indica consecuencia y lo hemos traducido por una subordinada adjetiva. En el caso de *assuming*, consideramos que, por contexto y para conservar la naturalidad la oración meta, lo más adecuado era sustituir la forma en gerundio por la preposición «en». En el caso de *obliterating*, estamos ante un gerundio de simultaneidad, de modo que lo hemos mantenido en la versión en español. *Depending* podríamos haberlo traducido como «dependiendo», pero hay alternativas más interesantes como «en función de», que es la opción que hemos utilizado, o «según». Los últimos ejemplos son casos de gerundios cuya equivalencia en español es claramente un infinitivo.

### Voz pasiva

Otra de las características del inglés médico (y del inglés en general) es el uso de la voz pasiva, al contrario de lo que ocurre en español y en la mayoría de lenguas románicas, idiomas en los que se tiene preferencia por la voz activa.

En el discurso científico en inglés, la pasiva se utiliza para dar una sensación de objetividad, pero Gutiérrez Rodilla (2018) indica que en español «el uso de la voz pasiva no convierte la escritura en menos subjetiva o más científica que cuando se emplea la voz activa; por el contrario, generalmente lo que origina es que sea más imprecisa, pues produce confusión respecto al sujeto posible que realiza la acción». Y es que, al igual que ocurría con el gerundio, la voz pasiva de los textos en inglés se traslada a nuestra lengua de manera errónea y genera expresiones poco idiomáticas. Para solucionar este problema, deben emplearse, siempre que sea posible, oraciones activas o formas impersonales (oraciones con «se» y pasivas reflejas). Esta última opción es la que más hemos utilizado en nuestra traducción. Aquí recopilamos algunos ejemplos:

TO	TM
Many cell types, hormones, and nutrient substrates <u>must be available</u> for optimal healing to proceed.	<u>Se necesitan</u> numerosos tipos de células, hormonas y sustratos de nutrientes para llevar a cabo una curación óptima.

If these modalities are not successful, surgical excision of the restrictive pericardium (pericardiectomy) <u>is indicated</u> .	Si estas medidas terapéuticas no funcionan, <u>se recomienda</u> la extirpación quirúrgica del pericardio restrictivo (pericardiectomía).
In general, valvular disease <u>is diagnosed</u> by transthoracic echocardiography (TTE), which can be used to assess the severity of valvular obstruction or regurgitation before the onset of symptoms. CT or MRI may be indicated in certain settings.	En general, la valvulopatía <u>se diagnostica</u> mediante una ecocardiografía transtorácica, que sirve para evaluar la gravedad de la obstrucción o la insuficiencia valvular antes del comienzo de los síntomas. En algunos casos se puede recurrir a la TC o la RM.

### Adverbios acabados en -ly

En inglés, los adverbios que se forman añadiendo el sufijo *-ly* al adjetivo se repiten cuantosamente en cualquier tipo de texto. La equivalencia en español sería sustituirlos por adverbios terminados en «-mente», pero su uso abusivo suele ser cacofónico y dificultar el ritmo de la lectura; por tanto, no es recomendable, sobre todo cuando se juntan dos o más casos en una misma oración.

Existen opciones alternativas para la traducción de estos elementos y muchas de ellas las hemos utilizado en nuestro texto meta, como se puede apreciar a continuación:

TO	TM
These individuals present with the acute onset of chest pain, ST elevation, and elevated troponins after emotional stress, but <u>generally</u> do not have coronary artery disease and must be managed <u>differently</u> (see <i>What's New? The Broken Heart Syndrome</i> ).	Estas personas acuden con dolor torácico agudo y una elevación del segmento ST y las troponinas tras un episodio de estrés emocional, pero, <u>por lo general</u> , no presentan una enfermedad arterial coronaria y deben ser tratados <u>de forma diferente</u> (véase <i>Novedades: Síndrome de tako-tsubo</i> ).
Removal of large amounts of fluid may be associated with pericardial decompression syndrome, a <u>potentially</u> fatal condition complicated by pulmonary edema and cardiovascular shock.	La extracción de grandes cantidades de líquido puede estar relacionada con el síndrome de descompresión pericárdica, una afección <u>potencialmente</u> mortal cuyas complicaciones son el edema pulmonar y el shock cardiovascular.
The thickening of the septum results in a hyperdynamic state, <u>especially</u> with exercise.	El engrosamiento del septo provoca un estado hiperdinámico, <u>sobre todo</u> durante el esfuerzo.

### Preposiciones (*with*)

Las preposiciones también son elementos que suelen suscitar numerosos problemas en este tipo de textos. Si buscamos *with* en el *Libro Rojo*, Fernando Navarro nos advierte rápidamente de la peligrosidad de esta partícula que *a priori* parece inofensiva, pero que a veces no debe traducirse por «con». En muchos casos suele funcionar, tal y como nos confirmó Ignacio en la Policlínica, como un conector de posterioridad y no de asociación o instrumento, por lo que surgen posibilidades de traducción que nada tienen que ver con la habitual. En otras ocasiones, se trata simplemente de una cuestión de colocación lingüística.

Estos son los ejemplos más representativos de problemas con esta preposición que hemos encontrado en el texto de nuestro encargo:

TO	TM
This pathophysiologic state can occur both <u>with</u> MI and in individuals who suffer ischemia during cardiovascular procedures such as cardiac surgery.	Este proceso fisiopatológico puede ocurrir tanto <u>como consecuencia de</u> un IM, como de una isquemia durante una intervención quirúrgica, por ejemplo, una cirugía cardíaca.
<u>With</u> infarction, ventricular function is abnormal and the ejection fraction falls, resulting in increases in ventricular end-diastolic volume (VEDV).	<u>A raíz del</u> infarto, se producen anomalías en la función ventricular y una disminución de la fracción de eyección, de manera que el volumen telediastólico ventricular aumenta.
<b>Constrictive pericarditis, or restrictive pericarditis (chronic pericarditis), was once synonymous <u>with</u> tuberculosis.</b>	La <b>pericarditis constrictiva o pericarditis restrictiva (pericarditis crónica)</b> fue en su día sinónimo <u>de</u> tuberculosis.

### **Plano textual**

#### Cohesión (conectores)

En el plano textual nos centramos principalmente en la cohesión. Baker (1992) define este concepto como el conjunto de relaciones léxicas, gramaticales y de otra naturaleza que conectan varias partes de un texto. Estas relaciones se organizan y, en

cierto modo, y crean los textos. Existen cinco clases<sup>3</sup>: referencia, sustitución, elipsis, conjunción y cohesión léxica.

Cada idioma tiene sus propios patrones cohesivos y características textuales, y el traductor debe conocerlos para producir un texto meta adecuado. Por ejemplo, en español elidimos casi siempre el sujeto cuando es un pronombre personal, mientras que en inglés es obligatorio utilizarlo.

No encontramos una gran diferencia entre los mecanismos utilizados para cohesionar el texto original y los empleados en nuestra traducción, si bien sí que hemos introducido pequeños cambios para adaptar el contenido a la naturaleza o norma del español. Por ejemplo, hemos quitado la coma antes del conector «y» o cambiado los puntos y coma por puntos seguidos.

Con respecto a los conectores, hemos mantenido la mayoría, pero otros los hemos adaptado. A continuación se muestran ejemplos de esta última categoría de mecanismos de cohesión:

TO	TM
1. The sympathetic nervous system (SNS) is reflexively activated to compensate, resulting in a temporary increase in heart rate and blood pressure, <u>although</u> severe myocardial damage may cause hypotension <u>despite</u> elevated catecholamine activity.	1. El sistema nervioso simpático (SNS) se activa por reflejo compensatorio, lo que conduce a un aumento momentáneo de la frecuencia cardíaca y la tensión arterial, <u>aunque</u> un daño miocárdico grave puede causar hipotensión <u>a pesar del</u> incremento de la actividad de las catecolaminas.
Unfortunately it is at this time in the recovery period (10 to 14 days after infarction) that individuals feel more capable of increasing activities and <u>thus</u> may stress the newly formed scar tissue.	Por desgracia, es en este momento del período de recuperación (de 10 a 14 días después del infarto) cuando los pacientes se sienten más capacitados para aumentar su actividad, <u>lo cual</u> puede sobrecargar el tejido cicatricial recién formado.
Specific treatment is not required; <u>however</u> , corticosteroids dramatically relieve symptoms.	No se necesita un tratamiento específico, <u>pero</u> los corticoesteroides alivian considerablemente los síntomas.

## Plano estilístico

### Modalidad (*can* y *may*)

<sup>3</sup> Halliday, M. A. K. y Hasan, R. 1976. *Cohesion in English*. Londres: Routledge



Claros Ríos (2006) señala que un aspecto a tener en cuenta sobre el estilo de redacción de los textos científicos en inglés es el uso excesivo que se hace de los verbos modales, concretamente de *can*, *could*, *may* y *might*. Se emplean para no dar afirmaciones rotundas o rebajar la dureza de ciertas oraciones. En español, en cambio, no se utilizan de forma tan abundante, pese a que sabemos que nada en la ciencia es 100 % absoluto.

En muchas ocasiones, veremos por el contexto que no es necesario traducir estos modales y podremos omitirlos, así evitaremos que el texto meta quede muy sobrecargado. En otros casos, podremos decantarnos por opciones alternativas como, por ejemplo, el uso de adjetivos y adverbios de posibilidad. A continuación recogemos algunos ejemplos de modalidad y las soluciones propuestas:

TO	TM
Functional changes <u>can include</u> ...	Entre los <u>posibles</u> cambios funcionales se <u>incluyen</u> :...
Troponin levels also <u>can be used</u> to estimate infarct size and therefore the likelihood of complications.	Los niveles de troponina también <u>se utilizan</u> para determinar la magnitud del infarto y, por consiguiente, la probabilidad de complicaciones.
The individual's blood glucose level is usually elevated and the glucose tolerance level <u>may remain</u> abnormal for several weeks.	<u>Normalmente</u> la glucemia del paciente es alta y el nivel de tolerancia a la glucosa <u>permanece</u> alterado durante varias semanas.
If pericardial effusion develops, aspirating the excessive fluid <u>may be necessary</u> .	Si se desarrolla un derrame pericárdico, <u>habrá que</u> aspirar el exceso de líquido.

En el primer caso, en lugar de traducir *can include* por «se pueden incluir», hemos utilizado un adjetivo que suple la función del verbo modal y hace que la oración suene más natural. En el segundo caso, consideramos que no es necesario mantener el *can* por el contexto, y en el tercer caso, el adverbio «normalmente» ya resta certeza a la afirmación entera, por lo que también hemos omitido el modal. En el último ejemplo, se ha sustituido el *may* por una forma verbal en futuro, que encaja mejor en la estructura de la condicional en español y además evitamos emplear una pasiva.

#### Recursos estilísticos (metáforas y personificaciones)

- *such as an "elephant sitting on my chest."*

El empleo de recursos estilísticos, como metáforas o paralelismos, tan comunes en los géneros literarios, no suele ser muy habitual en los textos científicos, que se caracterizan por un uso del lenguaje formal y directo, ya que su función primordial es expositiva e instructiva. Sin embargo, en el ámbito médico a veces se emplean para describir las sensaciones que refiere el paciente con respecto a ciertos síntomas. En nuestro texto encontramos la siguiente comparación.

TO	TM
<p>The first symptom of acute MI is usually sudden, severe, chest pain. It is not possible to distinguish between angina and MI by symptoms alone, although the pain associated with MI tends to be more severe and prolonged. It may be described as heavy and crushing, <u>such as an “elephant sitting on my chest.”</u></p>	<p>El primer síntoma del IAM suele ser un dolor torácico intenso y repentino. Resulta imposible diferenciar una angina de pecho de un IM solo por sus síntomas, aunque el dolor asociado al IM suele ser más intenso y prolongado. Muchos pacientes lo describen como opresivo, <u>como si algo muy pesado les estuviera aplastando el pecho.</u></p>

La dificultad de traducción de este elemento estilístico radica en que la traducción literal de la expresión, «como si tuviera un elefante sentado sobre el pecho», no nos parecía adecuada ni natural. Tratamos de buscar un equivalente en español con algún animal o algo semejante, pero no dimos con ninguno que nos convenciese. Al final optamos por ponernos en la piel del paciente y tratar de describir ese dolor tal como lo haría un hispanohablante. Además, cambiamos el estilo directo por el indirecto y eliminamos las comillas.

- *studies, evidence, examination*

Otro problema común con el que nos topábamos en la traducción de los primeros fragmentos del encargo era la personificación incorrecta de ciertos elementos lingüísticos.

En los textos médicos especializados en lengua inglesa es bastante frecuente encontrar objetos inanimados que desempeñan la función de sujeto en oraciones con verbos dinámicos. Sin embargo, en español, lo más recomendable y, por consiguiente, lo más natural es evitar la personificación de elementos como «los estudios», «la evidencia» o «las pruebas» porque ellos no revelan, descubren ni revelan nada, quienes

lo hacen son los investigadores o los médicos. En estos casos, es mejor decantarse por oraciones impersonales o activas. A continuación mostramos algunos ejemplos:

TO	TM
While many individuals recover without complication, recent population <u>studies</u> indicate that there is significant mortality with 30-day and 1-year mortality rates of 2.5% and 6.9%, respectively, in the United States.	Aunque muchos de los pacientes se recuperan sin complicaciones, en algunos <u>estudios</u> poblacionales recientes se ha indicado que la mortalidad de esta enfermedad en Estados Unidos es significativa, con unas tasas del 2,5 y el 6,9% a los 30 días y al año, respectivamente.
Recent <u>evidence</u> has found that, along with necrosis, myocardial tissue is also destroyed by apoptosis and autophagy.	De acuerdo con la <u>evidencia</u> reciente, la apoptosis y la autofagia, al igual que la necrosis, también destruyen el tejido miocárdico.
<u>Examination</u> may reveal extra heart sounds and murmurs.	En la <u>exploración</u> se descubren ruidos cardíacos sobreañadidos y soplos.

### 3.2.2. Problemas extralingüísticos

Las cuestiones problemáticas en este apartado tienen que ver con la temática, los conocimientos enciclopédicos y las referencias culturales que aparecen en el texto.

El encargo de la editorial supuso todo un reto para nosotros y eso provocó que tuviésemos que hacer frente a dificultades derivadas de la terminología y la temática especializadas como consecuencia de la falta de conocimientos (al menos en mi caso) en el ámbito de la cardiología, la anatomía o la fisiología. La forma de abordar la traducción de un texto de especialidad médica sin ser expertos en la materia se basó en el estudio detallado del tema, la consulta de textos paralelos y artículos relacionados, el planteamiento de dudas en los foros del Aula Virtual con los demás compañeros y profesores, y la búsqueda puntual de información y terminología en los recursos que indicaremos en los siguientes apartados.

En cuanto al plano cultural propiamente dicho, los textos médicos no suelen presentar muchas referencias culturales, de hecho, en nuestros fragmentos solo encontramos el siguiente ejemplo:

TO	TM
An interprofessional team that includes a social worker, <u>pastor</u> , and mental health care providers has been found beneficial for those suffering from this cardiomyopathy.	Un equipo interprofesional formado por un trabajador social, un <u>sacerdote</u> y psicólogos se considera beneficioso para las personas que padecen esta miocardiopatía.

La traducción de *pastor* suscitó un pequeño debate dentro de nuestro grupo, ya que en un principio pensamos en utilizar una opción de traducción más neutra, como «guía espiritual», pero finalmente por cuestiones de mayoría religiosa en el país de los lectores meta, es decir, en España, nos decantamos por la palabra «sacerdote».

### 3.2.3. Problemas pragmáticos

El texto de nuestro encargo pertenece a un registro formal y la traducción que hemos realizado es equifuncional (el propósito es el mismo en el TO y en el TM), por tanto, no hemos encontrado dificultades destacables en cuanto a actos de habla, implicaturas o intención comunicativa.

Como ocurre en la mayoría de los textos científicos, no se alude de manera directa al receptor, sino que se utilizan formas impersonales y la nominalización. El lenguaje que se emplea es técnico y unívoco, y las oraciones son poco complejas, pues prima la transmisión clara y fiel de la información. No obstante, sí que existe una alta densidad terminológica que dificulta la comprensión a los lectores no especializados.

Podríamos destacar ciertas características o circunstancias del encargo que provocaron algunas dificultades a nivel pragmático.

En primer lugar, el elevado número de participantes (35 personas) hizo que hubiese distintas versiones y posibilidades de traducción para un mismo texto. Esto planteaba dificultades a la hora de unificar, ya que todos teníamos que ceder y abandonar nuestras preferencias en algunas ocasiones. Especialmente complicado fue en la última fase, la revisión conjunta. Finalmente, gracias a los glosarios, las pautas de la editorial y los consejos de los profesores conseguimos entregar un texto homogéneo, con la misma terminología y en el formato acordado. Este tipo de incoherencias se fueron corrigiendo en la fase grupal de traducción y de manera global en la revisión.

La capacidad de adaptación y la dedicación, además de la comunicación fluida y el diálogo entre compañeros, fueron aspectos esenciales para el correcto desarrollo, el buen ambiente de trabajo y la culminación exitosa de las prácticas.

El problema más complicado fue quizá la falta de tiempo. Este tipo de encargos siempre están limitados por fechas de entrega ajustadas y un gran volumen de palabras. De hecho, como ya comentamos, en un principio se iba a traducir el doble de palabras de lo que se finalmente se pudo llevar a cabo, pero, teniendo en cuenta que todos teníamos otras obligaciones aparte del master, acordamos reducir el volumen de traducción para que la calidad del trabajo final no se viera afectada y pudiéramos dedicarnos con detenimiento a pulir las partes traducidas.

### 3.3. Evaluación de los recursos documentales utilizados

Los diccionarios, bases terminológicas, artículos, libros especializados y demás recursos utilizados durante el desarrollo de este encargo han sido muchos, pero en este apartado comentaremos los que, a nuestro juicio, han sido los más importantes en la traducción de los capítulos.

En primer lugar, fue fundamental el apoyo de los dos manuales proporcionados por la editorial. Gracias a ellos pudimos adentrarnos bien en la temática de los textos y resolver dudas conceptuales y terminológicas. Por un lado, *Principios de anatomía y fisiología* de Tortora y Derrickson, nos permitió iniciarnos de una manera sencilla en la estructura y el funcionamiento del organismo. Por otro, en *La fisiopatología como base fundamental del diagnóstico clínico* de Gutiérrez Vázquez, pudimos consultar las principales enfermedades que afectan los aparatos y sistemas del cuerpo humano y que deben ser de reconocimiento básico para un médico. Esta obra es especialmente interesante porque no solo describe los signos y síntomas, sino también expone casos clínicos y supuestos prácticos que son de gran ayuda para la formación y el aprendizaje de los profesionales sanitarios.

Durante la fase de estudio previa a la traducción también consultamos textos alternativos a los que nos cedieron. Destacamos dos: *Anatomía humana* de García-Porrero y Hurlé (2005), nos permitió entender de forma fácil el funcionamiento y la composición de las estructuras anatómicas básicas del cuerpo (en nuestro caso concreto, del corazón y el sistema circulatorio), y *Robbins. Patología humana* de Kumar, Abbas y Aster (2013), un tratado que define con claridad y exactitud las bases de la patología humana y que nos ayudó a comprender el origen y las características clínicas de las distintas afecciones.

Los glosarios que elaboramos por grupos, en los que se recopiló una gran cantidad de información terminológica, también resultaron tremendamente útiles, pues dieron coherencia y homogeneidad a las traducciones y agilizaron la tarea traductora evitándonos parar a buscar muchos de ellos durante esa fase.

Con respecto a los diccionarios, aunque consultamos muchos y muy variados, los esenciales han sido el *Diccionario de Términos Médicos* (en adelante, *DTM*) de la Real

Academia Nacional de Medicina y el *Libro Rojo: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* de Fernando Navarro.

El *DTM* de la RANM incluye prácticamente todos los términos médicos existentes en el español peninsular con sus equivalentes en inglés. Ofrece su definición completa, sinónimos, observaciones, abreviaciones e información etimológica relevante. No se trata un simple diccionario especializado con descripciones escuetas, sino que es recurso amplio y especializado, tremendamente valioso para traductores médicos y profesionales sanitarios en general.

Por su parte, el *Libro Rojo* de Fernando A. Navarro es un diccionario bilingüe que analiza términos engañosos y cuestiones que suscitan problemas durante el proceso de traducción de textos médicos de inglés a español. Nos proporciona información sobre la frecuencia de uso, la variante del español y las posibles alternativas de traducción de la palabra buscada, aunque no es tan vasto como el *DTM*, ya que solo incluye aquellas que presentan alguna dificultad o peculiaridad (falsos amigos, calcos, palabras polisémicas, opciones de traducción según el contexto, etc.). En resumen, se trata de una obra de enorme utilidad para resolver problemas lingüísticos y traductológicos, pero no tanto para aclarar dudas conceptuales.

Por otro lado, en momentos puntuales empleamos *Google Scholar* y *Google Books* para buscar artículos científicos y resolver dudas sobre la fraseología común empleada en este tipo de textos. Para cuestiones temáticas y conceptuales utilizamos *Medline Plus*.

Por último, ha de hacerse una mención especial a las recomendaciones y los consejos de los profesores, que siempre nos animaron reflexionar y ser lógicos, ya que no todo está en los diccionarios, aunque es inevitable consultarlos cuando no se es experto en el tema.

La lista completa de recursos se puede consultar en los apartados «Textos paralelos utilizados» y «Recursos y herramientas utilizados».

## 4. Glosario terminológico

El glosario que presentamos a continuación tiene un doble enfoque: el de base terminológica que podría usarse con un programa de traducción asistida (TAO) y el de herramienta de estudio. Por un lado, se incluyen palabras que no plantean demasiados problemas terminológicos (como *diagnosis* o *pain*), siglas como entradas independientes y términos en plural para facilitar la uniformidad de la traducción. Por otro lado, también aparecen términos mucho más especializados (por ejemplo *left heart failure*) que requieren una explicación más detallada y sirven para resolver dudas conceptuales.

Aunque en este encargo el glosario se ha empleado fundamentalmente en la fase de estudio de los textos y para realizar consultas durante el proceso de traducción, creemos que su inclusión en un programa TAO hubiera sido muy interesante y útil, de ahí la combinación de enfoques.

En su elaboración hemos utilizado sobre todo las siguientes fuentes, que se indican de forma abreviada:

- *Libro Rojo: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* (3.<sup>a</sup> edición). F. A. Navarro (2019), abreviado como *LR*.
- *Diccionario de Términos Médicos* de la Real Academia Nacional de Medicina (2012), abreviado como *DTM*.
- *Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico* de la Universitaria de Salamanca (2014), abreviado como *Dicciomed*.
- *Diccionario Médico* de la Clínica Universidad de Navarra (2015), abreviado como *CUN*.
- *Siglas Médicas en Español: Repertorio de siglas, acrónimos, abreviaturas y símbolos utilizados en los textos médicos de español* (2.<sup>a</sup> edición). F. A. Navarro (2019), abreviado como *SME*.



TÉRMINO EN INGLÉS	TÉRMINO EN ESPAÑOL	DEFINICIÓN
ACE inhibitors	IECA Fuente: <i>SME</i>	Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina.  Cada uno de los fármacos que impiden la conversión de angiotensina I en angiotensina II por la enzima convertidora de la angiotensina y, en consecuencia, bloquean la cascada del sistema renina-angiotensina-aldosterona. Se utilizan como antihipertensivos. Algunos representantes de este grupo son el captopril, el enalapril, el lisinopril y el fosinopril.  Fuente: <i>SME</i> y <i>DTM</i>
acute	agudo Fuente: <i>DTM</i>	Aplicado a una enfermedad o situaciones afines (por ejemplo, una complicación o una fase de una enfermedad): que comienza de manera brusca, cursa con manifestaciones clínicas intensas y evoluciona de forma relativamente rápida y breve. A menudo, se califica una enfermedad como aguda solo con presentar una de las características señaladas.  Fuente: <i>DTM</i>
acute MI	IAM Fuente: <i>SME</i>	Infarto agudo de miocardio.  Necrosis miocárdica aguda secundaria a la interrupción aguda del aporte sanguíneo al miocardio por oclusión, completa y permanente o transitoria, de las arterias coronarias.  Fuente: <i>DTM</i>
acute pericarditis	pericarditis aguda Fuente: <i>LR</i>	Pericarditis de curso agudo, que puede ser seca, con dolor y roce pericárdico, o con derrame.  En este caso, si el derrame es lo suficientemente importante para comprometer el llenado y vaciado ventriculares, se traduce clínicamente en un taponamiento cardíaco.

		Fuente: <i>DTM</i>
aneurysm	aneurisma Fuente: <i>DTM</i>	Dilatación localizada permanente de la pared de un vaso arterial o venoso, de la pared libre ventricular o de los tabiques interauricular o interventricular. Se debe a una debilidad estructural de la zona aneurismática secundaria a un trastorno genético, degenerativo, inflamatorio, infeccioso o isquémico. Fuente: <i>DTM</i>
angina	angina de pecho Fuente: <i>DTM</i>	Sensación retroesternal molesta, de carácter opresivo por lo general y atribuible a una isquemia miocárdica transitoria, que puede irradiarse al brazo izquierdo y acompañarse, o no, de una reacción vegetativa; aparece en reposo o ante factores desencadenantes que aumentan el trabajo cardíaco, como el esfuerzo, el frío, la comida o el estrés. Fuente: <i>DTM</i>
antiinflammatory medications	antiinflamatorios Fuente: <i>DTM</i>	Fármaco o sustancia de acción antiinflamatoria. Fuente: <i>DTM</i>
aortic regurgitation	insuficiencia aórtica Fuente: <i>LR</i>	Enfermedad de la válvula aórtica caracterizada por un defecto del cierre de los velos valvulares durante la diástole ventricular izquierda que provoca la regurgitación al ventrículo izquierdo, durante la diástole, de parte del volumen eyectado a la aorta. Supone una sobrecarga diastólica del ventrículo izquierdo y un aumento del volumen sistólico que recibe la aorta. Fuente: <i>DTM</i>

aortic stenosis	estenosis aórtica Fuente: <i>DTM</i>	Estrechamiento anormal de la aorta, en cualquier tramo de su recorrido. Puede ser de causa congénita o por enfermedad adquirida, principalmente la arteriosclerosis. Estenosis de la válvula aórtica, que reduce el área de apertura valvular. Fuente: <i>DTM</i>
apex	apical Fuente: <i>DTM</i>	De la punta del corazón o relacionado con ella. Fuente: <i>DTM</i>
arrhythmias	arritmias Fuente: <i>LR</i>	Los trastornos del ritmo cardíaco suelen recibir en español el nombre de «arritmia», aunque no cabe duda de que el término «disritmia» hubiera sido más adecuado (pues en muchas ocasiones se conserva, aunque alterado, el ritmo cardíaco). Fuente: <i>LR</i>
arthritis	artritis Fuente: <i>DTM</i>	Inflamación de una articulación. Según su etiología, puede ser de origen infeccioso, traumático, metabólico o inmunológico y clínicamente cursa con dolor, tumefacción, enrojecimiento, calor local e impotencia funcional. Según el número de articulaciones afectadas, la artritis puede ser monoarticular, oligoarticular o poliarticular y según su evolución, aguda o crónica, y esta a su vez de curso progresivo o de curso intermitente. Fuente: <i>DTM</i>
atrial	auricular Fuente: <i>DTM</i>	De la aurícula o relacionado con ella. Fuente: <i>DTM</i>
atrial fibrillation	fibrilación auricular Fuente: <i>DTM</i>	Trastorno del ritmo cardíaco caracterizado por un ritmo ectópico irregular, rápido y desorganizado, que se origina en las aurículas y produce un latido auricular ineficaz. Es muy

		frecuente a edades avanzadas y puede asociarse a otras cardiopatías. Fuente: <i>DTM</i>
atrial pressure	presión auricular Fuente: <i>LR</i>	La <u>presión auricular</u> izquierda de una persona sana casi nunca se eleva por encima de +6 mmHg, incluso durante el ejercicio más intenso. Estas pequeñas modificaciones de la <u>presión auricular</u> izquierda prácticamente no tienen ningún efecto sobre la función de la circulación pulmonar porque simplemente expanden las vénulas pulmonares y abren más capilares, de modo que la sangre sigue fluyendo con una facilidad casi igual desde las arterias pulmonares. Fuente: <i>Guyton y Hall 2011, 481 (contexto)</i>
atrium	aurícula Fuente: <i>DTM</i>	Cada una de las dos cavidades cardíacas saculares, derecha e izquierda, separadas por el tabique interauricular y situadas encima, detrás y algo a la derecha de los ventrículos respectivos, con los que se comunican a través de sendos orificios auriculoventriculares dotados de válvulas. Las aurículas tienen paredes musculares más finas que los ventrículos y presentan sendos apéndices anteriores llamados orejuelas. Fuente: <i>DTM</i>
attack of angina	crisis anginosa Fuente: <i>LR</i>	Véase «angina».
autoimmune	autoinmunitario Fuente: <i>DTM</i>	Producido por autoinmunidad. Fuente: <i>DTM</i>
beta-blockers	betabloqueantes Fuente: <i>DTM</i>	Cada uno de los fármacos que bloquean los receptores adrenérgicos $\beta_1$ o $\beta_2$ , aunque con diferente afinidad. En algunos casos bloquean inespecíficamente ambos tipos de receptores, en

		<p>otros bloquean selectivamente los receptores <math>\beta_1</math>, en otros bloquean los receptores <math>\alpha_1</math> y <math>\beta_1</math> y en otros bloquean de manera no selectiva los receptores <math>\beta</math> y además tienen actividad agonista parcial. Sus principales efectos se producen en el sistema cardiovascular y dependen del grado previo de actividad simpática.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
biomarker	<p>biomarcador</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Sustancia de origen biológico que aparece como consecuencia de una enfermedad o refleja el riesgo de desarrollarla.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
biopsy	<p>biopsia</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Técnica diagnóstica consistente en el estudio histopatológico de una muestra de tejido o de órgano obtenida de un organismo vivo. La muestra puede obtenerse con instrumental diverso: bisturí y pinzas, trocar, pinzas sacabocados, aguja y jeringa, etc., y bajo la observación directa durante una intervención quirúrgica (biopsia abierta) o una endoscopia (biopsia endoscópica), bajo la guía con una técnica de imagen (radiografía, TAC, RM, ecografía) (biopsia guiada) o a ciegas.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
blood flow	<p>flujo sanguíneo</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Caudal de sangre que circula por el corazón y los vasos sanguíneos; corresponde al volumen sanguíneo dividido por el área del lecho vascular.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
broken heart syndrome	<p>síndrome del corazón roto; síndrome de</p>	<p>Síndrome coronario agudo que se manifiesta por angina prolongada en reposo, cambios electrocardiográficos con isquemia subepicárdica con ondas T negativas profundas en la cara</p>

	tako-tsubo Fuente: <i>DTM</i>	anterolateral, elevación enzimática discreta y un comportamiento ecocardiográfico característico. En sístole, mientras se produce una contracción normal de los segmentos basales del ventrículo izquierdo, existe una discinesia apical o expansión de los segmentos apicales, lo que da al ventrículo una imagen en ánfora. Cuando se realiza la coronariografía no suelen existir lesiones obstructivas significativas. Clínicamente aparece más en mujeres posmenopáusicas que han sufrido una situación estresante importante.  Fuente: <i>DTM</i>
calcification	calcificación Fuente: <i>DTM</i>	Depósito patológico de sales de calcio y, en menor medida, de otras sales minerales.  Fuente: <i>DTM</i>
cardiac biomarkers	(bio)marcadores cardíacos	Sustancias liberadas hacia la sangre cuando se produce un daño al corazón. La medida de estos marcadores es útil para diagnosticar el síndrome coronario agudo y la isquemia cardíaca.  Fuente: <a href="#">Lab Tests Online</a>
cardiac output	gasto cardíaco Fuente: <i>LR</i>	Volumen sanguíneo por unidad de tiempo y superficie corporal. Se mide en litros por minuto por metro cuadrado.  Fuente: <i>DTM</i>
cardiomegaly	cardiomegalia Fuente: <i>DTM</i>	Aumento anormal del tamaño del corazón como consecuencia de una hipertrofia o hiperplasia de sus paredes o por dilatación de las cavidades cardíacas. Se puede reconocer a través de la exploración física o, más a menudo, por el aumento de la silueta cardíaca con alguna de las técnicas de imagen.  Fuente: <i>DTM</i>

cardiomyopathy	miocardiopatía Fuente: <i>DTM</i>	Cualquier enfermedad del miocardio. Puede ser primaria, sin causa aparente o conocida, o secundaria a otro trastorno cardiovascular o sistémico. Desde el punto de vista anatómico, fisiopatológico y clínico, se dividen en dilatadas, hipertróficas y restrictivas.  Fuente: <i>DTM</i>
catheterization	cateterismo Fuente: <i>LR</i>	Acción o efecto de cateterizar.  Cateterismo cardíaco: Introducción en las cavidades cardíacas de catéteres insertados, mediante punción cutánea, a través de vías venosas o arteriales periféricas (femorales, braquiales o radiales) para el estudio y tratamiento de ciertas cardiopatías.  Fuente: <i>DTM</i>
chest pain	dolor torácico Fuente: <i>LR</i>	Presencia de dolor o molestia anómala localizada en el tórax, entre el diafragma y la base del cuello. Es uno de los motivos de consulta más frecuente en los Servicios de urgencias, representando entre el 5-20 % de las consultas médicas urgentes. Generalmente, se origina en alguno de los órganos del tórax (corazón, pulmón o esófago), o en alguno de los componentes de la pared del tórax (piel, músculos, huesos). De manera ocasional, órganos cercanos al pecho, como la vesícula biliar o el estómago, pueden causar dolor torácico.  Fuente: <a href="#">PortalCLÍNICA</a>
chest X-ray	radiografía de tórax Fuente: <i>LR</i>	Método diagnóstico para obtener imágenes del tórax mediante la impresión de una placa o película, o mediante el registro de la iluminación de una pantalla radiosensible. Se basa en el efecto provocado por un haz de rayos X o de otro tipo de radiación que se ve modificado al atravesar dichas partes.

		Fuente: <i>DTM</i>
chordae tendineae	cuerdas tendinosas Fuente: <i>DTM</i>	Cada una de las cuerdas finas, ramificadas y de longitud y grosor variables que fijan las cúspides de las válvulas auriculoventriculares a los músculos papilares y, en menor medida, a las paredes de los ventrículos del corazón. Fuente: <i>DTM</i>
clinical manifestations	manifestaciones clínicas; cuadro clínico Fuente: <i>LR</i>	Conjunto de síntomas y signos que siguen una secuencia temporal y que caracterizan una enfermedad o un síndrome. Fuente: <i>DTM</i>
collagen	colágeno Fuente: <i>DTM</i>	Macromolécula de naturaleza proteínica que, junto con la celulosa y la quitina, constituye uno de los sistemas de soporte estructural de los seres vivos. [...] El colágeno representa entre el 30 % y el 35 % del contenido proteínico del organismo humano, donde constituye el componente fundamental de las distintas variedades del tejido conjuntivo. Fuente: <i>DTM</i>
congenital bicuspid valve	válvula aórtica bicúspide Fuente: <i>DTM</i>	Enfermedad congénita que frecuentemente produce complicaciones durante la edad adulta. Presenta además, una clara preponderancia masculina. No solo es un problema de la valvulogénesis, sino que representa más bien una alteración genética que involucra el desarrollo del corazón y de la aorta. La válvula aórtica bicúspide habitualmente está constituida por dos valvas desiguales. La mayor presenta un rafe central como resultado de la



		<p>fusión de lo que serían, en condiciones normales, dos valvas.</p> <p>Fuente: <a href="#"><i>Sociedad Española de Cardiología</i></a></p>
connective tissue	<p>tejido conjuntivo</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Tejido formado por un conjunto de poblaciones celulares aisladas o muy juntas inmersas en una matriz extracelular, compuesta de sustancia fundamental amorfa y material fibrilar diverso, cuya consistencia varía entre la gelatina y la dureza ósea.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
constrictive pericarditis	<p>pericarditis constrictiva</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Pericarditis crónica caracterizada por un engrosamiento fibroso que en muchas ocasiones termina con la calcificación de todo el pericardio. Desde el punto de vista funcional limita la expansión diastólica o llenado de ambos ventrículos, igualándose las presiones diastólicas en ambos ventrículos y aurículas.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
contractility	<p>contractilidad</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Facultad o capacidad de contraerse en respuesta a un estímulo adecuado.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
coronary artery	<p>arteria coronaria</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Cada una de las dos arterias del corazón, ramas iniciales de la aorta, que se originan en los senos aórticos derecho e izquierdo. Además de las anastomosis entre las ramas de ambas arterias, se observan variaciones en su origen, calibre y distribución. La obstrucción de estas arterias da lugar a la cardiopatía isquémica, primera causa de muerte.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
coronary artery disease	<p>enfermedad arterial coronaria; enfermedad</p>	<p>Cualquier enfermedad de las arterias coronarias.</p> <p>Se usa con frecuencia de manera laxa como si fuera sinónimo de «cardiopatía coronaria»:</p>

	<p>coronaria; arteriopatía coronaria</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Cada una de las alteraciones cardíacas secundarias a trastornos de la circulación coronaria. La causa más frecuente es la enfermedad aterosclerótica coronaria que condiciona la isquemia miocárdica.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
coronary disease	<p>enfermedad coronaria; enfermedad arterial coronaria</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Véase «coronary artery disease».</p>
CRP	<p>PCR</p> <p>Fuente: <i>SME</i></p>	<p>Proteína C-reactiva.</p> <p>Reactante de fase aguda así denominado por su capacidad de precipitar el polisacárido C de los neumococos. Forma parte de la fracción de las globulinas <math>\alpha_2</math> en el proteinograma. La fase inicial de cualquier proceso inflamatorio desencadena la producción de interleucinas <math>1\beta</math> y <math>6</math> y de factor de necrosis tumoral <math>\alpha</math>, que a su vez estimulan la producción de proteína C-reactiva por los hepatocitos, tanto más cuanto más intenso sea el proceso inflamatorio. La proteína C-reactiva se eleva en numerosas enfermedades de etiología infecciosa, autoinmunitaria o disimmunitaria, y tiene valor pronóstico y evolutivo.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
cTnI	<p>troponina cardíaca I</p> <p>Fuente: <i>SME</i></p>	<p>Marcador muy sensible y específico de lesión miocárdica.</p> <p>Troponina: Proteína globular constituida por tres subunidades que está relacionada con la tropomiosina en los filamentos finos del tejido muscular, interviene en la contracción</p>

		muscular. Fuente: <a href="#">Revista Española de Cardiología</a> y <i>Dicciomed</i>
cusps	valvas; cúspides Fuente: <i>DTM</i>	Cada una de las láminas membranosas de las válvulas auriculoventriculares y semilunares del corazón, constituidas por tejido conjuntivo envuelto en endocardio y dotadas de un borde libre y de un borde adherido al anillo fibroso que rodea el orificio valvular. Fuente: <i>DTM</i>
degeneration	degeneración Fuente: <i>DTM</i>	Proceso gradual de pérdida cualitativa de las funciones metabólicas que se acompaña de cambios morfológicos y estructurales retroplásticos en células, tejidos y órganos corporales. Finaliza en necrosis aunque es reversible en su comienzo. Fuente: <i>DTM</i>
diagnosis	diagnóstico Fuente: <i>DTM</i>	Identificación de una enfermedad, trastorno o síndrome, habitualmente por su cuadro clínico, con o sin el concurso de los resultados de las exploraciones complementarias. Admite numerosas categorías que dependen del aspecto de la enfermedad, trastorno o síndrome que se quiera reconocer. Fuente: <i>DTM</i>
diastole	diástole Fuente: <i>DTM</i>	Período cíclico de llenado ventricular por elongación de las fibras miocárdicas ventriculares con apertura de las válvulas auriculoventriculares (mitral y tricúspide) y cierre de las sigmoideas (aórtica y pulmonar), que alterna de forma continua con el período de contracción con eyección sanguínea o sístole. Fuente: <i>DTM</i>

<p>diastolic murmur</p>	<p>soplo diastólico Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Ruido auscultatorio cardíaco prolongado que aparece en una parte del ciclo cardíaco, sístole o diástole, o en ambas. Se produce por la aceleración del flujo sanguíneo al atravesar algunas de las estructuras cardíacas, válvulas o tabiques, cuando estas presentan alguna enfermedad, como una estenosis valvular. Las válvulas aórtica y pulmonar estenóticas producen un soplo durante la sístole, mientras que las válvulas mitral o tricúspide estenóticas producen un <u>soplo de llenado diastólico</u>. Fuente: <i>DTM</i> (contexto)</p>
<p>diastolic pressure</p>	<p>tensión arterial diastólica Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Fuerza que ejerce contra la pared la sangre que circula por el sistema arterial. Se expresa en milímetros de mercurio (mmHg) por encima de la presión barométrica o atmosférica, que se toma como presión 0. La presión arterial depende de la presión ejercida por la sangre expulsada por el ventrículo en cada sístole. Esto hace que el flujo en el sistema arterial sea pulsátil. En la acmé de la onda sistólica, se alcanza una presión máxima (presión sistólica), que va cayendo de forma paulatina hasta que se cierra la válvula aórtica o pulmonar, estabilizando la presión arterial (<u>presión diastólica</u>). Por tanto, la presión arterial se expresa en dos cifras, sistólica y <u>diastólica</u>, habitualmente separadas por un guion. Fuente: <i>DTM</i> (contexto)</p>
<p>dilated cardiomyopathy</p>	<p>miocardiopatía dilatada Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Enfermedad miocárdica que cursa con dilatación de las cavidades ventriculares, principalmente de la izquierda, con paredes ventriculares normales o delgadas y reducción de la función sistólica (fracción de eyección). Se presenta de forma secundaria a la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica, las enfermedades valvulares, el alcoholismo o las</p>

		<p>taquiarritmias, o por causas tóxicas o inflamatorias, aunque existen también formas primarias. Clínicamente, se manifiesta por una insuficiencia cardíaca congestiva.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
disease	<p>enfermedad; alteración; afección</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Alteración estructural o funcional del organismo que origina la pérdida de la salud.</p> <p>Conjunto de alteraciones, síntomas y signos que se organizan de acuerdo con un esquema temporoespacial determinado, que obedece a una causa concreta y que se manifiesta de modo similar en sujetos diferentes, lo que permite clasificar e identificar las distintas enfermedades.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
disorder	<p>trastorno; alteración; afección</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Alteración orgánica o funcional.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
distention	<p>distensión</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Acción o efecto de distender o de distenderse. Puede funcionar también como sinónimo de relajación.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
drug	<p>droga; fármaco; medicamento</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Droga: Sustancia, generalmente de origen vegetal, tal como la ofrece la naturaleza u obtenida a partir de sencillas manipulaciones, cuyo principio activo es responsable de la actividad farmacológica.</p> <p>Fármaco: Sustancia química de origen natural o sintético que, al interactuar con un organismo vivo, produce una respuesta, sea esta beneficiosa o tóxica.</p> <p>Medicamento: Sustancia o combinación de sustancias con propiedades para el tratamiento o</p>

		<p>prevención de enfermedades en seres humanos o en animales, o que puede administrarse con el fin de restaurar, corregir o modificar las funciones fisiológicas, ejerciendo una acción farmacológica, inmunológica o metabólica, o de establecer un diagnóstico.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
dysfunction	<p>disfunción</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Alteración o deficiencia de una función orgánica.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
dyspnea	<p>disnea</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Sensación de falta de aire o de dificultad respiratoria. Puede aparecer durante el reposo o en situaciones de esfuerzo. Se considera como un síntoma patológico cuando tiene lugar en reposo o con un grado de actividad del que no cabe esperar que origine dicha dificultad.</p> <p>Fuente: <i>CUN</i></p>
dyspnea on exertion	<p>disnea de esfuerzo</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Disnea provocada por el esfuerzo físico, que se alivia o desaparece con el reposo.</p> <p>Véase «dyspnea».</p>
dysrhythmias	<p>arritmias</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Véase «arrhythmias».</p>
ECG	<p>ECG</p> <p>Fuente: <i>SME</i></p>	<p>Abreviatura de electrocardiografía, de electrocardiograma o de electrocardiográfico, -ca.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
echocardiography	<p>ecocardiografía</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Ecografía del corazón por vía transtorácica o transesofágica que ofrece información sobre la dinámica y las características morfológicas de las estructuras cardíacas. Las modalidades de estudio comprenden la ecocardiografía en modo M, la bidimensional y tridimensional, y el Doppler cardíaco.</p>

		Fuente: <i>DTM</i>
edema	edema Fuente: <i>DTM</i>	Acumulación de líquido en los tejidos corporales, habitualmente en el espacio intersticial extracelular y menos veces en el intracelular o en una cavidad. Sus causas son muy variadas: hipoproteinemia, aumento de la presión hidrostática capilar (obstrucción venosa o linfática), aumento de la permeabilidad capilar, etc. Fuente: <i>DTM</i>
effusion	derrame Fuente: <i>LR</i>	Salida de un líquido (sangre, trasudado, exudado) desde un vaso sanguíneo o linfático, desde un conducto lesionado o desde una célula hacia el exterior del cuerpo o, más frecuentemente, hacia una cavidad del organismo o un tejido, donde se acumula. Fuente: <i>DTM</i>
ejection fraction	fracción de eyección Fuente: <i>DTM</i>	Relación entre el volumen sistólico y el volumen de llenado total diastólico. Suele expresarse como porcentaje y el valor normal corresponde a un 60 %. Es la mejor medida de la función sistólica ventricular cuando se emplean técnicas de imagen como la ecocardiografía, la ventriculografía, la resonancia magnética o la gammagrafía. Fuente: <i>DTM</i>
electrocardiographic	electrocardiográfico Fuente: <i>LR</i>	De la electrocardiografía o relacionado con ella. Del electrocardiograma o relacionado con él. Fuente: <i>DTM</i>
end-diastolic	telediastólico Fuente: <i>LR</i>	Relativo o perteneciente al final de la diástole. Fuente: <i>CUN</i>

endocarditis	endocarditis Fuente: <i>Dicciomed</i>	Inflamación aguda o crónica del endocardio. Fuente: <i>Dicciomed</i>
endocardium	endocardio Fuente: <i>Dicciomed</i>	Membrana serosa que tapiza las cavidades del corazón y está formada por dos capas: una exterior, de tejido conjuntivo, y otra interior, de endotelio. Fuente: <i>Dicciomed</i>
enzyme	enzima Fuente: <i>DTM</i>	Catalizador biológico, predominantemente una proteína y en ocasiones un ARN (ribozima), que aumenta la velocidad de una reacción bioquímica específica sin sufrir modificación alguna ni afectar al equilibrio de la reacción catalizada. Constituye un complejo orgánico u holoenzima formado por la apoenzima con especificidad de sustrato y un grupo prostético o coenzima que tiene especificidad funcional. Componentes imprescindibles de todas las células, las enzimas han sido clasificadas como hidrolasas, isomerasas, liasas, ligasas, oxidorreductasas y transferasas. Fuente: <i>DTM</i>
etiology	etiología; causa; origen Fuente: <i>LR</i>	Causa o conjunto de causas de una enfermedad determinada. Fuente: <i>DTM</i>
evidence	evidencia Fuente: <i>DTM</i>	Información científica de carácter documental o empírico, procedente de fuentes diversas, incluida la experiencia profesional personal, y sometida a evaluación crítica, que respalda una decisión diagnóstica, terapéutica o profiláctica. El peso de la evidencia va aminorando progresivamente según que dicha información provenga de metanálisis de ensayos clínicos



		<p>aleatorizados (ECA), ECA con muestras grandes, ECA con muestras pequeñas, ensayos prospectivos controlados no aleatorizados, ensayos retrospectivos controlados no aleatorizados, estudios de cohortes, estudios de casos y controles, series clínicas no controladas, estudios descriptivos (encuestas, registros, bases de datos, etc.), dictámenes de comités de expertos, conferencias de consenso, la opinión de un experto, anécdotas clínicas o casos aislados. Para la toma de las decisiones clínicas se aconseja usar siempre la evidencia conocida de mayor peso.</p> <p>*La RANM desaconseja el uso de este término por considerarlo anglicismo impropio y confuso. No obstante, su uso es abrumador.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
failure	<p>insuficiencia</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Incapacidad total o parcial de un órgano o de un sistema para llevar a cabo sus funciones de manera adecuada.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
fatigue	<p>cansancio</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Disminución de las fuerzas o de la resistencia física o mental como consecuencia de un esfuerzo, de un trabajo o de una tensión intensos o prolongados, por lo general acompañada de una sensación de malestar.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
fever	<p>fiebre</p> <p>Fuente: <i>Dicciomed</i></p>	<p>Fenómeno patológico que se manifiesta por elevación de la temperatura normal del cuerpo y mayor frecuencia del pulso y la respiración.</p> <p>Fuente: <i>Dicciomed</i></p>

fibers	<p>fibras</p> <p>Fuente: <i>Dicciomed</i></p>	<p>Cada uno de los filamentos que entran en la composición de los tejidos orgánicos vegetales o animales.</p> <p>Fibra muscular: Cada una de las células contráctiles que constituyen los músculos.</p> <p>Fuente: <i>Dicciomed</i></p>
fibrillation	<p>fibrilación</p> <p>Fuente: <i>Dicciomed</i></p>	<p>Contracción espontánea e incontrolada de las fibrillas del músculo cardíaco que puede provocar la muerte.</p> <p>Fuente: <i>Dicciomed</i></p>
fibrinous	<p>fibrinoso</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>De la fibrina o relacionado con ella.</p> <p>Que contiene fibrina.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
gastrointestinal tract	<p>tubo digestivo</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Parte del aparato digestivo consistente en un largo tubo replegado formado por la boca, la faringe, el esófago, el estómago, el intestino delgado, el intestino grueso, el recto y el ano.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
heart disease	<p>cardiopatía</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Cualquier enfermedad del corazón.</p> <p>Fuente: <i>Dicciomed</i></p>
heart failure	<p>insuficiencia cardíaca</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Síndrome caracterizado por la imposibilidad del corazón de mantener un gasto cardíaco suficiente para las necesidades metabólicas del organismo, aunque el volumen de llenado del corazón sea suficiente y se activen los mecanismos neurohormonales compensadores.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
heart rate	<p>frecuencia cardíaca</p>	<p>Número de latidos cardíacos por minuto.</p>

	Fuente: <i>LR</i>	Fuente: <i>LR</i>
heart sounds	ruidos cardíacos Fuente: <i>DTM</i>	Sonido del corazón, audible con el fonendoscopio y producido normalmente por el cierre de los aparatos valvulares auriculoventriculares mitral y tricuspídeo (primer ruido), y sigmoideos aórtico y pulmonar (segundo ruido). Además, pueden producirse ruidos cardíacos patológicos: tercer ruido, por disfunción sistólica ventricular o insuficiencia cardíaca, y cuarto ruido, por contracción auricular contra un ventrículo con mala función diastólica. Cuando existe bloqueo de rama, los ruidos normales, primero y segundo, pueden aparecer duplicados.  Fuente: <i>DTM</i>
heart surgery	cirugía cardíaca Fuente: <i>DTM</i>	Disciplina científica, rama de la cirugía, que se dedica al estudio y tratamiento de las enfermedades del corazón y del pericardio que son tributarias de intervención quirúrgica.  Fuente: <i>DTM</i>
heart valves	válvulas cardíacas Fuente: <i>LR</i>	Cada una de las cuatro válvulas del corazón. Se distinguen dos válvulas auriculoventriculares y dos semilunares. Las válvulas auriculoventriculares se interponen entre las aurículas y los ventrículos; la derecha se llama también tricúspide y la izquierda, mitral. La válvula semilunar derecha o pulmonar comunica el ventrículo derecho con la arteria pulmonar, y la válvula semilunar izquierda o aórtica, el ventrículo izquierdo con la aorta.  Fuente: <i>DTM</i>
hemodynamic	hemodinámico Fuente: <i>DTM</i>	De la hemodinámica o relacionado con ella.  Del funcionamiento dinámico de la circulación sanguínea o relacionado con él.  Fuente: <i>DTM</i>

hypertrophic cardiomyopathy	miocardiopatía hipertrófica Fuente: <i>DTM</i>	Enfermedad miocárdica caracterizada por la hipertrofia de la pared ventricular izquierda, con volúmenes ventriculares diastólico y sistólico reducidos, y que altera la función diastólica. En la mayor parte de los casos, la afectación es mayor en el tabique interventricular y produce también obstrucción dinámica de la eyección ventricular. Fuente: <i>DTM</i>
hypertrophy	hipertrofia Fuente: <i>DTM</i>	Proceso proplásico caracterizado por el incremento en el volumen individual de sus células. Si el número de células hipertróficas es alto, el proceso conlleva un aumento en el volumen del tejido u órgano afectados. Fuente: <i>DTM</i>
idiopathic	idiopático Fuente: <i>DTM</i>	Aplicado a una enfermedad u otro proceso patológico: de causa desconocida. Fuente: <i>DTM</i>
impairment	deterioro Fuente: <i>DTM</i>	Empeoramiento progresivo y a veces irreversible de las funciones orgánicas o psíquicas. Puede ser fisiológico, como la involución senil, o secundario a una enfermedad. Fuente: <i>DTM</i>
incidence	incidencia Fuente: <i>Dicciomed</i>	Número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un periodo determinado. Fuente: <i>Dicciomed</i>
infarct	infarto Fuente: <i>Dicciomed</i>	Necrosis de un órgano o parte de él por falta de riego sanguíneo debida a obstrucción de la arteria correspondiente. Fuente: <i>Dicciomed</i>

infective endocarditis	endocarditis infecciosa Fuente: <i>DTM</i>	Infección del endocardio causada por una colonización bacteriana o fúngica y que afecta principalmente a las válvulas mitral y aórtica, especialmente si existe una lesión valvular previa, como la afectación reumática. Normalmente, la lesión se presenta en forma de verruga endocardítica. Fuente: <i>DTM</i>
inhibitors	inhibidores Fuente: <i>DTM</i>	Sustancia que inhibe una reacción química o cualquier otra actividad biológica. Fuente: <i>DTM</i>
injury	daño; lesión Fuente: <i>DTM</i>	Alteración morfoestructural que los agentes patógenos, sean físicos, químicos o biológicos, causan en el organismo en cualquiera de sus niveles de organización: molecular, celular, tisular, anatómico, corporal o social. Fuente: <i>DTM</i>
ischemia	isquemia Fuente: <i>Dicciomed</i>	Disminución transitoria o permanente del riego sanguíneo de una parte del cuerpo, producida por una alteración normal o patológica de la arteria o arterias aferentes a ella. Fuente: <i>Dicciomed</i>
ischemic heart disease	cardiopatía isquémica Fuente: <i>DTM</i>	Cualquier enfermedad cardíaca aguda o crónica causada por un defecto de perfusión miocárdica de oxígeno, principalmente por enfermedad aterosclerótica de las arterias coronarias epicárdicas. Representa la causa principal de morbilidad y mortalidad en los países desarrollados. Fuente: <i>DTM</i>
jugular venous	distensión venosa	Dilatación visible de la vena yugular por un aumento del llenado sanguíneo causado por una

distension	yugular Fuente: <i>LR</i>	dificultad o un obstáculo en el drenaje hacia la vena cava superior y las cavidades cardíacas derechas. Fuente: <i>DTM</i>
left heart failure	insuficiencia ventricular izquierda Fuente: <i>LR</i>	Insuficiencia cardíaca producida por una enfermedad de las cavidades izquierdas, generalmente por una insuficiencia contráctil del ventrículo izquierdo o por un fallo en la distensibilidad de este ventrículo que puede ocurrir de forma primaria en las miocardiopatías dilatada e hipertrófica. Se caracteriza por la aparición de signos congestivos pulmonares que se manifiestan clínicamente por disnea de diverso grado, desde esfuerzos importantes hasta en reposo, con signos de extravasación intersticial o alveolar, como expresión de un edema agudo de pulmón. Fuente: <i>DTM</i>
left ventricle	ventrículo izquierdo Fuente: <i>DTM</i>	Ventrículo del corazón situado a la izquierda del ventrículo derecho, que se comunica, en su base, con la aurícula izquierda por el orificio de la válvula mitral y con la aorta por el orificio de la válvula aórtica. Tiene paredes mucho más gruesas que el ventrículo derecho y cuenta con músculos papilares, el infundíbulo aórtico y un vértice inferior izquierdo o punta del corazón. Fuente: <i>DTM</i>
left ventricular hypertrophy	hipertrofia ventricular izquierda Fuente: <a href="#">Mayo Clinic</a>	Dilatación y engrosamiento de las paredes de la cámara de bombeo principal del corazón (ventrículo izquierdo). Puede manifestarse como una reacción a algún factor, como la hipertensión arterial o una enfermedad cardíaca, que hace que el ventrículo izquierdo se esfuerce más. A medida que el esfuerzo aumenta, se engrosa el tejido muscular en la pared de

		<p>la cavidad y, a veces, el tamaño de la propia cavidad también aumenta. El músculo del corazón dilatado pierde elasticidad y, finalmente, puede dejar de bombear con la fuerza necesaria.</p> <p>Fuente: <a href="#">Mayo Clinic</a></p>
lesion	<p>lesión</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Alteración morfoestructural que los agentes patógenos, sean físicos, químicos o biológicos, causan en el organismo en cualquiera de sus niveles de organización: molecular, celular, tisular, anatómico, corporal o social.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
medical management	<p>tratamiento médico;</p> <p>control médico;</p> <p>abordaje médico</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Tratamiento que utiliza exclusivamente medios higiénicos, dietéticos y farmacológicos, sin recurrir a las intervenciones quirúrgicas para resolver la enfermedad.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
medications	<p>medicamentos</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Véase «drug».</p>
monitoring	<p>control; seguimiento;</p> <p>vigilancia</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>La RANM recomienda evitar en lo posible el uso anglicado de «monitorización» con el sentido de «observación», «verificación», «control», «seguimiento», «vigilancia», «supervisión» o «inspección» cuando para ello no se usen monitores o pantallas.</p> <p>Observación: Actitud diagnóstica y terapéutica que propugna la vigilancia del paciente a través de medidas específicas, que varían en función de la enfermedad o el trastorno evaluados, extendiéndose sus extremos desde estrategias intensificadas de vigilancia en áreas</p>

		especializadas hasta la abstinencia terapéutica en un número no reducido de ocasiones. Fuente: <i>DTM</i>
mortality	mortalidad Fuente: <i>Dicciomed</i>	Tasa de muertes producidas en una población durante un tiempo dado, en general o por una causa determinada. Fuente: <i>Dicciomed</i>
MRI	RM Fuentes: <i>SME</i>	Resonancia magnética. Procedimiento tomográfico de diagnóstico por imagen en el cual los núcleos paramagnéticos de los tejidos (especialmente de los protones) se orientan en un fuerte y uniforme campo magnético y absorben la energía de pulsos de radiofrecuencia procedentes de una bobina espiral, cuando esta frecuencia coincide con la frecuencia de precesión de dichos átomos para un determinado campo magnético. A diferencia de las radiografías convencionales, la resonancia magnética nuclear no expone a los pacientes a radiación ionizante. Las imágenes de resonancia magnética normalmente dan información de tipo estructural o anatómico, pero mediante secuencias apropiadas pueden suministrar además información funcional y bioquímica. Fuentes: <i>SME</i> y <i>DTM</i>
murmur	soplo Fuente: <i>DTM</i>	Ruido auscultatorio prolongado que ocupa un período del ciclo de funcionamiento del órgano en el que se produce, por aceleración del flujo de aire en el pulmón o del flujo sanguíneo en el corazón y los grandes vasos. Recuerda el ruido que se produce al soplar y de ahí su nombre. Fuente: <i>DTM</i>



myocardial contractility	<p>contractilidad miocárdica</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Contractilidad: Facultad o capacidad de contraerse en respuesta a un estímulo adecuado.</p> <p>Miocárdico: Del miocardio o relacionado con él.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
myocardial infarction	<p>infarto de miocardio</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Necrosis miocárdica aguda secundaria a la interrupción aguda del aporte sanguíneo al miocardio por oclusión, completa y permanente o transitoria, de las arterias coronarias. Actualmente se clasifica, atendiendo a criterios clínicos y electrocardiográficos, como síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST o sin elevación del segmento ST, lo que implica un tratamiento inicial diferente.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
myocardial ischemia	<p>isquemia miocárdica</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Reducción de aporte sanguíneo al miocardio por las arterias coronarias, habitualmente debida a la afectación ateromatosa de las mismas. Las manifestaciones clínicas son la angina de pecho, el infarto de miocardio, la insuficiencia cardíaca y la muerte súbita.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
myocardial stunning	<p>aturdimiento miocárdico</p> <p>Fuente: <a href="#">PubMed</a></p>	<p>Disfunción contráctil de carácter transitorio y duración variable (entre minutos y más de dos semanas) del miocardio que sobrevive a un período de isquemia.</p> <p>Fuente: <a href="#">Revista Española de Cardiología</a></p>
myocardial tissue	<p>tejido miocárdico</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Tipo de tejido muscular compuesto por fibras musculares estriadas ramificadas, que se anastomosan para formar una red tridimensional, que constituye el miocardio. Las células cardíacas se separan entre sí en medio de unas estructuras llamadas discos intercalares. La estriación de las células es parecida a las del músculo esquelético. Entre las fibras musculares</p>

		<p>existe un abundante endomisio, rico en capilares sanguíneos y linfáticos, así como en fibras nerviosas.</p> <p>Fuente: <i>CUN</i></p>
myocyte	<p>miocito</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Unidad básica del tejido muscular, de forma alargada y longitud variable. Existen tres tipos fundamentales: lisa, estriada esquelética y estriada cardíaca.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
narrowed	<p>estenosado;</p> <p>estrechado</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Que presenta estenosis, afecto de estenosis, anormalmente estrechado.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
necrosis	<p>necrosis</p> <p>Fuente: <i>Dicciomed</i></p>	<p>Mortificación o gangrena de los tejidos del organismo.</p> <p>Fuente: <i>Dicciomed</i></p>
onset	<p>aparición</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Comienzo o inicio, pero no en el sentido de principio (que en inglés se dice <i>beginning</i>), sino más bien en el de aparición o puesta en marcha de algo (síntomas, enfermedades).</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>
onset of symptoms	<p>aparición de los síntomas; comienzo de los síntomas</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Véase «onset».</p>
overload	<p>sobrecarga</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Estiramiento excesivo de un músculo o de un ligamento.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>

<p>pain</p>	<p>dolor Fuente: <i>Dicciomed</i></p>	<p>Sensación desagradable que ocasiona malestar físico y emocional; se debe a alteración anatómica o funcional en alguna parte del cuerpo. Es el síntoma que con mayor frecuencia lleva a solicitar consulta médica. Fuente: <i>Dicciomed</i></p>
<p>palpitations</p>	<p>palpitaciones Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Latido cardíaco percibido como una sensación de vacío o salto en la región precordial como consecuencia de un cambio en el ritmo o en la frecuencia cardíacos o de un aumento de la fuerza de contracción cardíaca. Las palpitaciones suelen acompañar a las arritmias y otras cardiopatías, y también a enfermedades psiquiátricas, como la depresión y el trastorno de angustia o ansiedad. Fuente: <i>DTM</i></p>
<p>pathogenesis</p>	<p>patogenia Fuente: <i>Dicciomed</i></p>	<p>Parte de la patología, que estudia cómo se engendran las enfermedades. Fuente: <i>Dicciomed</i></p>
<p>pathophysiology</p>	<p>fisiopatología Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Disciplina científica que se ocupa de las modificaciones ocurridas en el funcionamiento del organismo cuando sobre él actúan una o más causas de enfermedad. Fuente: <i>DTM</i></p>
<p>percutaneous coronary intervention (PCI)</p>	<p>intervención coronaria percutánea Fuente: <a href="#"><i>Asociación Española de Enfermería en</i></a></p>	<p>Familia de técnicas percutáneas que se utilizan para manejar la oclusión coronaria, incluyendo la angioplastia estándar con balón (angioplastia coronaria con balón), la colocación de <i>stents</i> intracoronarios y tecnologías ateroablativas (es decir, la aterectomía; la endarterectomía; la trombectomía; la angioplastia de balón asistida por láser). La angioplastia coronaria transluminal percutánea fue la forma dominante de la intervención coronaria percutánea, antes</p>

	<a href="#"><u>Cardiología</u></a>	del uso generalizado de la colocación de los <i>stents</i> . Fuente: <a href="#"><u>Asociación Española de Enfermería en Cardiología</u></a>
perfusion	perfusión Fuente: <i>Dicciomed</i>	Circulación, aporte sanguíneo a un territorio u órgano. Introducción artificial de un líquido en el sistema circulatorio. Fuente: <i>Dicciomed</i>
pericardial	pericárdico Fuente: <i>Dicciomed</i>	Del pericardio o relacionado con él. Fuente: <i>Dicciomed</i>
pericardial cavity	cavidad pericárdica Fuente: <i>DTM</i>	Cavidad virtual entre las hojas visceral y parietal del pericardio seroso, con una película de líquido que facilita el movimiento del corazón. Fuente: <i>DTM</i>
pericardial disease	enfermedad del pericardio Fuente: <i>DTM</i>	Las principales enfermedades del pericardio son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La pericarditis, una inflamación del saco. Puede estar causada por un virus u otra infección, infarto de miocardio, cirugía cardíaca, otras afecciones, lesiones y ciertos medicamentos.</li> <li>- El derrame pericárdico, una acumulación de líquido en el saco.</li> <li>- El taponamiento cardíaco, un problema grave en el cual la acumulación de líquido en el saco causa problemas en el funcionamiento del corazón.</li> </ul> <p>Los síntomas de las enfermedades pericárdicas incluyen dolor en el pecho, palpitaciones y dificultad para respirar. La fiebre es un síntoma común de pericarditis aguda. Para el diagnóstico, el médico puede hacer un examen físico, pruebas de imagen y/o pruebas para ver</p>

		<p>el corazón. El tratamiento depende de la causa.</p> <p>Fuente: <i>Medline Plus</i> (contexto)</p>
pericardial effusion	<p>derrame pericárdico</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Acumulación patológica de líquido en el saco pericárdico.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
pericardial inflammation	<p>inflamación pericárdica; pericarditis</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Inflamación del pericardio, de evolución aguda o crónica, con derrame o seca. Cuando se produce derrame, este se acumula en el saco pericárdico y limita por compresión, en mayor o menor grado, el llenado de las cavidades derechas principalmente. Si el derrame es agudo, se produce taponamiento cardíaco. En las formas con derrame crónico pueden acumularse grandes cantidades de líquido pericárdico. Las formas secas pueden ser agudas, con dolor y roce pericárdico, o crónicas, con engrosamiento y constricción pericárdicos.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
pericardial rub	<p>roce pericárdico</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Ruido cardíaco audible en la auscultación durante la sístole, la diástole o ambas, producido por la fricción de las hojas inflamadas del pericardio visceral y parietal durante una pericarditis aguda y seca.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
pericarditis	<p>pericarditis</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Véase «pericardial inflammation».</p>
pericardium	<p>pericardio</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Saco fibroso hermético que envuelve el corazón y la raíz de los grandes vasos. Tiene dos hojas, el pericardio visceral y el pericardio parietal, revestidas por un mesotelio continuo que se refleja en la raíz de los grandes vasos y delimita un espacio virtual con un líquido seroso.</p>

		<p>Fija el corazón, protege el miocardio y facilita su actividad de bomba al disminuir el rozamiento mecánico y amortiguar la elevación de la temperatura producto de la fricción continua.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
physical examination	<p>exploración física; exploración clínica</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Conjunto de maniobras adecuadamente definidas y protocolizadas que realiza un médico u otro profesional sanitario para obtener información sobre el estado de salud de un sujeto. Basada en el uso de los sentidos, incluye cuatro componentes fundamentales: inspección visual y en ocasiones olfativa, palpación, percusión y auscultación. Se incluyen dentro de la exploración física maniobras sencillas que implican el uso de instrumentos tales como una fuente de luz, un fonendoscopio, un esfigmomanómetro o un martillo de reflejos.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
pressure	<p>presión; tensión</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Acción o efecto de apretar, de oprimir o de comprimir.</p> <p>Fuerza normal a una superficie por unidad de área que actúa uniformemente sobre ella.</p> <p>Hay que especificar que solo hemos usado «tensión» en referencia a «tensión arterial» por indicaciones de las Pautas (p. ej.: <i>normal arterial pressure</i> → tensión arterial normal, <i>diastolic pressure</i> → tensión arterial diastólica). En el resto de los casos hemos utilizado «presión»: <i>venous pressure</i> → presión venosa, <i>intraventricular/atrial pressure</i> → presión intraventricular/ auricular, <i>pressure</i> → presión.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
prophylactic	<p>profiláctico</p>	<p>Que previene de la enfermedad.</p>

	Fuente: <i>Dicciomed</i>	Fuente: <i>Dicciomed</i>
pulmonary congestion	<p>congestión pulmonar</p> <p>Fuente: <a href="#">Revista Española de Cardiología</a></p>	<p>Acumulación de líquido en los pulmones que da lugar a deterioro del intercambio gaseoso e hipoxemia arterial. Se produce secuencialmente: aparece primero en la región hiliar de los pulmones, luego llena el espacio intersticial y, finalmente, en su forma más grave, inunda los alveolos.</p> <p>Fuente: <a href="#">Revista Española de Cardiología</a></p>
pulmonary edema	<p>edema pulmonar</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Exceso de líquido en el intersticio pulmonar como consecuencia de un aumento rápido de la presión hidrostática de los capilares pulmonares, por encima de su nivel crítico, en cuyo caso el edema se etiqueta de cardiogénico, o bien de una alteración en la integridad de la barrera endotelial y epitelial con aumento de la permeabilidad a los líquidos y proteínas, o por disminución en la concentración plasmática de albúmina, en cuyo caso se denomina no cardiogénico.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
pulmonary hypertension	<p>hipertensión pulmonar</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Aumento de la presión sanguínea en la circulación pulmonar. Se considera que existe cuando la presión en la arteria pulmonar está 5 mmHg por encima de los valores normales de los adultos sanos en decúbito supino y a nivel del mar (21 mmHg de presión sistólica, 9,5 mmHg de presión diastólica y 15 mmHg de presión media).</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
pump	<p>bombear; bombeo</p> <p>Fuente: <a href="#">Medical News</a></p>	<p>El corazón es un tipo de músculo cuya responsabilidad primaria sea <u>bombear</u> sangre en el sistema circulatorio.</p>

		Fuente: <a href="#">Medical News</a> (contexto)
Q waves	onda Q Fuente: <i>CUN</i>	Onda que corresponde a la fase de despolarización (dentro del complejo QRS) del electrocardiograma. Fuente: <i>CUN</i>
radiate	irradiarse Fuente: <i>DTM</i>	Transmitirse, propagarse o difundirse. Se aplica con frecuencia referido a un dolor; por ejemplo, «el dolor irradia a la espalda» o «el dolor se irradia a la espalda». Fuente: <i>DTM</i>
rate	tasa Fuente: <i>DTM</i>	Proporción de un fenómeno determinado que tiene en cuenta el factor tiempo, por lo que expresa de la velocidad con que se produce un cambio de estado. El numerador representa el número de sucesos aparecidos en un período determinado de observación, y el denominador está formado por el total de sujetos y el tiempo en que ha estado en riesgo de padecer el suceso cada uno de los sujetos durante el período observado. Fuente: <i>DTM</i>
recurrent	recurrente Fuente: <i>DTM</i>	Aplicado a una enfermedad o a sus manifestaciones: que aparecen de nuevo tras un intervalo de mejoría. Fuente: <i>DTM</i>
relieve	aliviar; mitigar Fuente: <i>LR</i>	Disminuir o mitigar una enfermedad, un dolor u otro síntoma físico o psíquico. Fuente: <i>DTM</i>
remodeling	remodelado Fuente: <i>LR</i>	Recambio de las estructuras que componen un tejido como consecuencia de un proceso de renovación periódica, como en la renovación del tejido óseo, o como resultado de una



		alteración inflamatoria, como en la maduración y organización del tejido fibroso. Fuente: <i>DTM</i>
rheumatic	reumático Fuente: <i>DTM</i>	Del reumatismo o relacionado con él. Que padece reumatismo. Fuente: <i>DTM</i>
rheumatic heart disease (RHD)	cardiopatía reumática; enfermedad cardíaca reumática Fuente: <a href="#"><i>Stanford Children's Health</i></a>	Condición de daño permanente en las válvulas cardíacas. Está producida por la fiebre reumática, una complicación de una infección bacteriana con estreptococos, que no se ha tratado. La amigdalitis estreptocócica o la fiebre escarlatina pueden convertirse en fiebre reumática si no se tratan con antibióticos. Fuente: <a href="#"><i>Stanford Children's Health</i></a>
right heart	cavidades cardíacas derechas Fuente: <i>DTM</i>	Conjunto de la aurícula y el ventrículo derechos. Fuente: <i>DTM</i>
right heart failure	insuficiencia cardíaca derecha Fuente: <i>LR</i>	Insuficiencia cardíaca producida por un fallo en la contractilidad del ventrículo derecho, o bien por alguna alteración en otras estructuras anatómicas del mismo, como la lesión de la válvula tricúspide o la estenosis de la arteria pulmonar. Se manifiesta por una congestión venosa sistémica caracterizada por el aumento de la presión venosa yugular, hepatomegalia, edemas de miembros inferiores, ascitis y derrame pleural. Fuente: <i>DTM</i>
right ventricle	ventrículo derecho	Ventrículo del corazón situado a la derecha del ventrículo izquierdo, que se comunica, en su

	Fuente: <i>DTM</i>	base, con la aurícula derecha por el orificio de la válvula tricúspide y con la arteria pulmonar por el orificio de la válvula pulmonar. Cuenta con músculos papilares, la banda moderadora y el infundíbulo pulmonar. Fuente: <i>DTM</i>
rupture	rotura Fuente: <i>LR</i>	Pérdida en la continuidad de un tejido u órgano, por lo general de forma violenta. Fuente: <i>CUN</i>
scar tissue	tejido cicatricial Fuente: <i>DTM</i>	Tejido conjuntivo denso que resulta de la evolución de un tejido de granulación. Fuente: <i>DTM</i>
scarring	cicatrización Fuente: <i>DTM</i>	Acción o efecto de cicatrizar. Reparación de una herida o pérdida de sustancia mediante la formación de una cicatriz. Fuente: <i>DTM</i>
septal	septal Fuente: <i>DTM</i>	De un tabique o relacionado con él. Fuente: <i>DTM</i>
sequelae	secuelas Fuente: <i>Dicciomed</i>	Trastorno o lesión que queda tras la curación de una enfermedad o un traumatismo, y que es consecuencia de ellos. Fuente: <i>Dicciomed</i>
serious	grave Fuente: <i>DTM</i>	Aplicado a una enfermedad: potencialmente mortal o que puede tener importantes complicaciones o secuelas. Fuente: <i>DTM</i>
severe	grave; intenso; fuerte	De mucha entidad, importancia, consideración o intensidad.

	Fuente: <i>LR</i>	Fuente: <i>DTM</i>
statins	estatinas Fuente: <i>DTM</i>	Cada uno de los fármacos análogos del ácido mevalónico, inhibidor de la HMG-CoA-reductasa, enzima limitante de la síntesis del colesterol. Tienen acciones hipolipemiantes, cardioprotectoras, antiinflamatorias, antioxidantes, antitrombolíticas y antihipertensoras. Fuente: <i>DTM</i>
STEMI	infarto de miocardio con elevación del segmento ST Fuente: <i>SME</i>	Infarto agudo de miocardio: [...] La <u>elevación del ST</u> se corresponde con un infarto transmural, más importante, y su diagnóstico obliga a repermeabilizar, en la fase aguda y tan pronto como sea posible, la arteria responsable del infarto por medio de su dilatación percutánea o por la administración de un trombolítico (para lisar el trombo rojo) antes de 6 horas desde el inicio del dolor. El objeto de estas medidas es reducir la mortalidad y el área infartada, evitar las complicaciones mecánicas y la progresión de la necrosis miocárdica y mejorar la fracción de eyección ventricular y el pronóstico. Fuente: <i>DTM</i> (contexto)
stenosis	estenosis Fuente: <i>Dicciomed</i>	Estrechamiento patológico de un conducto. Fuente: <i>Dicciomed</i>
stress	estrés Fuente: <i>DTM</i>	Tensión y sobreestimulación psíquica o somática generadora de ansiedad que prepara al individuo para la acción, la lucha o la huida y que, prolongada en el tiempo, pone en marcha el síndrome general de adaptación. Se desaconseja el uso de «estrés» para expresar relación con una tensión física, así como para traducir el inglés stress en cualquiera de sus muchas otras acepciones. Este uso anómalo de

		<p>«estrés» se ha impuesto ya en el uso en algunas expresiones hechas, como «estrés oxidativo».</p> <p>Estrés oxidativo: Lesión causada por los oxidantes citotóxicos y radicales libres del medio a un organismo vivo como consecuencia de su incapacidad para reparar o eliminar de manera eficiente el daño.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
stroke	<p>accidente cerebrovascular; ictus</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Enfermedad cerebral aguda de origen vascular, bien isquémica, bien hemorrágica, que representa una de las causas principales de discapacidad y cuya incidencia aumenta con el envejecimiento. Los accidentes isquémicos transitorios acentúan el riesgo de ictus.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
stroke volume	<p>volumen sistólico</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Volumen de sangre que expulsa el ventrículo en cada sístole.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
sudden death	<p>muerte súbita</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Cesación repentina e imprevista de la vida debida a una causa patológica interna, excluida toda acción mecánica o física, que sobreviene a una persona aparentemente en buen estado de salud o que, aun estando enferma, no era previsible en un plazo tan corto.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
syncope	<p>síncope</p> <p>Fuente: <i>Dicciomed</i></p>	<p>Pérdida repentina del conocimiento y de la sensibilidad, debida a la suspensión súbita y momentánea de la acción del corazón.</p> <p>Fuente: <i>Dicciomed</i></p>
syndrome	<p>síndrome</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Conjunto de síntomas y signos que concurren en una enfermedad, de forma que la presencia de alguno de ellos suele ir asociada con otros; la etiología de cada uno puede ser diversa.</p>

		Fuente: <i>Dicciomed</i>
systemic	sistémico Fuente: <i>Dicciomed</i>	Que pertenece o afecta al conjunto del organismo; específicamente, al hablar del sistema circulatorio, referido a la circulación general, frente a la pulmonar. Fuente: <i>Dicciomed</i>
systemic lupus erythematosus	lupus eritematoso sistémico Fuente: <i>DTM</i>	Lupus eritematoso diseminado, de claro predominio femenino, naturaleza autoinmunitaria y curso caprichoso, habitualmente crónico con recidivas y remisiones intermitentes. De presentación clínica variable, puede afectar a múltiples órganos y sistemas, con aparición de fiebre, malestar general, artralgias o artritis, cambios de peso, síntomas renales, gastrointestinales, pulmonares, cardíacos, vasculitis, linfadenopatías, hepatomegalia, esplenomegalia y afectación del sistema nervioso. Fuente: <i>DTM</i>
systole	sístole Fuente: <i>DTM</i>	Período del ciclo cardíaco que coincide con la contracción y eyección ventriculares. Se inicia con el primer ruido cardíaco o cierre de las válvulas auriculoventriculares (mitral y tricúspide) y finaliza con el cierre de las válvulas sigmoideas (aórtica y pulmonar). Fuente: <i>DTM</i>
T waves	onda T Fuente: <i>DTM</i>	Onda del electrocardiograma que corresponde a la parte final de la actividad eléctrica del potencial de acción o fase de repolarización. Normalmente es de menor voltaje y duración más prolongada que el complejo QRS, del que le separa el espacio ST. En la infancia, la negatividad de la onda T es fisiológica en las primeras derivaciones precordiales. En casos patológicos, se puede producir una inversión de la onda T.

		Fuente: <i>DTM</i>
tachycardia	taquicardia Fuente: <i>CUN</i>	Cualquier tipo de arritmia (v.) cardíaca rápida. Generalmente se define como el incremento mantenido de la frecuencia cardíaca por encima de 100 latidos por minuto. Algunos tipos de taquicardia (p. ej., la taquicardia sinusal) son procesos fisiológicos normales, generalmente destinados a incrementar el gasto cardíaco, mientras que otros son consecuencia de alteraciones patológicas de la conducción o de la formación del estímulo eléctrico cardíaco. Fuente: <i>CUN</i>
Takotsubo cardiomyopathy	síndrome de takotsubo; síndrome del corazón roto Fuente: <i>DTM</i>	Véase «broken hearth syndrome».
tamponade	taponamiento Fuente <i>CUN</i>	Compresión de las cavidades cardíacas debida a un acúmulo, generalmente agudo y cuantioso, de líquido en la cavidad pericárdica (ver derrame pericárdico). Provoca una importante limitación al llenado cardíaco y, por tanto, cursa con una disminución del gasto cardíaco efectivo y shock cardiogénico. Fuente: <i>CUN</i>
therapy	tratamiento Fuente: <i>DTM</i>	Conjunto de medidas médicas, farmacológicas, quirúrgicas, físicas o de otro tipo encaminadas a curar o a aliviar las enfermedades. Fuente: <i>DTM</i>
thrombi	trombos	Coágulo de sangre en el interior de un vaso sanguíneo.

	Fuente: <i>Dicciomed</i>	Fuente: <i>Dicciomed</i>
tissue	tejido Fuente: <i>DTM</i>	Conjunto de células asociadas por yuxtaposición o mediante sustancias intercelulares que constituyen el nivel de organización intermedio entre el celular y el orgánico. Fuente: <i>DTM</i>
trauma	traumatismo Fuente: <i>LR</i>	Lesión orgánica en el interior o en el exterior del cuerpo; es anglicismo el uso erróneo, cada vez más frecuente, de «trauma» con el sentido de «traumatismo». Fuente: <i>LR</i>
treatment	tratamiento Fuente: <i>LR</i>	Véase «therapy».
troponin	troponina Fuente: <i>DTM</i>	Componente proteico de las fibras miocárdicas que modula la interacción entre la actina y la miosina. Fuente: <i>CUN</i>
tuberculosis	tuberculosis Fuente: <i>DTM</i>	Cualquier enfermedad causada por bacterias del complejo <i>Mycobacterium tuberculosis</i> . Suele afectar a los pulmones, aunque en un tercio de los casos resultan implicados otros órganos, como los huesos, los riñones, las meninges, el aparato genital femenino, el intestino, la piel o los ganglios linfáticos, donde la acción del bacilo produce tubérculos y necrosis caseosa. El contagio es generalmente por vía aérea, produciéndose un cuadro de infección que puede evolucionar a enfermedad en función de determinados factores como la inmunidad celular. Fuente: <i>DTM</i>

uremia	uremia Fuente: <i>DTM</i>	Presencia de urea en la sangre, en el suero o en el plasma. Fuente: <i>DTM</i>
valve	válvula Fuente: <i>LR</i>	Cada una de las cuatro válvulas del corazón. Se distinguen dos válvulas auriculoventriculares y dos semilunares. Las válvulas auriculoventriculares se interponen entre las aurículas y los ventrículos; la derecha se llama también tricúspide y la izquierda, mitral. La válvula semilunar derecha o pulmonar comunica el ventrículo derecho con la arteria pulmonar, y la válvula semilunar izquierda o aórtica, el ventrículo izquierdo con la aorta. Fuente: <i>DTM</i>
valve dysfunction	disfunción valvular Fuente: <i>DTM</i>	Disfunción: Alteración o deficiencia de una función orgánica. Valvular: De una válvula o relacionado con ella. Fuente: <i>DTM</i>
valve leaflets	valvas Fuente: <i>LR</i>	Cada una de las láminas membranosas de las válvulas auriculoventriculares y semilunares del corazón, constituidas por tejido conjuntivo envuelto en endocardio y dotadas de un borde libre y de un borde adherido al anillo fibroso que rodea el orificio valvular. Fuente: <i>DTM</i>
valve replacement	valvuloplastia Fuente: <i>LR</i>	Operación quirúrgica destinada a reparar o sustituir las válvulas cardíacas. Según los casos, puede hacerse mediante cirugía abierta, cirugía endoscópica o por vía percutánea y, según las lesiones de que se trate, puede practicarse una anuloplastia, la reparación o remodelación de la válvula o la sustitución o reemplazo de la válvula enferma por una válvula mecánica o biológica.



		Fuente: <i>DTM</i>
valvular disease	<p>valvulopatía</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Cualquier enfermedad de las válvulas cardíacas, de cualquier origen, que produce un trastorno hemodinámico con estenosis, insuficiencia o ambas, del aparato valvular enfermo.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>
valvular dysfunction	<p>disfunción valvular</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	Véase «valve dysfunction».
valvular heart disease	<p>valvulopatía</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	Véase «valvular disease».
valvular regurgitation	<p>insuficiencia valvular</p> <p>Fuente: <i>LR</i></p>	<p>Incapacidad de alguna de las válvulas cardíacas de mantenerse completamente cerrada cuando tiene que estarlo y que ocasiona que se escape sangre hacia atrás.</p> <p>Fuente: <a href="#">Fundación Española del Corazón</a></p>
valvular stenosis	<p>estenosis valvular</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Estrechamiento de una válvula. La estenosis valvular aórtica es el estrechamiento de la válvula aórtica, que es la válvula que permite que la sangre pase de la cavidad inferior izquierda del corazón (el ventrículo izquierdo) a todo el organismo. Cuando la válvula aórtica está estenosada, el ventrículo izquierdo tiene que bombear más fuerte para impulsar la sangre por la válvula. El esfuerzo excesivo puede agrandar el ventrículo izquierdo, lo cual puede dar lugar a una insuficiencia cardíaca.</p> <p>Fuente: <a href="#">Texas Heart Institute</a></p>
venous congestion	<p>congestión venosa</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>	<p>Hiperemia debida a una obstrucción o enlentecimiento del retorno venoso en un territorio.</p> <p>Fuente: <i>DTM</i></p>

ventricle	ventrículo Fuente: <i>DTM</i>	Cada una de las dos cavidades cardíacas cónicas, derecha e izquierda, separadas por el tabique interventricular y situadas debajo, delante y algo a la izquierda de las aurículas respectivas, con las que se comunican a través de sendos orificios auriculoventriculares dotados de válvulas. Fuente: <i>DTM</i>
ventricular	ventricular Fuente: <i>DTM</i>	De los ventrículos cardíacos o relacionado con ellos. Fuente: <i>DTM</i>
ventricular dysfunction	disfunción ventricular Fuente: <i>DTM</i>	Disfunción: Alteración o deficiencia de una función orgánica. Ventricular: De los ventrículos cardíacos o relacionado con ellos. Fuente: <i>DTM</i>
ventricular dysrhythmias	arritmias ventriculares Fuente: <i>LR</i>	Latidos cardíacos anormales que comienzan en los ventrículos o cámaras inferiores del corazón (arritmia ventricular). Fuente: <i>Medline Plus</i>
ventricular failure	insuficiencia ventricular Fuente: <i>LR</i>	Véase «heart failure».
ventricular filling	llenado ventricular Fuente: <i>LR</i>	Período diastólico del ciclo cardíaco durante el cual las válvulas auriculoventriculares permanecen abiertas y permiten el paso de sangre de la aurícula al ventrículo. Este período se divide en tres partes: período inicial de llenado rápido nada más abrirse la válvula, período intermedio de llenado lento y período final de llenado activo, que coincide con la contracción

		auricular y finaliza con el cierre de la válvula auriculoventricular. Fuente: <i>DTM</i>
viral	viral Fuente: <i>DTM</i>	Causado por virus. Fuente: <i>DTM</i>
volume	volemia; volumen Fuente: <i>DTM</i>	Volumen total de la sangre contenida en el aparato circulatorio, suma de los volúmenes del plasma y de las células sanguíneas; varía entre cuatro y seis litros en los adultos humanos. Fuente: <i>DTM</i>
vomiting	vómitos Fuente: <i>DTM</i>	Acción de vomitar. El vómito constituye un acto reflejo integrado en el bulbo raquídeo, con componentes somáticos y viscerales perfectamente coordinados. Fuente: <i>DTM</i>
wave	onda Fuente: <i>DTM</i>	Línea curva cóncava o convexa en un trazado gráfico; por ejemplo, en un electrocardiograma, en un flebograma o en un electroencefalograma. Fuente: <i>DTM</i>
workload	carga Fuente: <i>DTM</i>	Acción o efecto de cargar. Peso que soporta una estructura anatómica. Fuente: <i>DTM</i>

## 5. Textos paralelos utilizados

Como ya adelantábamos en el apartado «Comentario», estos han sido los principales textos paralelos empleados durante la fase de estudio y documentación y el proceso de traducción:

- *Anatomía humana* (García-Porrero y Hurlé, 2005)  
Libro sobre anatomía humana escrito por dos catedráticos de Anatomía y Embriología Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cantabria. Está dirigido a profesionales y estudiantes de ciencias de la salud y favorece la comprensión de los conceptos anatómicos básicos de una manera sencilla y práctica.
- *La fisiopatología como base fundamental del diagnóstico clínico* (Gutiérrez Vázquez, 2018)  
Manual proporcionado por la editorial en el que se detallan las principales enfermedades que afectan los aparatos y sistemas del cuerpo humano y que deben ser de reconocimiento básico para un médico. Además de describir los signos y síntomas de estas, se exponen casos clínicos muy útiles para la formación y el aprendizaje de los profesionales sanitarios.
- *Robbins. Patología humana* (Kumar, Abbas y Aster, 2013)  
Obra que define con gran exactitud las bases de la patología humana, especialmente la etiología y las características clínicas de las diferentes enfermedades. Ha sido escrita por profesores universitarios de medicina y está destinada a estudiantes.
- *Principios de anatomía y fisiología* (Tortora y Derrickson, 2018)  
Libro cedido por la editorial donde se explica de una manera sencilla pero muy completa la estructura y el funcionamiento del organismo. También está dirigido a estudiantes.

## 6. Recursos y herramientas utilizados

Presentamos ahora una lista con todos los recursos utilizados durante el proceso de traducción:

### Diccionarios

#### Generales

- *Diccionario Inglés-Español* (Collins Dictionaries, 2019) [<https://www.collinsdictionary.com/es/diccionario/ingles-espanol/>]  
Diccionario bilingüe inglés-español empleado para buscar equivalentes de palabras generales.
- *Diccionario de la lengua española* (Real Academia Española, 2019) [<http://dle.rae.es>]  
Diccionario monolingüe en español utilizado para buscar definiciones de palabras de la lengua general.

#### Especializados

- *Diccionario médico* (Clínica Universidad de Navarra, 2015) [<https://www.cun.es/diccionario-medico>]  
Diccionario monolingüe en español de términos médicos. Utilizado para consultar definiciones y entender conceptos médicos en español.
- *Dicciomed: Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico* (Universidad de Salamanca, 2014) [<https://dicciomed.usal.es/>]  
Diccionario monolingüe en español de términos de biología y medicina. Ofrece la definición del término, su equivalente en inglés e información etimológica. Útil para entender términos médicos especializados.
- *Medical Terms and Abbreviations: Merriam-Webster Medical Dictionary* (Merriam-Webster, Inc., 2019) [<https://www.merriam-webster.com/medical>]  
Diccionario monolingüe en inglés especializado en medicina.
- *Libro rojo. Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* (Navarro, 2019) [<http://www.cosnautas.com/es/libro>]  
Diccionario bilingüe inglés-español sobre medicina. Proporciona el equivalente en español de términos médicos en inglés que suelen plantear problemas en la

traducción y una explicación detallada sobre el mismo. Ideal para resolver dudas sobre términos complejos y cuestiones gramaticales y ortográficas de la traducción médica inglés-español.

- *Siglas Médicas en Español. Repertorio de siglas, acrónimos, abreviaturas y símbolos utilizados en los textos médicos de español* (Navarro, 2019) [<http://www.cosnautas.com/es/siglas>]

Repertorio utilizado para consultar el desarrollo y el equivalente en español de siglas, abreviaturas y acrónimos médicos en inglés.

- *Diccionario de términos médicos* (Real Academia Nacional de Medicina, 2012) [<http://dtme.ranm.es/index.aspx>]

Diccionario monolingüe en español, muy completo, que incluye una gran cantidad de términos médicos, su definición, el equivalente en inglés, sinónimos y observaciones. Empleado para resolver dudas terminológicas y aclarar conceptos.

### **Otros recursos lingüísticos**

- *Base de datos terminológica de la Unión Europea* (IATE: InterActive Terminology for Europe, 2019) [<https://iate.europa.eu/home>]

Base de datos de referencia de la Unión Europea que engloba todas las bases de datos terminológicas creadas en la Comisión Europea. Utilizada para la búsqueda de equivalencias terminológicas.

- *Fundación del Español Urgente* (Fundéu BBVA, 2019) [<https://www.fundeu.es/>]

Institución cuyo objetivo es promover el buen uso del español y resolver dudas sobre cuestiones ortotipográficas, gramaticales y estilísticas.

- *Panace@: Revista de Medicina, Lenguaje y Traducción* (Tremédica [ed.] Asociación Internacional de Traductores y Redactores de Medicina y Ciencias Afines, 2019) [<https://www.tremedica.org/revista-panacea/>]

Revista especializada en traducción médica. Útil para buscar artículos sobre cuestiones relacionadas con este tipo de traducción.

### **Recursos relacionados con el encargo**

- *Pautas de la editorial*

Documento de la Editorial Médica Panamericana donde se recogen las pautas a seguir durante el proceso de traducción en cuanto a formato, estilo, maquetación y traducción de términos problemáticos.

- *Capítulo modelo preparado*

Documento elaborado por los profesores que incluye un modelo de cómo debíamos entregar la traducción de los fragmentos en lo relativo a formato y estructura.

- *Glosario elaborado por alumnos y profesores*

Glosario compuesto por unos 300 términos extraídos del capítulo de nuestro encargo. Se creó durante la primera fase de las prácticas y se fue modificando durante las fases posteriores.

### **Recursos de temática médica**

- *Fundación Española del Corazón* (Sociedad Española de Cardiología, 2019)  
[<https://fundaciondelcorazon.com/>]

Sitio web promovido por la Sociedad Española de Cardiología cuyo objetivo es la prevención de las enfermedades cardiovasculares a través de la educación sanitaria de la población mediante campañas de divulgación. Muy útil durante la fase de estudio y documentación.

- *MedlinePlus* (Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU., 2019)  
[<https://medlineplus.gov/spanish/>]

Sitio web de los Institutos Nacionales de Salud gestionado por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. Proporciona información divulgativa sobre cuestiones médicas.

## 7. Conclusión

Llegados a este punto, podemos decir que la asignatura Prácticas Profesionales supone la culminación perfecta a todo un año de aprendizaje sobre traducción médica.

Durante el desarrollo de este encargo de traducción se han abordado todas las fases que deberían componer un encargo real: desde el estudio del texto origen y la temática del mismo, hasta las fases de traducción y revisión propiamente dichas. Además, hemos podido aplicar todos los conocimientos, tanto lingüísticos como médicos, que se adquieren al cursar un máster como el Máster Universitario en Traducción Médico-Sanitaria.

Ha sido tremendamente enriquecedor contar con compañeros procedentes de distintas especialidades (Enfermería, Filología, Medicina, Traducción, etc.), siempre dispuestos a echar una mano y resolver dudas. También es de agradecer el apoyo y la supervisión constantes de Ignacio, Laura C. y Laura P., que se preocuparon de que todo saliera bien en todo momento y de que aprendiésemos y disfrutásemos de esta experiencia profesional única.

A pesar de la esencia didáctica de este tipo de prácticas universitarias, la experiencia ha sido la de un encargo real: los textos han sido los propios del sector editorial, hemos estado en contacto con el representante del cliente (la Dra. Karina Tzal), hemos sentido la presión de los plazos ajustados que suelen caracterizar estos trabajos y hemos experimentado los problemas más habituales de la traducción médica. Asimismo, todos los alumnos hemos podido desempeñar los papeles de documentalista, traductor y revisor a lo largo de las prácticas y, por tanto, experimentar en primera persona en qué consiste cada una de esas tareas.

Por último, a nivel personal, he sido consciente de la importancia que tienen las fases iniciales (estudio de los textos, búsqueda de textos paralelos y elaboración de glosarios), sobre todo cuando no se es especialista en la materia, y la necesidad del trabajo en equipo en una profesión como esta.

Así pues, este trabajo académico es nada más y nada menos que el resultado de todo lo asimilado durante todo un curso dedicado a la traducción médica.



## 8. Bibliografía

En este último apartado presentamos la lista completa de referencias bibliográficas utilizadas durante la realización del encargo de traducción para la asignatura Prácticas profesionales y la elaboración de este trabajo de fin de máster. Los recursos impresos siguen las normas recomendadas por la Universitat Jaume I y los recursos electrónicos, las de la Modern Language Association.

### Recursos impresos

Baker, M. 1992. *In Other Words: A Coursebook on Translation*. Londres: Routledge

Claros Ríos, G. 2006. «Consejos básicos para mejorar las traducciones de textos científicos del inglés al español (I)». *Panace@: Revista de Medicina, Lenguaje y Traducción*

García Izquierdo, I. 2002. «El género: plataforma de confluencia de nociones fundamentales en didáctica de la traducción». *Discursos, Série Estudos de tradução*, 2. Lisboa: Universidade Aberta

García Izquierdo, I. 2005. *El género textual y la traducción. Reflexiones teóricas y aplicaciones pedagógicas*. Berna: Peter Lang

García-Porrero, J. A. y Hurlé, J. M. 2005. *Anatomía humana*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España

Gutiérrez Rodilla, B. 2018. «El lenguaje científico» (material de clase). *Módulo de Terminología dentro de la asignatura Práctica profesional, terminología y fuentes de información del Máster en Traducción Médico-Sanitaria*. Castellón de la Plana: Universitat Jaume I

Gutiérrez Rodilla, B. 2018. «El lenguaje de las ciencias de la salud. La terminología médica» (material de clase). *Módulo de Terminología dentro de la asignatura Práctica profesional, terminología y fuentes de información del Máster en Traducción Médico-Sanitaria*. Castellón de la Plana: Universitat Jaume I

Gutiérrez Vázquez, I. R. 2018. *La fisiopatología como base fundamental del diagnóstico clínico*. Madrid: Editorial Médica Panamericana S.A.

- Halliday, M. A. K. 2002. *Linguistic studies of text and discourse*. Londres: Continuum
- Hurtado Albir, A. 2001. *Traducción y traductología: Introducción a la traductología*. Madrid: Ediciones Cátedra
- Kumar, V., Abbas, A. K. y Aster, J. C. 2013. *Robbins. Patología humana*. Barcelona: Elsevier España, S.L.
- Martínez López, A. B. 2010. *La traducción de textos médicos especializados para el ámbito editorial (inglés-español)*. Granada: Comares
- McCance, K. L. y Huether, S. E. 2018. *Pathophysiology. The Biologic Basis for Disease in Adults and Children*. Elsevier Health Sciences
- Montalt, V. y González Davies, M. 2007. *Medical Translation Step by Step: Learning by Drafting*. Manchester: St. Jerome Publishing
- Tortora, G. J. y Derrickson, B. 2018. *Principios de anatomía y fisiología*. Madrid: Editorial Médica Panamericana S.A.
- Tremédica (ed.) Asociación Internacional de Traductores y Redactores de Medicina y Ciencias Afines. 2019. *Panace@: Revista de Medicina, Lenguaje y Traducción*

### **Recursos electrónicos**

- Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. 2019. *MedlinePlus*. <https://medlineplus.gov/spanish/> [Última visita: 23/09/2019]
- Collins Dictionaries. 2019. *Diccionario Inglés-Español*. <https://www.collinsdictionary.com/es/diccionario/ingles-espanol/> [Última visita: 23/09/2019]
- Clínica Universidad de Navarra. 2015. *Diccionario médico. España: Universidad de Navarra*. <https://www.cun.es/diccionario-medico> [Última visita: 23/09/2019]
- Fundéu BBVA. 2019. *Fundación del Español Urgente*. <https://www.fundeu.es/> [Última visita: 23/09/2019]

- IATE: InterActive Terminology for Europe. 2019. *Base de datos terminológica de la Unión Europea*. <https://iate.europa.eu/home> [Última visita: 23/09/2019]
- Merriam-Webster, Inc. 2019. *Medical Terms and Abbreviations: Merriam-Webster Medical Dictionary*. Springfield, MA. <https://www.merriam-webster.com/medical> [Última visita: 23/09/2019]
- Navarro, F. A. 2019. *Libro rojo: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* (3.<sup>a</sup> edición). <http://www.cosnautas.com/es/libro> [Última visita: 23/09/2019]
- Navarro, F. A. 2019. *Siglas Médicas en Español. Repertorio de siglas, acrónimos, abreviaturas y símbolos utilizados en los textos médicos de español* (2.<sup>a</sup> edición). <https://www.cosnautas.com/es/siglas> [Última visita: 23/09/2019]
- Real Academia Española. 2019. *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Real Academia Española. <http://dle.rae.es> [Última visita: 23/09/2019]
- Real Academia Nacional de Medicina. 2012. *Diccionario de términos médicos*. Madrid: Panamericana. <https://dtme.ranm.es/index.aspx> [Última visita: 23/09/2019]
- Sociedad Española de Cardiología. 2019. *Fundación Española del Corazón*. <https://fundaciondelcorazon.com/> [Última visita: 23/09/2019]
- Sociedad Española de Cardiología. 2019. *Revista Española de Cardiología* <https://www.revespcardiol.org/> [Última visita: 23/09/2019]
- Universidad de Salamanca. 2014. *Dicciomed: Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca. <https://dicciomed.usal.es/> [Última visita: 23/09/2019]