

Universidad Jaume I
Máster Universitario en Traducción
Médico-Sanitaria

Trabajo Final de Máster

Itinerario profesional

Naiara Pérez Pérez
Curso 2016-2017

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1 El ámbito de la traducción médico-sanitaria.....	3
1.2 Características del Encargo y organización dentro de la asigna.....	4
1.3 Análisis discursivo.....	4
1.3.1 Contenido de la traducción.....	7
2. TEXTOS ENFRENTADOS.....	8
3. COMENTARIO.....	16
3.1 Organización de plazos y división de grupos durante la asignatura de Prácticas Profesionales.....	17
3.2 Comentario de la traducción.....	16
3.2.1 Cuestiones estilísticas.....	17
3.2.2 Cuestiones culturales.....	20
3.2.3. Cuestiones terminológicas.....	22
3.2.4. Otro tipo de cuestiones.....	27
4. TEXTOS PARALELOS.....	31
5. RECURSOS Y HERRAMIENTAS.....	32
6. GLOSARIO TERMINOLÓGICO.....	35
7. BIBLIOGRAFÍA.....	63

1. INTRODUCCIÓN

1.1 El ámbito de la traducción médico-sanitaria

Antes de hablar en mayor profundidad sobre el encargo en el que se basa este Trabajo de Final de Máster, nos gustaría realizar una breve reflexión en cuanto a esta especialidad. Como hemos podido ver a lo largo de este curso, la traducción médica abarca multitud de ámbitos muy diferentes (Anatomía, Hematología, Biología Molecular, Psiquiatría o Inmunología por citar solo unos pocos). Además de la temática, también nos podemos encontrar tipos textuales con características particulares y bien definidas en muchos casos (artículos de investigación, patentes, documentos informativos, ensayos clínicos o incluso novelas, películas o series televisadas). Y, finalmente, pero no menos importante, diferentes destinatarios (miembros de instituciones, investigadores, expertos en Medicina, estudiantes y legos).

Dada la amplitud y la complejidad de los conceptos que abarca esta rama del saber, es necesario que el traductor tenga una serie de conocimientos sobre lo que está traduciendo o, de no tenerlos, que sepa a qué fuentes puede acudir para paliar esta carencia. La traducción, y más en la actualidad, constituye una herramienta esencial a la hora de transmitir conocimientos, difundir ideas y fomentar los avances tecnológicos y científicos. Además, conlleva una gran responsabilidad, pues cómo se trasladen ciertas ideas puede llegar a unir culturas o a causar discordia entre ellas. Lo mismo ocurre con la traducción científica y médica, más si tenemos en cuenta que, de forma indirecta, influimos en la salud de la población. Así, será indispensable que, en la traducción de un historial médico, el traductor traslade de forma adecuada qué síntomas refiere el paciente, o que en una consulta médica el intérprete sepa explicar a qué horas y de qué manera debe tomarse un medicamento a una persona que no comparta el idioma del médico. Lo mismo ocurre con la precisión necesaria al traducir los datos y conceptos de una investigación para que esta pueda repetirse en un futuro y otros profesionales puedan contrastarla, o con un manual de un equipo de resonancia magnética para que el médico conozca su funcionamiento y pueda realizar un diagnóstico adecuado.

Desde un punto de vista profesional, podríamos decir que en los últimos años especializarse en un ámbito resulta esencial para ejercer como traductor, pues proporciona un mayor abanico de clientes (si se trabaja como *freelance*) o de empleadores si se trabaja en una agencia de traducción o como traductor interno de una empresa. En cuanto a la traducción médica, se ha demostrado en ciertos estudios, como el que realizó la Agrupación de Centros Especializados en Traducción (2005), que se trata de un sector en auge, pues representaba entonces un 14,6% de la demanda solamente en España. Esto se debe a que multitud de potenciales clientes (empresas, editoriales,

laboratorios farmacéuticas, organizaciones internacionales como la OMS o Médicos Sin Fronteras, organismos gubernamentales y demás) requieren los servicios de traductores especializados en esta rama, ya sea por medio de sus estudios o por la experiencia ganada con los años.

1.2 Características del Encargo y organización dentro de la asignatura

En el presente Trabajo de Final de Máster de la modalidad profesional del Máster Universitario en Traducción Médico-Sanitaria trataremos el encargo de traducción realizado por la Editorial Médica Panamericana dentro de la asignatura de las Prácticas Profesionales. Dicha organización solicitó la traducción del inglés al español de parte de un manual de anatomía titulado *Principios de Anatomía y Fisiología*, de los autores Gerard J. Tortora y Brian Derrickson (2013), dirigido a estudiantes de Medicina o del ámbito biosanitario en general, o incluso para personas interesadas en esta rama de la ciencia. Así, toda la clase en conjunto, divididos en diferentes grupos liderados por un revisor/redactor y con ayuda de los profesores a lo largo de todo el proceso, realizamos la traducción y revisión conjunta de los capítulos 20 y 21 de esta obra, dos de los 27 que contiene esta obra en total. Tanto el itinerario A como en el B se tradujeron estos dos fragmentos solamente, y a cada alumno no le corresponderían más que un limitado número de páginas, debido a que resultaría extremadamente difícil que un alumno tradujera por su cuenta tal cantidad de palabras en el mes que duraba esta asignatura. Una de las ventajas que sin duda supone realizar un trabajo grupal es poder aprender de las ideas de otros e intercambiar ideas, lo que sin duda ha contribuido a que la calidad final del texto sea mucho mejor que si un solo traductor la hubiera realizado. Sin embargo, también hizo falta seguir una planificación bastante rigurosa para poder cumplir con los plazos establecidos tanto por la propia entidad como los de la asignatura en sí. Por otro lado, también nos encontramos con la necesidad de cumplir las directrices proporcionadas por la Editorial para que realizáramos la traducción conforme con sus preferencias. Por suerte, al igual que en situaciones profesionales reales, pudimos contactar con una representante del cliente, lo que nos sería de gran ayuda a la hora de resolver ciertas cuestiones de estilo o terminológicas que no se recogían en los documentos de los que disponíamos.

1.3 Análisis discursivo

Antes de abordar una traducción, resulta sumamente recomendable saber ciertos datos sobre la obra o documento que se nos ha encargado traducir. Dicha información puede sernos de mucha utilidad a la hora de entender ciertos conceptos o terminología, saber qué vocabulario o estilo utilizar de acuerdo con el público al que nos estemos dirigiendo, detectar cuestiones culturales que probablemente haya que trasvasar de forma diferente a la cultura meta, etc. Para ello, puede resultarnos especialmente provechoso realizar un breve análisis discursivo de ciertas cuestiones.

Como vimos en las asignaturas introductorias del Máster, el análisis discursivo estudia la manera en la que el lenguaje transmite el significado y también las relaciones sociales y de poder. En este sentido, cabría destacar el modelo de Halliday (Munday, 2011, pp. 90-100). De este nos puede resultar útil profundizar en cuestiones tales como el género, el campo, el tenor y el modo, entre otros.

Para empezar, haremos unas breves consideraciones en cuanto al género al que pertenece esta obra en concreto. Hatim y Mason conciben que los géneros son «formas convencionalizadas de textos que reflejan tanto las funciones y metas asociadas a determinadas ocasiones sociales como los que participan de ellas» (García Izquierdo, 2005, pp. 3). Como ya hemos visto a lo largo de este curso, aunque nuestra especialidad sea la Medicina y demás, hay multitud de tipologías textuales dentro de este ámbito, cada una con sus propias peculiaridades. Así, no es lo mismo realizar la traducción del prospecto de un medicamento, de un folleto sobre la vacunación contra la gripe o de un artículo de investigación. Aunque este tipo de cuestiones se han estudiado ampliamente dentro del campo de la Traductología, también pueden ser de gran utilidad desde un punto de vista puramente profesional. Conocer esta información puede ser un primer paso a la hora de documentarnos antes de realizar la traducción, pues nos permitiría buscar textos paralelos similares tanto de la cultura origen como de la cultura meta. Esto nos ayudaría a ver qué rasgos comparten y qué diferencias tendremos que tener en cuenta con el objetivo de conseguir un texto que suene lo más fluido y similar a un texto original posible.

De este caso en concreto, cabe destacar el propósito comunicativo, que sería tanto informar (sobre todos los aspectos del cuerpo humano) como describir (las funciones de los órganos, su apariencia, etc.). Los autores no pretenden en ningún momento presentar una argumentación ni intentar convencer al lector de que una hipótesis sea cierta, como podría pasar quizá en un artículo sobre una investigación, ni instar a realizar un acto de una determinada manera, como ocurriría en un prospecto o en un manual técnico de un dispositivo. Por otro lado, vale la pena mencionar el ámbito de uso que, sin lugar a dudas, se trataría del educativo, tanto institucionalizado (universidades y demás) o también de manera autodidacta por algún interesado en la materia. Así, con obras como esta, se busca adquirir una serie de conocimientos o destrezas específicas. Para lograr su objetivo de transmitir información e ilustrar ciertas ideas y conceptos, los autores se han valido de múltiples recursos tales como imágenes, tablas, diagramas o gráficos.

Por otra parte, podemos decir sin lugar a dudas que el campo es la Medicina y que también se trata de un texto bastante especializado debido a la cantidad de términos especializados que podemos encontrar. Sin embargo, no resulta tan técnico como podrían ser otros géneros como un ensayo clínico, un manual de un dispositivo médico o incluso un artículo de investigación. Esto se debe a que, aunque presenta dicha terminología, se hace un uso abundante de la forma pasiva

y se tiende a despersonalizar el texto en ciertos momentos, rasgos de géneros como la investigación, también tiene aspectos que podríamos considerar divulgativos como apelaciones directas al lector tales, entre ellas, la siguiente: «*Did you ever wonder why untreated hypertension has so many damaging effects?*».

Por otra parte, también se recurre a figuras literarias tales como las metáforas o la comparación con el fin de que el lector comprenda mejor el tema que se está tratando, en esta obra, el cuerpo humano en general y, en los fragmentos que se nos encargó traducir, el aparato cardiovascular. Por ejemplo, se comparan las aberturas de la lámina elástica interna con los orificios que hay en un queso suizo, o también se dice que la aorta tiene el tamaño de una manguera. Todos estos elementos hacen que resulte difícil, en principio, establecer esta obra dentro de un género o un grado de especialización concreto, pues mezcla ambos. En nuestra opinión, si tuviéramos que asignar esta obra a un género concreto, podríamos afirmar con bastante seguridad que se trata de un libro de texto dado el público al que se dirige, los conceptos y el estilo utilizados.

Por otro lado, en relación con el modo, nos encontramos dentro de un género escrito. Podemos deducir con facilidad que no va a haber contacto entre el autor y el lector, o al menos no de forma directa. Esto implica que el lector no podrá exponer su opinión ante este ni tampoco tendrá oportunidad de consultar alguna duda a los autores.

Finalmente, dentro de este apartado, consideramos muy interesante hablar del tenor, las actitudes de los hablantes respecto al mensaje y la relación que mantienen los participantes del discurso entre sí. También podríamos mencionar la situación de asimetría entre autor y lector: por un lado, tenemos a los expertos en la materia que buscan transmitir sus conocimientos y, por el otro, a los lectores, muy posiblemente legos o con escasos conocimientos sobre el tema que nos ocupa. Así, nos encontraríamos en una situación relativamente formal con una relación de poder desigual entre ambos participantes. Sin embargo, como ocurre en el caso del campo, esta obra también tiende a romper los esquemas, pues ya hemos visto que en algunos momentos se dirige de forma directa al lector, lo que reduce el grado de formalidad del texto y lo hace más cercano, más accesible para una persona leiga.

Cabe mencionar el lugar de publicación y de procedencia de los autores. En este caso, tanto Gerard Tortora como Brian Derrickson provienen del ámbito académico de los Estados Unidos. Más en concreto, el primero trabaja como profesor de universidad en el Bergen Community College de Paramus (Nueva Jersey), donde imparte las asignaturas de Biología, Microbiología, Anatomía y Fisiología Humana; por otro lado, Derrickson es profesor de Biología en el Colegio Comunitario de Valencia de Orlando (Florida).

La obra presenta un compendio muy completo de todo lo relacionado con la anatomía y la fisiología humanas en 27 capítulos, desde el nivel químico del cuerpo y las células hasta un

capítulo en relación con la genética, pasando por los diferentes sistemas que forman el cuerpo otros contenidos como el metabolismo, la nutrición o los sentidos. Así, a pesar de que se trata de una obra del ámbito especializado de la ciencia, está dirigida a estudiantes de las Ciencias de la Salud en general. Por ello, podemos esperar que, aunque haya una alta cantidad de términos y conceptos de la rama de la medicina, también se habrán tenido en cuenta las características del lector y los autores habrán intentado simplificar o explicar ciertas ideas para facilitar la comprensión del lector.

1.3.1 Contenido de la traducción

En cuanto al cometido concreto dentro de estas prácticas, se realizó la traducción preliminar de las primeras tres páginas (sin imágenes) del capítulo 21, dedicado al aparato cardiovascular y, más en concreto, a los vasos sanguíneos y la hemodinámica. El fragmento asignado contenía elementos como una introducción a los vasos sanguíneos en general con datos como la función de los vasos, su extensión a lo largo del cuerpo o su importante papel a la hora de transportar la sangre. Más adelante, se establecen una serie de objetivos sobre los conocimientos que adquirirá el lector una vez haya finalizado la lectura de este capítulo.

A continuación, en el apartado «Estructura básica de un vaso sanguíneo», los autores describen de manera concisa y breve los diferentes tipos de vasos sanguíneos, principalmente las arterias y las venas, además de derivados de estas como las arteriolas o los capilares para después pasar a estudiar las diferentes capas que constituyen las paredes de las venas (a saber, capa interna, capa media y capa externa). De ellas describen su estructura, características y funciones particulares, para lo cual se recurre a una terminología más especializada que requirió un mayor tiempo de documentación.

Una vez el lector ya conoce las tres capas, es el momento adecuado para empezar a tratar los vasos sanguíneos según su tipo. De esta forma, se comienza con las arterias. En dicho apartado se analizan aspectos como el calibre de las arterias, desde las de mayor hasta las de menor tamaño. Con el objetivo de que el lector pueda visualizar mejor el conjunto, los autores trazan un recorrido desde el corazón, pasando por la aorta y demás. En este mismo fragmento se proporciona una explicación más detallada sobre cómo las arterias ayudan a impulsar la sangre y el modo en el que se adaptan al paso de esta.

2. TEXTOS ENFRENTADOS

CHAPTER 21	CAPÍTULO 21
<p>The Cardiovascular System: Blood Vessels and Hemodynamics</p>	<p>El aparato cardiovascular: Los vasos sanguíneos y la hemodinámica</p>
<p>Blood Vessels, Hemodynamics, and Homeostasis</p>	<p>Los vasos sanguíneos, la hemodinámica y la homeostasis</p>
<p>Blood vessels contribute to homeostasis by providing the structures for the flow of blood to and from the heart and the exchange of nutrients and wastes in tissues. They also play an important role in adjusting the velocity and volume of blood flow.</p>	<p>Los vasos sanguíneos contribuyen a mantener la homeostasis al proporcionar las estructuras necesarias para que la sangre fluya hasta y desde el corazón, así como para que se produzca el intercambio de nutrientes y residuos en los tejidos. También desempeñan un papel importante en el ajuste de la velocidad y el volumen del flujo sanguíneo.</p>
<p>The cardiovascular system contributes to homeostasis of other body systems by transporting and distributing blood throughout the body to deliver materials (such as oxygen, nutrients, and hormones) and carry away wastes. The structures involved in these important tasks are the blood vessels, which form a closed system of tubes that carries blood away from the heart, transports it to the tissues of the body, and then returns it to the heart.</p>	<p>El aparato cardiovascular ayuda a mantener la homeostasis de otros aparatos corporales por medio del transporte y distribución de sangre por el cuerpo y se encarga de aportar sustancias (como oxígeno, nutrientes y hormonas) y de llevarse los residuos consigo. Las estructuras que participan en estas importantes tareas son los vasos sanguíneos, que forman un sistema cerrado de tubos que se llevan la sangre desde el corazón, la transportan a los tejidos corporales y la devuelven al corazón.</p>
<p>The left side of the heart pumps blood through an estimated 100,000 km (60,000 mi) of blood vessels. The right side of the heart pumps blood through the lungs, enabling blood to pick up oxygen and unload carbon dioxide. Chapters 19 and 20 described the composition and functions of blood and the structure and function of the heart. In this chapter, we focus on the structure and functions of the various types</p>	<p>El lado izquierdo del corazón bombea sangre a través de 100 000 km de vasos sanguíneos aproximadamente. El lado derecho del corazón bombea sangre a través de los pulmones, lo cual permite que esta se llene de oxígeno y deseche dióxido de carbono. En los capítulos 19 y 20 se describen la composición y las funciones de la sangre, así como la estructura y las funciones del corazón. En cambio, este se centrará en la</p>

<p>of blood vessels; on the forces involved in circulating blood throughout the body; and on the blood vessels that constitute the major circulatory routes.</p>	<p>estructura y funciones de los diferentes tipos de vasos sanguíneos, en las fuerzas que ayudan a que la sangre circule por el cuerpo y, por último, en los vasos sanguíneos que suponen las vías principales de circulación.</p>
<p>Q Did you ever wonder why untreated hypertension has so many damaging effects?</p>	<p>PREGUNTA: ¿Alguna vez se ha preguntado por qué la hipertensión no tratada tiene tantos efectos perjudiciales?</p>
<p>21.1 Structure and Function of Blood Vessels</p>	<p>21.1 Estructura y función de los vasos sanguíneos</p>
<p>OBJECTIVES</p>	<p>OBJETIVOS</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Contrast the structure and function of arteries, arterioles, capillaries, venules, and veins. • Outline the vessels through which the blood moves in its passage from the heart to the capillaries and back. • Distinguish between pressure reservoirs and blood reservoirs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrastar la estructura y las funciones de las arterias, las arteriolas, los capilares, las vénulas y las venas. • Señalar los vasos por los que circula la sangre en su camino desde el corazón a los capilares y también a su regreso. • Distinguir entre los reservorios de presión y los reservorios de sangre.
<p>The five main types of blood vessels are arteries, arterioles, capillaries, venules, and veins (see Figure 21.17). Arteries (AR-ter-ēz; ar- = air; -ter- = to carry) carry blood away from the heart to other organs.</p>	<p>Los cinco tipos principales de vasos sanguíneos son: las arterias, las arteriolas, los capilares, las vénulas y las venas (véase Fig. 21.17). Las arterias (ar- = aire, -ter- = llevar) transportan la sangre desde el corazón hacia otros órganos.</p>
<p>Large, elastic arteries leave the heart and divide into medium-sized, muscular arteries that branch out into the various regions of the body. Medium-sized arteries then divide into small arteries, which in turn divide into still smaller arteries called arterioles (ar-TER-ē-ōls). As the arterioles enter a tissue they branch into numerous tiny vessels called blood capillaries (KAP-i-lar'-ēz = hairlike) or simply capillaries. The thin walls of capillaries allow the exchange of substances between the blood and body tissues.</p>	<p>Desde el corazón parten arterias grandes y elásticas que se dividen en otras de mediano calibre y musculosas que, a su vez, se ramifican por las diferentes partes del cuerpo. A continuación, las arterias de mediano calibre se separan en arterias pequeñas que, a su vez, se dividen en otras aún más pequeñas denominadas arteriolas. Cuando se adentran en un tejido vuelven a repartirse en forma de numerosos vasos diminutos conocidos como capilares sanguíneos (capilar = similar a un cabello), también llamados capilares. Las finas paredes de los capilares permiten el intercambio de sustancias entre la sangre y los tejidos corporales.</p>

<p>Groups of capillaries within a tissue re- unite to form small veins called venules (VEN-ūls = little veins). These in turn merge to form progressively larger blood vessels called veins. Veins (VĀNZ) are the blood vessels that convey blood from the tissues <i>back to the heart</i>.</p>	<p>Los grupos de capilares en el interior de un tejido vuelven a unirse para formar venas pequeñas llamadas vénulas (vénulas = venas pequeñas) que se unen para formar vasos sanguíneos cada vez mayores, las venas. Estas son los vasos sanguíneos que transportan la sangre <i>de regreso al corazón</i> desde los tejidos.</p>
<p>Clinical Connection</p>	<p>Conexión clínica</p>
<p>Angiogenesis and Disease</p>	<p>La angiogénesis y la enfermedad</p>
<p>Angiogenesis (an' -jē-ō-JEN-e-sis; <i>angio-</i> = blood vessel; <i>-genesis</i> = production) refers to the growth of new blood vessels. It is an important process in embryonic and fetal development, and in postnatal life serves important functions such as wound healing, formation of a new uterine lining after menstruation, formation of the corpus luteum after ovulation, and development of blood vessels around obstructed arteries in the coronary circulation. Several proteins (peptides) are known to promote and inhibit angiogenesis.</p>	<p>La angiogénesis (<i>angio-</i> =vaso sanguíneo; <i>-genesis</i> = producción) se refiere al crecimiento de nuevos vasos sanguíneos. Constituye un proceso importante en el desarrollo embrionario y fetal, durante la vida postnatal realiza funciones fundamentales: la cicatrización de las heridas, la formación de la mucosa uterina tras la menstruación, la formación del cuerpo lúteo tras la ovulación y el desarrollo de vasos sanguíneos en torno a arterias obstruidas en la circulación coronaria. Se sabe que existen varias proteínas (péptidos) que estimulan e inhiben la angiogénesis.</p>
<p>Clinically angiogenesis is important because cells of a malignant tumor secrete proteins called <i>tumor angiogenesis factors (TAFs)</i> that stimulate blood vessel growth to provide nourishment for the tumor cells. Scientists are seeking chemicals that would inhibit angiogenesis and thus stop the growth of tumors. In <i>diabetic retinopathy</i> (ret-i-NOP-a-thē), angiogenesis may be important in the development of blood vessels that actually cause blindness, so finding inhibitors of angiogenesis may also prevent the blindness associated with diabetes.</p>	<p>Desde un punto de vista clínico, la angiogénesis es importante debido a que las células de un tumor maligno segregan unas proteínas conocidas como <i>factores angiogénicos tumorales (TAF)</i>, que estimulan el crecimiento de vasos sanguíneos para alimentar las células tumorales. Los científicos buscan sustancias químicas que inhiban la angiogénesis para así detener el crecimiento de los tumores. En la <i>retinopatía diabética</i>, la angiogénesis podría ser fundamental en el desarrollo de vasos sanguíneos, que causan ceguera. Por ello, encontrar inhibidores de la angiogénesis también podría evitar la ceguera asociada a la diabetes.</p>
<p>Basic Structure of a Blood Vessel</p>	<p>Estructura básica de un vaso sanguíneo</p>
<p>The wall of a blood vessel consists of three layers, or tunics, of different tissues: an epithelial inner lining, a middle layer consisting of smooth muscle and elastic</p>	<p>La pared de un vaso sanguíneo está formada por tres capas, o tunicas, de tejidos diferentes: endotelio epitelial, una capa media constituida por músculo liso y tejido</p>

<p>connective tissue, and a connective tissue outer covering.</p>	<p>conjuntivo elástico y un recubrimiento de tejido conjuntivo.</p>
<p>The three structural layers of a generalized blood vessel from innermost to outermost are the tunica interna (intima), tunica media, and tunica externa (adventitia) (Figure 21.1). Modifications of this basic design account for the five types of blood vessels and the structural and functional differences among the various vessel types. Always remember that structural variations correlate to the differences in function that occur throughout the cardiovascular system.</p>	<p>Las tres capas estructurales de un vaso sanguíneo común, desde el interior al exterior, son las siguientes: capa interna (íntima), capa media y capa externa (adventicia) (Fig. 21.1). Las modificaciones en este diseño básico responden a los cinco tipos de vasos sanguíneos y a las diferencias estructurales y funcionales que hay entre ellos. Ha de tenerse siempre en mente que las variaciones estructurales están correlacionadas con las diferencias funcionales que se dan a lo largo del aparato cardiovascular.</p>
<p>Tunica Interna The tunica interna (<i>intima</i>) (TOO-ni-ka; <i>tunic</i> = garment or coat; <i>interna</i> or <i>intima</i> = innermost) forms the inner lining of a blood vessel and is in direct contact with the blood as it flows through the lumen (LOO-men), or interior opening, of the vessel (Figure 21.1a, b). Although this layer has multiple parts, these tissue components contribute minimally to the thickness of the vessel wall. Its innermost layer is called <i>endothelium</i>, which is continuous with the endocardial lining of the heart.</p>	<p>La capa interna La capa interna o <i>íntima</i> (<i>íntima</i> = la más profunda) forma el revestimiento interior de los vasos sanguíneos y está en contacto directo con la sangre a medida que fluye por la luz, o espacio interior, del vaso (Fig. 21.1a, b). A pesar de que esta capa está constituida por múltiples partes, sus componentes tisulares apenas contribuyen al grosor de la pared vascular. Su capa más interna se denomina <i>endotelio</i> y se prolonga desde la capa endocárdica del corazón.</p>
<p>The endothelium is a thin layer of flattened cells that lines the inner surface of the entire cardiovascular system (heart and blood vessels). Until recently, endothelial cells were regarded as little more than a passive barrier between the blood and the remainder of the vessel wall.</p>	<p>El endotelio es una fina capa de células planas que recubre la superficie interior de todo el aparato cardiovascular (corazón y vasos sanguíneos). Hasta hace poco, se consideraba que las células endoteliales eran poco más que una barrera pasiva entre la sangre y el resto de la pared vascular.</p>
<p>It is now known that endothelial cells are active participants in a variety of vessel-related activities, including physical influences on blood flow, secretion of locally acting chemical mediators that influence the contractile state of the vessel's overlying smooth muscle, and assistance with capillary permeability. In addition, their smooth luminal surface facilitates efficient blood flow by reducing surface friction.</p>	<p>Sin embargo, en la actualidad se sabe que las células endoteliales participan de forma activa en variedad de actividades vasculares. Entre ellas se encuentran las siguientes; ejercer una influencia física sobre el flujo sanguíneo, segregar mediadores químicos locales que influyen en el estado contráctil del músculo liso que recubre el vaso y asistir en la permeabilidad capilar. Además, su lisa superficie luminal facilita que la sangre fluya de forma eficiente, pues reduce la fricción superficial.</p>

<p>The second component of the tunica interna is a <i>basement membrane</i> deep to the endothelium. It provides a physical support base for the epithelial layer. Its framework of collagen fibers accords the basement membrane significant tensile strength, yet its properties also provide resilience for stretching and recoil.</p>	<p>El segundo componente de la capa interna es la <i>membrana basal</i>, situada en la interior del endotelio. Proporciona una base de soporte físico a la capa epitelial. Su marco de fibras de colágeno aporta una fuerza de tensión considerable a la membrana basal; sin embargo, sus propiedades también la dotan de resiliencia para estirarse y volver a su forma original.</p>
<p>The basement membrane anchors the endothelium to the underlying connective tissue while also regulating molecular movement. It appears to play an important role in guiding cell movements during tissue repair of blood vessel walls. The outermost part of the tunica interna, which forms the boundary between the tunica interna and tunica media, is the <i>internal elastic lamina</i> (<i>lamina</i> = thin plate).</p>	<p>La membrana basal sujeta el endotelio al tejido conjuntivo subyacente y, a su vez, también regula el movimiento molecular. Aparentemente, desempeña un papel importante a la hora de guiar los movimientos celulares durante la reparación tisular de las paredes vasculares. La parte más externa de la capa interna, que constituye el límite entre ella y la media, es la <i>lámina elástica interna</i>:</p>
<p>The internal elastic lamina is a thin sheet of elastic fibers with a variable number of windowlike openings that give it the look of Swiss cheese. These openings facilitate diffusion of materials through the tunica interna to the thicker tunica media.</p>	<p>una fina película de fibras elásticas con un número variable de aberturas similares a ventanas que le dan la apariencia de un queso suizo. Dichas aberturas facilitan la difusión de sustancias por la capa interna hasta la capa media, más gruesa. ye</p>
<p>Tunica Media The tunica media (<i>media</i> = middle) is a muscular and connective tissue layer that displays the greatest variation among the different vessel types (Figure 21.1a, b). In most vessels, it is a relatively thick layer comprising mainly smooth muscle cells and substantial amounts of elastic fibers.</p>	<p>La capa media La capa media es la lámina de tejido conjuntivo y muscular que más variaciones presenta entre los diferentes tipos de vasos sanguíneos (Fig. 21.1a, b). En la mayoría de estos vasos es relativamente gruesa y está formada en su mayoría por células del músculo liso y una abundante cantidad de fibras elásticas.</p>
<p>The primary role of the smooth muscle cells, which extend circularly around the lumen like a ring encircles your finger, is to regulate the diameter of the lumen. An increase in sympathetic stimulation typically stimulates the smooth muscle to contract, squeezing the vessel wall and narrowing the lumen.</p>	<p>El papel principal de estas células es regular el diámetro de la luz, a la que rodean como si se tratara de un anillo. El aumento en la estimulación simpática suele provocar que el músculo liso se contraiga, de manera que comprime la pared vascular y hace que la luz se estreche.</p>
<p>Such a decrease in the diameter of the lumen of a blood vessel is called vasoconstriction (<i>vā-sō-kon-STRIK-shun</i>). In contrast, when sympathetic stimulation decreases, or in the presence of certain chemicals (such as nitric</p>	<p>Esta disminución en el diámetro de la luz de un vaso sanguíneo se denomina vasoconstricción. En cambio, las fibras del músculo liso se relajan cuando disminuye la estimulación simpática, o ante la presencia de ciertas sustancias químicas (como el</p>

<p>oxide, H⁺, and lactic acid) or in response to blood pressure, smooth muscle fibers relax.</p>	<p>óxido nítrico, el H⁺, o el ácido láctico), o también en respuesta a la presión arterial.</p>
<p>The resulting increase in lumen diameter is called vasodilation (vā-sō-dī-LĀ-shun). As you will learn in more detail shortly, the rate of blood flow through different parts of the body is regulated by the extent of smooth muscle contraction in the walls of particular vessels. Furthermore, the extent of smooth muscle contraction in particular vessel types is crucial in the regulation of blood pressure.</p>	<p>El aumento resultante del diámetro de la luz vascular se denomina vasodilatación. Como se detallará más adelante en las siguientes líneas, el grado de contracción del músculo liso en las paredes de algunos vasos regula el caudal sanguíneo por las diferentes partes corporales. Además, en ciertas clases de vasos, este grado de contracción es crucial para regular la presión arterial.</p>
<p>In addition to regulating blood flow and blood pressure, smooth muscle contracts when a small artery or arteriole is damaged (<i>vascular spasm</i>) to help limit loss of blood through the injured vessel. Smooth muscle cells also help produce the elastic fibers within the tunica media that allow the vessels to stretch and recoil under the applied pressure of the blood.</p>	<p>Además de regular el flujo sanguíneo y la presión arterial, el músculo liso se contrae cuando se daña una arteria pequeña o arteriola (<i>espasmo vascular</i>) para limitar la hemorragia en el vaso lesionado. Las células del músculo liso también contribuyen en la producción de fibras elásticas en la capa media y permiten que los vasos se estiren y vuelvan a su forma original bajo la presión que ejerce la sangre.</p>
<p>The tunica media is the most variable of the tunics. As you study the different types of blood vessels in the remainder of this chapter, you will see that the structural differences in this layer account for the many variations in function among the different vessel types. Separating the tunica media from the tunica externa is a network of elastic fibers, the <i>external elastic lamina</i>, which is part of the tunica media.</p>	<p>La capa media es la que más variaciones presenta de entre las tres clases. Cuando se estudien los tipos de vasos sanguíneos en el resto del capítulo, podrá observarse que las diferencias estructurales de esta capa responden a las muchas y diferentes funciones de los distintos tipos de vasos. Uno de los componentes de esta capa es la <i>lámina elástica externa</i>, una red de fibras elásticas que separa la capa media de la externa.</p>
<p>Tunica Externa The outer covering of a blood vessel, the tunica externa (<i>externa</i> = outermost), consists of elastic and collagen fibers (Figure 21.1a, b). The tunica externa contains numerous nerves and, especially in larger vessels, tiny blood vessels that supply the tissue of the vessel wall. These small vessels that supply blood to the tissues of the vessel are called vasa vasorum (VĀ-sa va-SO-rum; <i>vas</i> = vessel), or vessels to the vessels.</p>	<p>Capa externa El recubrimiento exterior del vaso sanguíneo, la capa externa, está formado por fibras elásticas y de colágeno (Fig. 21.1a, b). Esta capa contiene numerosos nervios y, en los vasos de mayor tamaño sobre todo, diminutos vasos sanguíneos (vasos vasculares o vasos de los vasos) que irrigan el tejido de la pared vascular.</p>
<p>They are easily seen on large vessels such as the aorta. In addition to the important role of supplying the vessel wall with nerves and self-vessels, the tunica externa helps anchor the vessels to surrounding tissues.</p>	<p>Resultan fáciles de identificar en vasos grandes como la aorta. Además de la importante función de proveer con nervios y vasos vasculares a la pared vascular, la capa</p>

	externa ayuda a sujeta los vasos a los tejidos circundantes.
Arteries	Arterias
<p>Because arteries were found empty at death, in ancient times they were thought to contain only air. The wall of an artery has the three layers of a typical blood vessel, but has a thick muscular-to-elastic tunica media (Figure 21.1a). Due to their plentiful elastic fibers, arteries normally have high <i>compliance</i>, which means that their walls stretch easily or expand without tearing in response to a small increase in pressure.</p>	<p>En la antigüedad, se creía que las arterias estaban llenas de aire, pues en los cadáveres las encontraban vacías. La pared arterial está constituida por las tres capas de un vaso sanguíneo ordinario, pero también está dotada de una gruesa capa media, con fibras musculares en el centro y fibras elásticas en la periferia (Fig. 21.1a). Gracias a sus abundantes fibras elásticas, las arterias suelen poseer una alta <i>distensibilidad</i>; así, se estiran con facilidad o se expanden sin desgarrarse ante un leve aumento de la presión.</p>
<p>Elastic Arteries Elastic arteries are the largest arteries in the body, ranging from the garden hose-sized aorta and pulmonary trunk to the finger-sized branches of the aorta. They have the largest diameter among arteries, but their vessel walls (approximately one-tenth of the vessel's total diameter) are relatively thin compared with the overall size of the vessel.</p>	<p>Arterias elásticas Las arterias elásticas son las de mayor tamaño del organismo. Algunas alcanzan el tamaño de una manguera de jardín, como la aorta o el tronco pulmonar, mientras que otras tienen el grosor de un dedo, como las ramificaciones de la aorta. A pesar de que son las arterias de mayor diámetro, sus paredes vasculares son relativamente finas respecto al tamaño general del vaso, pues solo suponen alrededor de una décima parte de su diámetro total.</p>
<p>These vessels are characterized by well-defined internal and external elastic laminae, along with a thick tunica media that is dominated by elastic fibers, called the elastic lamellae (la-MEL-ē = little plates). Elastic arteries include the two major trunks that exit the heart (the aorta and the pulmonary trunk), along with the aorta's major initial branches, such as the brachiocephalic, subclavian, common carotid, and common iliac arteries (see Figure 21.20a).</p>	<p>Están formadas por láminas elásticas externas e internas bien definidas, así como una gruesa capa media llena de fibras elásticas denominadas membranas elásticas fenestradas/laminillas elásticas. Entre las arterias elásticas figuran los dos troncos principales que abandonan el corazón (la aorta y el tronco pulmonar) y las principales ramas iniciales de la aorta (la arteria braquiocefálica, la subclavia, la carótida común y la íliaca común) (véase Fig. 21.20a).</p>
<p>Elastic arteries perform an important function: They help propel blood onward while the ventricles are relaxing. As blood is ejected from the heart into elastic arteries, their walls stretch, easily accommodating the surge of blood. As they stretch, the elastic fibers momentarily store mechanical energy, functioning as a pressure reservoir (REZ-er-vwar) (Figure 21.2a).</p>	<p>Las arterias elásticas desempeñan una función importante: ayudan a impulsar la sangre hacia delante durante la relajación ventricular. Cuando el corazón expulsa sangre hacia las arterias elásticas, sus paredes se estiran y así se acondicionan al aumento de sangre con facilidad. Al estirarse, las fibras elásticas almacenan energía mecánica durante unos instantes como si fueran un reservorio de presión (Fig. 21.2a).</p>

Then, the elastic fibers recoil and convert stored (potential) energy in the vessel into kinetic energy of the blood. Thus, blood continues to move through the arteries even while the ventricles are relaxed (**Figure 21.2b**). Because they conduct blood from the heart to medium- sized, more muscular arteries, elastic arteries also are called *conducting arteries*.

Luego, cuando las fibras elásticas recobran su forma original, convierten la energía almacenada (potencial) del vaso en energía cinética de la sangre. Así, esta sigue circulando por las arterias aunque los ventrículos estén relajados (**Fig. 21.2b**). Las arterias elásticas también se conocen como arterias conductoras porque conducen la sangre desde el corazón hasta otras de musculares de mediano calibre.

3. COMENTARIO

3.1 Organización de plazos y división de grupos durante la asignatura de Prácticas Profesionales

Como ya comentamos en la Introducción, esta traducción es fruto de los esfuerzos de los alumnos del itinerario Profesional de este Máster. Por lo general, cuando nos imaginamos a un traductor y a la labor que realiza, se nos antoja una profesión solitaria, en la que se trabaja de manera individual sobre un texto. En bastantes casos suele ser así, sobre todo para aquellos profesionales *freelance*, modelo de trabajo cada vez más abundante en la actualidad. Sin embargo, la situación es muy diferente en una empresa dedicada exclusivamente a la traducción o en una que cuente con un departamento específico, o incluso si un traductor autónomo colabora con un revisor.

De esta manera, dada la cantidad de alumnos que se disponían a participar en estas prácticas, fue necesario que los profesores, con la estrecha colaboración del cliente, establecieran una serie de plazos y dividieran las tareas para que la fase final del Máster se desarrollara de la forma más fluida posible. Así, en primer lugar, se asignaría a cada alumno un fragmento del texto cuya longitud dependería de su disponibilidad, dado que muchos de los participantes se dedicaban a otras ocupaciones ajenas al Máster. Tras eso, la clase se dividiría en varios grupos formados por traductores y un revisor/redactor que se encargaría de elaborar la versión final de la traducción junto con los revisores de los otros equipos y los docentes. A continuación, dado que solamente se disponía de cuatro semanas para presentar la traducción, se dividió la asignatura en varias fases que describiremos a continuación.

En primer lugar, durante la primera semana se debía analizar el fragmento correspondiente, prepararlo en caso de que trabajáramos con herramientas TAO y elaborar un glosario de manera conjunta entre toda la clase. Este resultaría fundamental a la hora de mantener la coherencia terminológica a lo largo del texto. Este elemento resultaba importante dado que, aunque la Editorial Panamericana ya había establecido una serie de términos que se debían traducir de una forma concreta dentro de las normas de estilo, no se cubría toda la terminología del texto. De esta manera, quedaban gran cantidad de términos con traducciones que podrían llegar a ser muy dispares y habría que unificar en la fase de revisión. Así, cada alumno recibiría una serie de términos en orden alfabético cuyo equivalente debería buscar en función del contexto en el que se encontrara. Tras eso, tanto alumnos como profesores aceptarían o rechazarían la traducción elegida y propondrían soluciones o modificaciones en el segundo caso. Tanto el borrador como la versión final se elaborarían en un documento de Google Docs de manera que todo el mundo pudiera acceder a él para modificarlo durante esta primera fase y consultarlo durante el proceso

de la traducción. Cabe decir que este glosario fue aumentando en tamaño y cambiando de contenido a medida que se profundizó más en la traducción y las dificultades conceptuales que conllevaba. Para llegar a un consenso en cuanto a los equivalentes, resolver dudas generales, sobre el glosario y demás fue fundamental la comunicación por medio de los foros, método que ya se había seguido a lo largo de todo el año. Asimismo, aquellos términos o cuestiones más problemáticos de la traducción se derivaban al foro de la Policlínica por decisión de los profesores, pues esto permitía prestarles una mayor atención.

Al terminar la fase de elaboración del glosario, se entró de lleno en la fase de traducción. Así, cada alumno entregaría la primera mitad de su fragmento durante la primera semana de traducción y la parte restante en la siguiente. Cada grupo decidiría de forma conjunta cómo lograr este objetivo; por ejemplo, en el Grupo 3 se decidió que cada miembro del equipo entregara un fragmento de entre 250 y 350 palabras cada día de la semana, de forma que el resto de integrantes del equipo y los profesores tuvieran la oportunidad de realizar sugerencias y proponer correcciones. Al final de la semana, cada persona volvería a subir la parte final con los cambios pertinentes. Este sistema también permitía que otros alumnos ajenos al equipo pudieran leer la traducción y señalar elementos mejorables, en consonancia con el espíritu de colaboración de este proyecto. Todo el trabajo se realizaría por medio del foro de cada grupo, donde cada traductor subiría su fragmento el resto realizaría comentarios con total libertad.

Al final de la primera semana, cada alumno entregaría la parte correspondiente, que el revisor se encargaría de pulir de manera acorde. Tras esto, se procedería a la tercera fase del encargo, consistente en la traducción de la segunda parte del fragmento asignado. Una ventaja destacable de este período es que ya poseíamos un mayor conocimiento del texto, del tipo de dificultades asociadas a él; además, también contábamos con la experiencia adquirida de los errores más comunes encontrados durante la segunda semana. No solo fue de gran ayuda recibir los comentarios de otros compañeros en la propia traducción, sino poder estudiar los encargos de otras personas y aprender tanto de sus aciertos como de sus fallos. Por último, durante la cuarta semana se realizaría la revisión final de ambos capítulos en conjunto, para lo cual toda la clase trabajó en los textos encargados de los otros grupos de forma colaborativa junto con los profesores. Finalmente, al término de la semana, los revisores y los docentes se encargarían de dar un pulido final al encargo en su totalidad, tras lo cual se subiría el resultado final a la página del foro.

3.2 Comentario de la traducción

A continuación realizaremos un comentario de aquellos elementos que supusieron una mayor dificultad en la traducción y sobre las soluciones propuestas. También aprovecharemos para hablar de aquellos textos paralelos, recursos o artículos que nos ayudaron a realizar la traducción.

Para estructurar este apartado, hemos decidido dividir los diferentes tipos de dificultades encontrados a lo largo del texto.

3.2.1 Cuestiones estilísticas

En primer lugar, del fragmento que nos fue asignado, cabe destacar los diferentes títulos de cada sección. En este sentido, podemos hablar del uso indiscriminado de las mayúsculas que suele hacerse en los textos en inglés, especialmente en los títulos, donde cada palabra tiene la inicial en mayúscula. No obstante, según los *Consejos lingüísticos Fundéu* en el periódico de La Vanguardia (2010): «La Fundación del Español Urgente recuerda que en los títulos de los libros, películas, obras de teatro y discos solo se escriben con inicial mayúscula la primera palabra y los nombres propios».

Por ello, se decidió traducirlo con todas las palabras en minúscula salvo el «Los» que va detrás de los dos puntos dado que en el resultado final habría un salto de línea entre ambos elementos.

Otra cuestión sobre la que se debatió mucho en el foro durante la frase de traducción, fue qué persona se emplearía a lo largo de la obra. Hemos podido observar que, por lo general, los autores hacen uso de la primera persona del plural para oraciones tales como «In this chapter, we focus on the structure and functions [...]». Según el artículo de Álvarez López (2006, pp. 28), esta característica constituye un método de despersonalización en el que se busca evitar la figura del autor para lograr o incrementar la objetividad del texto, como estrategia de cortesía o también como recurso de atenuación. También se afirma que, aunque se usa en diferentes tipos de géneros tanto orales como escritos, resulta especialmente común en el caso de las obras académicas o científicas. En este caso, podemos asociarlo a la búsqueda de una apariencia de objetividad por parte de los autores.

Sin embargo, en este contexto en concreto, se consideró que esta fórmula seguía siendo bastante personal y, en lo sucesivo, pasaría a traducirse como una pasiva refleja, como en: «En los capítulos 19 y 20 se describen [...]». En nuestra opinión, esta elección hace que el texto pierda parte del estilo ligero y familiar que presenta muchas veces el libro, pero también se tuvieron que tener en cuenta las preferencias del cliente.

Igualmente, a la hora de traducir del inglés, debemos ser especialmente cuidadosos con el abuso de gerundios y oraciones en pasiva. De no hacerlo, podríamos dar con un resultado difícil de leer y poco fluido en español, con lo que resultaría difícil comunicar las ideas o conceptos presentados por el autor. Así, podemos encontrar los siguientes ejemplos de gerundios: «[...] contribute to homeostasis by providing [...]», o «They also play an important role in adjusting».

Por nuestra parte, con el fin de hacer que la lectura fuera más fluida, recurrimos a diferentes estrategias para resolver este tipo de casos, por ejemplo, en los casos que mostramos en el párrafo anterior, el primero lo traduciríamos con un infinitivo («al proporcionar») y el segundo como («en el ajuste»). Tal recurso podría resultar bastante acertado debido a que la nominalización suele ser muy común en textos con un lenguaje más especializado y formal. Una teoría del posible objetivo de dicho recurso sería la despersonalización del discurso (Albentosa y Moya, 2000 en Soto y otros, 2005, pp. 173).

Uno de los rasgos más llamativos que podemos encontrar en esta obra es la forma que tienen de dirigirse los autores al lector en ciertos momentos con el fin de llamar su atención o hacer que el aprendizaje resulte más ameno. No debemos olvidar que esta obra está pensada especialmente para alumnos de estudios relacionados con la Medicina, el cuerpo humano y demás. De esta manera, cabe destacar el siguiente caso: «*Did you ever wonder why untreated hypertension has so many damaging effects?*»

Los autores hablan de la hipertensión, una enfermedad más común en la actualidad, con el fin de hacer que el tema que se está tratando sea más cercano para los lectores y así avivar su curiosidad. Sin embargo, cómo dirigirnos al lector en este caso causó un dilema: ¿sería más correcto tratar de «usted» a la persona, o simplemente recurrir al tuteo? Por una parte, el uso del «usted» sería más impersonal y adecuado para un texto formal y académico como éste; sin embargo, usar el «tú» también podría ayudar a mantener ese toque de familiaridad que quieren conseguir los autores por medio de estas preguntas. Finalmente, se consultó esta cuestión con la representante de la Editorial y se estableció que, en lo sucesivo, se recurriera al «usted».

Otra característica llamativa del inglés en general es que se suele tender a oraciones más breves debido a que las palabras, de por sí, contienen un menor número de sílabas que sus equivalentes en español. Por ello, en muchos casos fue necesario modificar ligeramente la estructura de las frases o añadir puntuación para facilitar la lectura y la comprensión del texto. Veamos el siguiente ejemplo:

Original:

It is an important process in embryonic and fetal development, and in postnatal life serves important functions such as wound healing, formation of a new uterine lining after menstruation, formation of the corpus luteum after ovulation, and development of blood vessels around obstructed arteries in the coronary circulation.

Traducción:

Constituye un proceso importante en el desarrollo embrionario y fetal, durante la vida postnatal realiza funciones fundamentales: la cicatrización de las heridas, la formación de la mucosa uterina tras la menstruación, la formación del cuerpo lúteo tras la ovulación y el desarrollo de vasos sanguíneos en torno a arterias obstruidas en la circulación coronaria.

Es posible ver que el original es una oración de considerable longitud, sobre todo debido a la larga enumeración de las funciones de la angiogénesis. Con el fin de acortar esta oración se decidió establecer dos puntos para introducir la enumeración y varias comas para hacer la frase más fácil de leer.

A lo largo del texto volvería a presentarse en más ocasiones la cuestión de cómo hemos de dirigirnos al lector. En concreto, se trataría de la siguiente oración: «Always remember that structural variations correlate to the differences in function that occur throughout the cardiovascular system». Como vemos, los autores vuelven a hacer una apelación directa al lector, en este caso con un tono imperativo. Se planteó la posible traducción «Recuerde que [...]» en la que se conservaría la referencia al lector pero sería más formal. Sin embargo, finalmente se decidió trasladarlo de la siguiente forma: «Ha de tenerse siempre en mente que las variaciones estructurales están correlacionadas con las diferencias funcionales que se dan a lo largo del aparato cardiovascular». A pesar de que está expresado de forma impersonal, se conserva el tono de mandato u orden del original.

3.2.2 Cuestiones culturales

Como ya sabemos, el traductor no sólo debe limitarse a traspasar ideas y conceptos de una lengua a otra, sino que en ciertos casos también tiene que adaptar o modificar la obra con el fin de transmitir mejor el mensaje. En esta obra también nos hemos encontrado con ciertos elementos que debían adaptarse a un lector español, una de ellas fueron las cifras y las medidas. Por ejemplo, se habla de «100,000 km (60,000 mi)» de vasos sanguíneos. En sus directrices, el cliente ya había establecido que los números tendrían que escribirse de la siguiente manera: «100, 1000, 10 000», por lo que en este caso tendríamos que traducir la cifra como «100 000». Sin embargo, para un lector español, resulta particularmente innecesario especificar las millas, por lo que se decidió eliminar este tipo de aclaraciones que sí hubieran sido de utilidad para personas de culturas en las que se use el sistema Imperial.

A lo largo del fragmento asignado, podemos encontrarnos un elemento bastante llamativo y que se repite de forma recurrente a lo largo de la obra. Se trata de paréntesis en los que se describe tanto la pronunciación como el significado de ciertos términos como, por ejemplo: «**Arteries**

(AR-ter-ēz; ar- = air; -ter- = to carry)», «(KAP-i-lar'-ēz = hairlike)», «(VEN-ūls = little veins)» o «**Veins** (VĀNZ)».

Dado que nos encontramos con una obra de carácter profundamente didáctico y en la que aparecerán palabras que probablemente los lectores desconozcan, no es de extrañar que se hagan acotaciones de este tipo. Sin embargo, podríamos argüir que *arteries* o *veins*, aun siendo términos científicos, forman parte del lenguaje común y que resulta bastante innecesario realizar la aclaración sobre la fonología.

Para nuestra traducción, en todos los casos presentados se omitió esta primera parte, pues la pronunciación del español no presenta las variaciones del inglés y resulta más simple. No obstante, la parte de la aclaración referente al significado sí que se conservaría en casos en los que se estimara que el lector pudiera desconocer el significado exacto de la raíz grecolatina. Por ejemplo, «**Arteries** (AR-ter-ēz; ar- = air; -ter- = to carry)» lo trasladaríamos como «(ar- = aire, -ter- = llevar)»; en este caso convenía conservarlo dado que se trata de un término formado por dos lexemas grecolatinos que probablemente desconocería el lector. Como hemos podido ver a lo largo del curso, el lenguaje médico debe gran parte de su vocabulario al latín y el griego. Como afirma Aleixandre-Benavent (2017, pp. 24), el sistema de formación de nuevos términos a través de los morfemas latinos y griegos resulta de gran utilidad por dos motivos principales. Por un lado, mantienen la coherencia con el resto del vocabulario médico (por ejemplo, si habláramos de conceptos relacionados con la sangre como hematemesis, hematíes, hemólisis y demás). Por otro, también presentan una ventaja a la hora de crear términos que describan de manera simple y concisa un concepto o enfermedad como, por ejemplo, angiogénesis, término presente en esta traducción (angio-: vena, -génesis: origen, creación). Y, por último, están presentes tanto en la terminología médica en inglés como en español y, por lo general, guardan bastantes similitudes, con lo que suelen resultar relativamente fáciles de traducir.

En segundo lugar, la descripción de capilares sanguíneos quedaría como «(capilar = similar a un cabello)»; según el Diccionario de la RAE (2017), la acepción más común de capilar sería «perteneciente o relativo al cabello» pero en este caso nos pareció importante conservar el matiz «parecido a un cabello». Finalmente, también se conservaría el paréntesis «(vénulas = venas pequeñas)» dado que se trata de una palabra formada por una raíz y un sufijo de origen grecolatino (-ula significaría disminución).

Como hemos podido notar a lo largo de la obra, nos enfrentamos a un texto un tanto atípico en ciertos sentidos pues, aunque se trata de una obra académica del campo de la Medicina, posee ciertos rasgos de carácter coloquial y divulgativo que raramente esperaríamos en un documento de estas características. Por ejemplo, en cierto fragmento, se utiliza un recurso de comparación

para hablar de las aberturas presentes en la lámina elástica interna: «*windowlike openings that give it the look of Swiss cheese*». Podemos aventurar que los autores hicieron esta comparación con el fin de que el texto resultara más visual y fácil de comprender para los lectores, por lo que recurrieron a un referente cultural conocido dentro de la cultura estadounidense, aunque este tipo de queso pertenezca originalmente a Suiza. Así, a la hora de traducir, según Venuti, el traductor puede recurrir a dos estrategias diferentes: familiarización y extranjerización, conceptos que introdujo por primera vez en *The Translator's Invisibility* (1995, pp. 24). El primero consiste en sustituir el referente cultural extranjero por uno de la cultura meta, mientras que en el segundo, se conserva el referente sin modificar para dar un tono exótico a la lectura. También existe una vía intermedia en la que el traductor sustituye el referente cultural desconocido de la cultura origen por otro elemento de esa misma cultura pero que resulte más conocido para el destinatario. Para este caso en concreto, se consideró de manera temporal la familiarización; sin embargo, en la cultura española no parece haber equivalentes de este tipo de queso, al menos no que presente ese tipo de agujeros tan característicos. Al final, se determinó que esta referencia cultural resultaba lo bastante conocida como para que un lector español la comprendiera. Así, se tradujo simplemente como «aberturas similares a ventanas que le dan la apariencia de un queso suizo».

3.2.3 Cuestiones terminológicas

Ciertos términos presentes en esta traducción no supusieron gran problema, pues los más importantes como «*blood vessels*», «*wastes*», «*cardiovascular system*» o «*blood flow*» ya tenían una traducción aprobada por el grupo y los profesores para fomentar la coherencia. Asimismo, otros como «*hemodynamics*», «*homeostasis*» o «*angiogenesis*» tampoco presentan mayor dificultad debido a que la influencia del latín y el griego en la Medicina han hecho que sean prácticamente idénticos en español: «hemodinámica», «homeostasis» y «angiogénesis».

Desde un punto de vista terminológico, también se habla de elementos más específicos del aparato cardiovascular y, por lo tanto, la complejidad conceptual será mayor. Uno de los términos más difíciles en este sentido fue «*medium-sized, muscular arteries*». Esto se debe a que se trata de un conjunto de tres términos; según el *Medical Dictionary of Free Dictionary* (2017), las arterias *medium-sized* se trata de una arteria muy común dentro del cuerpo humano que se caracteriza por tener una mayor proporción de músculo liso en la capa media que el resto. Así, si buscamos en textos paralelos en español, podemos encontrar menciones a las arterias musculosas en Fardy y Yanowitz (2003, pp. 28). Por otra parte, en una presentación de histología sobre el aparato circulatorio, probablemente destinada a estudiantes de Medicina (Román, 2012, diapositiva 29) en la que se describen los diferentes tipos de vasos sanguíneos, también se habla de sus tamaños: calibre pequeño, mediano, y grande. Así, cabe suponer que, en este caso, el equivalente será

«arterias de mediano calibre». Podemos verlo confirmado en otras obras publicadas (Farré y Macaya 2009, pp. 497).

En el apartado en el que se describe la angiogénesis cabe destacar que se encontró una mayor cantidad de términos y conceptos especializados que en el resto del texto. Por ejemplo, solo «angiogénesis» ya constituiría una idea bastante técnica. No obstante, en este tipo de casos, destaca un recurso de gran utilidad para el traductor médico como es el Diccionario de Términos Médicos de la Real Academia Nacional de Medicina de España (2017). Este diccionario, disponible tanto en formato físico como en línea, proporciona la definición, el equivalente en inglés, los sinónimos y las notas de interés de múltiples términos del campo de la Medicina. Las únicas desventajas que quizá podríamos mencionar de él serían que, para traductores sin conocimientos previos sobre Medicina, las definiciones de los términos resultan demasiado técnicas en algunos casos. Además, tampoco proporciona indicaciones sobre el uso y, normalmente, solamente incluye términos de gran especialización.

En los textos especializados a veces podemos toparnos con términos de apariencia menos especializada pero que, aun así, no están exentos de dificultad para traducirlos; así sucedería con el término «*wound healing*». Si realizamos una búsqueda rápida en un diccionario general inglés-español como el de Wordreference (1999), podemos ver que la acepción principal de «*healing*» es «curación». No obstante «curación de heridas» resulta un término demasiado vago para el género al que pertenece esta obra. En casos de este tipo resulta extremadamente útil Cosnautas (2017), la página que engloba el Diccionario de dudas y dificultades de F. Navarro, el Libro Rojo, así como otros recursos. Por ejemplo, en este caso, se habla de «*wound healing*» como «cicatrización de heridas», mucho más acorde a este contexto. Esta página resulta de gran ayuda debido a que engloba términos menos especializados que pueden recoger multiplicidad de acepciones, explicaciones de ciertos falsos amigos y cómo evitarlos, datos interesantes sobre la cultura médica de otros países (anglosajones), así como un diccionario de siglas y demás. No obstante, en cualquier caso, el mejor aliado de un traductor es el criterio profesional y, aunque los diccionarios nos puedan proporcionar información valiosa en muchos casos, siempre debemos tener en cuenta el público al que nos dirigimos, el contexto en que nos encontramos y demás.

Así ocurriría con un término en particular de este mismo apartado: «*uterine lining*». Según el diccionario médico de The Free Dictionary (2017), este término es sinónimo de *endometrium*, la membrana mucosa que reviste el útero. Asimismo, si observamos la entrada referente a *lining* del Libro Rojo, se afirma que en los textos médicos suele significar «endotelio» o «mucosa» y, que en el caso de «*uterus lining*» o «*lining of the uterus*», la traducción más adecuada sería «endometrio». Sin embargo, este texto está dirigido a estudiantes de Medicina que, aunque

probablemente posean bastantes nociones sobre Biología y Anatomía, puede que desconozcan esta palabra en concreto. Así, con esto en mente, decidimos traducirlo como «mucosa uterina».

Podemos comprobar que se trata de un sinónimo relativamente común por medio de una simple búsqueda en la web. Por ejemplo, en una entrada relacionada con la endometriosis de Onmeda (Redacción Onmeda, 2012), una página de carácter divulgativo sobre la salud, se describe lo siguiente: «[...] enfermedad ginecológica caracterizada por la ubicación de la **mucosa uterina (endometrio)** fuera de la cavidad interna del [...]». Las fuentes divulgativas como Medlineplus (2017), la Clínica de la Universidad de Navarra (2017) y demás presentan varias ventajas para los traductores. En primer lugar, para aquellos que no hayan cursado estudios relacionados con las Ciencias de la Salud, suponen una fuente de información comprensible y útil para bastantes conceptos. Además, también nos permite observar la estructura, terminología y estilo usados para textos de carácter más divulgativo. Sin embargo, cuando hacemos uso de este tipo de fuentes, siempre hemos de asegurarnos de que se trata de información fiable. En el caso mencionado anteriormente, se indica que fue revisado por una profesional médica, con lo que eso nos proporciona garantías de que la información es veraz y precisa.

Otro término cuya traducción planteó ciertas dudas fue «*tumor angiogenesis factors (TAFs)*». Por lo que pudimos ver en diferentes textos paralelos, hay dos traducciones predominantes: «factor angiogénico tumoral» y «factor de angiogénesis tumoral». La única diferencia radica en que, en el primero, se hace uso de un adjetivo para «angiogénico» y en el segundo «de angiogénesis» funciona como complemento nominal. En nuestro caso, nos decantaríamos por la primera opción; no obstante, nos presentó más dudas la sigla «TAF». En español, se denomina tanto TAF como FAT; sin embargo, decidimos hacer uso de la sigla inglesa debido a que FAT quizá podría tener ligeras connotaciones peyorativas.

En relación con esto último, quizá podríamos discutir la cuestión de la invisibilidad del traductor y su ideología. Según Venuti (1995, pp. 6), cuanto más fluida sea la traducción, más invisible será el traductor y, supuestamente, más visible será el autor o las ideas expresadas en la obra. Sin embargo, la ideología propia de la persona encargada de traducir podrá influir en las elecciones que haga a la hora de reelaborar un texto. Así, en este caso, la cuestión ideológica influyó claramente en la elección de esa sigla, pues se consideró que su uso podía tener connotaciones ligeramente negativas que tampoco serían adecuadas en este tipo de textos.

Finalmente, también presentó alguna que otra duda con la traducción de «*blindness*». Aunque a primera vista podría parecer un término de fácil traducción (ceguera), se planteó un pequeño dilema. Esto se debe a que, en principio, se pensó que traducirlo de esa forma quizá resultara excesivamente coloquial para una obra académica de Medicina. Por lo general, el español disfruta

de gran variedad de sinónimos de acuerdo con el registro en el que nos encontremos. Así, términos como *rash*, según el Libro Rojo (2017), podrían traducirse de hasta tres formas diferentes (exantema, erupción cutánea y sarpullido, desde el registro más alto hasta el más bajo), o *loss of hearing* que, en contextos especializados, debería traducirse como hipoacusia, por ejemplo y no como pérdida de la audición, que resulta más vago y tiene un menor registro. Así, posibles sinónimos más cultos de ceguera serían *ablepsia*, *amaurosis* y *anopsia*, según el DTME (2017). No obstante, aunque posiblemente esta técnica hubiera resultado apropiada en un artículo de investigación o un manual técnico, dirigidos principalmente a médicos totalmente formados, no ocurre así con esta obra, dirigida a un público con menos conocimientos médicos.

Por último, también en relación con la terminología, hubieron de tenerse en cuenta las directrices de la Editorial Panamericana respecto a la traducción de ciertos términos. Entre ellos, «*tunic*» debía traducirse en cualquier caso como «capa» a la hora de referirnos a los diferentes revestimientos de los vasos sanguíneos. No obstante, en el primer párrafo del apartado «Basic Structure of a Blood Vessel», también se utilizó el término «túnica» debido a que en el original se exponían ambos sinónimos («The Wall of a blood vessel consists of three layers, or tunics, of different tissues [...]»). En este caso, debía conservarse ya que se hace mención explícita del sinónimo; eliminarlo totalmente no hubiera sido adecuado desde un punto de vista ético, como se expone en el siguiente punto del Código Deontológico de Ace Traductores (2011):

3. El traductor se abstendrá de modificar de forma tendenciosa las ideas o la forma de expresarse del autor y suprimir algo de un texto o añadirlo a menos que cuente con el permiso expreso del autor o de sus derechohabientes.

Dentro del apartado terminológico, también podríamos hacer mención de las modificaciones realizadas en el glosario común a lo largo de la elaboración de la traducción. Por ejemplo, en el fragmento que se nos asignó, se habla de «*connective tissue*» en un par de ocasiones. En nuestro caso, decidimos traspararlo al español como «tejido conjuntivo». No obstante, cabe observar que en el documento compartido, este término se ha terminado por traducir como «tejido conectivo».

Otro problema con términos que, por su falta de especificidad, presenta problemas de traducción, sería «*opening*» en referencia a la definición del lumen o la luz vascular. Según recursos como el Libro Rojo o DTME podría traducirse, al menos en este contexto, de diversas formas. Entre las diferentes opciones presentadas, cabría destacar «abertura, orificio, hendidura, grieta o brecha», que serían lo suficientemente generales como para poder encajar en este contexto. De ellas, probablemente las mejores serían «abertura» u «orificio». Finalmente, la mejor opción nos la dio la propia definición de «luz vascular» del DTME (2017), donde se la define de la siguiente manera: «Espacio interior de una estructura o de la cavidad de una víscera hueca».

También presentó dificultades la expresión «be continuous with» en esta oración: «Its innermost layer is called *endothelium*, which is continuous with the endocardial lining of the heart». Podemos ver que se trata de una expresión relativamente común en textos de Medicina, como cabe observar en el siguiente fragmento del texto paralelo *Magnetic Resonance Imaging in Orthopedic Sports Medicine* (Pedowitz y otros, 2008, pp. 61): «The margins of the graft should be continuous with the adjacent native cartilage [...]».

Al final, decidió traducirse esta expresión en particular como «y se prolonga desde la capa endocárdica del corazón». Decidió adoptarse este método debido a que resultaría más claro para el lector entender que el endocardio y el endotelio están unidos entre sí.

De una manera similar, el verbo «recoil» también supuso ciertos problemas de traducción. Se trata de un verbo común, por lo que de poco sirve recurrir a fuentes especializadas. En este caso, se utiliza para hablar de la resiliencia de la membrana basal: «*yet its properties also provide resilience for stretching and recoil*».

Si consultamos un diccionario en inglés como el Merriam Webster (2017), podemos encontrar las siguientes entradas que se ajustan a este contexto:

B: to shrink back physically or emotionally.

2: to spring back to or as if to a starting point.

No obstante, si realizamos la misma búsqueda en un diccionario bilingüe como el de Wordreference, algunos de los resultados principales serían «recluir» o «retroceder». Sin embargo, el original no parece referirse a que la membrana basal retroceda en sí, sino más bien a que regresa a su estado original, como parece indicarse en la segunda acepción del Merriam Webster. Así, finalmente este verbo acabaríamos por traducirlo como «volver a su forma original». Como podemos ver, los diccionarios monolingües pueden resultar muy útiles para ayudarnos a conocer los matices o el significado exacto de una palabra o verbo, lo cual a su vez ayuda a que comprendamos mejor el texto original y a que podamos traspasar su significado y matices adecuadamente.

Por otra parte, aunque en la mayoría de la traducción los términos más concretos y especializados se encontraban bastante espaciados unos de otros, sí hubo casos en los que se encontró un mayor número de ellos. Por ejemplo, en cierto párrafo aparece una enumeración de nombres de las ramas principales de la aorta, a saber: *brachiocephalic, subclavian, common carotid, and common iliac arteries*.

Resulta relativamente fácil encontrar información adicional y las traducciones de estos términos en textos paralelos de Internet. Por ejemplo, en el siguiente recurso, se ofrecen todos los

equivalentes de los ejemplos mencionados, así como una explicación más detallada en relación con la anatomía vascular, además de abundantes dibujos y fotografías que pueden llegar a ser de lo más útiles. Además, podemos considerarlo un recurso fiable debido a que se trata de una página de la Universidad de Cantabria, probablemente dirigida a estudiantes de Medicina (Universidad de Cantabria, fecha desconocida).

Otro término que presentaría grandes dificultades sería «*elastic lamellae*». En un principio, se propuso la traducción «membranas elásticas fenestradas». Sin embargo, se vio durante la revisión por parte de los profesores y el resto del grupo que esto constituiría un error de traducción, pues debería traducirse como «laminillas elásticas».

Según la entrada del *Farlex Partner Medical Dictionary*, en *The Free Dictionary* (2017), la definición de este concepto sería la siguiente: «*a thin sheet or membrane composed of elastic fibers; distinguished from the thicker elastic laminae found in blood vessels*». El término «laminillas elásticas» puede encontrarse en textos paralelos como el siguiente artículo científico sobre la hipertensión pulmonar severa (Arévalo Guerrero y Manuel Sénior, 2014):

La íntima de los vasos afectados presenta hiperplasia que genera estenosis.

En la fase crónica la capa media presenta pérdida y fragmentación de las laminillas elásticas y marcada fibrosis de la adventicia (8).

3.2.4 Otro tipo de cuestiones

En algunos casos, la traducción presentó dificultades que no eran de tipo lingüístico, estilístico o terminológico, sino en relación con cómo debían volver a expresarse ciertos elementos, especialmente cuando se describía el recorrido de la sangre, las venas y demás, el uso de oraciones o expresiones de difícil comprensión y demás.

Una cuestión que abrió un debate bastante intenso dentro del foro fueron expresiones como «*the left side of the heart*» debido a la falta de especificidad que supone, algo que debería evitarse en textos de estas características. En vez de eso, quizá hubiera sido más conveniente haber hablado de la aurícula y el ventrículo izquierdos del corazón. Sin embargo, al final, se decidió por consenso traducirlo como «el lado izquierdo del corazón».

Así, en algunos casos, la dificultad del texto no radicó tanto en la dificultad de los conceptos escritos o la presencia de terminología compleja, sino en la propia redacción del texto. De esta manera, en este fragmento cabe destacar un caso de especial dificultad:

Large, elastic arteries leave the heart and divide into medium-sized, muscular arteries that branch out into the various regions of the body. Medium-sized arteries then divide into small arteries, which in turn divide

*into still smaller arteries called arterioles (ar-TER-ē-ōls). As the arterioles enter a tissue they branch into numerous tiny vessels called **blood capillaries** (KAP-i-lar'-ēz = hairlike) or simply **capillaries**.*

Propuesta de traducción:

*Desde el corazón parten arterias grandes y elásticas que se dividen en otras de mediano calibre y musculosas que, a su vez, se ramifican por las diferentes partes del cuerpo. A continuación, las arterias de mediano calibre se separan en arterias pequeñas que, a su vez, se dividen en otras aún más pequeñas denominadas **arteriolas**. Cuando se adentran en un tejido vuelven a repartirse en forma de numerosos vasos diminutos conocidos como **capilares sanguíneos** (capilar = similar a un cabello), también llamados capilares.*

En este fragmento, que describe cómo se dividen los vasos sanguíneos por el cuerpo, presentaba bastantes dificultades. En primer lugar, está formado por oraciones de considerable longitud que deberían puntuarse de manera acorde en español y también conectarse por medio de diferentes nexos para garantizar la coherencia. En segundo lugar, destacan las abundantes repeticiones de términos como *arteries* y verbos como *divide* o *branch*.

La manera más sencilla y adecuada para conseguir un texto que sonara legible y natural en español fue por medio de diferentes recursos de cohesión. Según Mona Baker, en su obra *In Other Words* (1992, pp. 202-212), la cohesión es la red de relaciones léxicas, gramáticas y demás que proporcionan nexos con las diferentes partes de un texto y que a veces requieren que un lector tenga que interpretar las palabras y expresiones referidas a otras palabras y expresiones en el resto de frases y párrafos. Así, según Halliday y Hassan (en Baker, 1992), habría cinco mecanismos de cohesión principales: referencia, sustitución, elipsis, conjunción y cohesión léxica.

De ellos, podríamos destacar por ejemplo la elipsis, que supone la eliminación de un elemento prescindible de la oración y cuya omisión no supondrá un problema para que el receptor del texto comprenda el mensaje. De esta manera, en este ejemplo se decidió omitir «arteriolas» en la oración «Cuando se adentran en un tejido [...]» debido a que, por el contexto, el lector entenderá a qué nos estamos refiriendo y lograremos un texto más legible y simple.

Sin embargo, también hemos de recordar que se trata de un texto especializado y que, ante todo, debe resultar claro y preciso. En este caso en concreto, no hubiera resultado conveniente eliminar todas las instancias de repetición de la palabra «arterias» debido a que designan conceptos con diferentes matices, como «arterias de mediano calibre», «arterias musculosas», «arterias pequeñas» y demás.

Por otra parte, también podemos destacar la referencia. En este fragmento en concreto, se sustituyó arterias por la palabra «otras», que hace referencia directa a «arterias», situado al principio de la oración.

Igualmente, el recurso de la sustitución, en este caso por sinónimos, también resulta una gran ventaja a la hora de evitar repeticiones innecesarias que solamente contribuyen a entorpecer la lectura del texto. Recurriríamos a este método en concreto para verbos como *divide*, que en este caso se tradujo como «dividir» y «separar». Algo similar sucede con los verbos *branch out* y *branch into* que, aunque se tratan de *phrasal verbs* con matices distintos, ambos podrían traducirse como «ramificarse». No obstante, decidimos traducir este verbo como «ramificarse» y «repartirse». Sin embargo, es conveniente señalar que el uso de sinónimos para evitar la repetición de términos no resultaría tan adecuado en textos más técnicos, donde la necesidad de precisión es primordial.

En algunos momentos de la traducción también fue necesario modificar la redacción y disposición de ciertas oraciones con el fin de que fueran más sencillas de leer. Sería el caso del siguiente fragmento.

*The tunica externa contains numerous nerves and, especially in larger vessels, tiny blood vessels that supply the tissue of the vessel wall. These small vessels that supply blood to the tissues of the vessel are called **vasa vasorum** (VĀ-sa va-SO⁻rum; vas = vessel), or vessels to the vessels.*

Esta fue nuestra propuesta de traducción:

Esta capa contiene numerosos nervios y, en los vasos de mayor tamaño sobre todo, diminutos vasos sanguíneos (vasos vasculares o vasos de los vasos) que irrigan el tejido de la pared vascular.

Como podemos ver, en esta parte en concreto, recurrimos a la fusión de las oraciones con el fin de hacer la lectura más simple y breve. De habernos decantado por una traducción más pegada al original, nos podríamos encontrar con una redacción como la siguiente:

La capa externa contiene numerosos nervios y, sobre todo en los vasos sanguíneos más grandes, vasos que abastecen al tejido de la pared vascular. Estos pequeños vasos que irrigan los tejidos del vaso se denominan vasos vasculares, o vasos de los vasos.

Como podemos ver, el resultado más literal resulta más largo y también contiene una gran cantidad de repeticiones, entre ellas la palabra vasos. Todo ello contribuye a que la lectura resulte pesada y lenta.

Por otro lado, la expresión que más problemas provocó fue la siguiente: «[...] *but has a thick muscular-to-elastic tunica media* [...]». A pesar de que se realizaron búsquedas bastante exhaustivas en diferentes textos paralelos en español, no se encontró nada que pudiera concordar con este contexto, ni tampoco se conseguía entender el significado exacto de esta expresión en concreto. Al final, como traducción provisional y a la espera de la valoración del resto del grupo, se tradujo como «gruesa capa media, muscular y elástica». Por sugerencia del revisor del grupo, se resolvería por trasladarlo como: «gruesa capa media, con fibras musculares en el centro y fibras elásticas en la periferia». No obstante, esta oración seguía planteando dudas, por lo que decidió abrir un hilo en la Policlínica y uno de los profesores propuso que significaba simplemente que la capa de tejido muscular y elástico es gruesa. Al final, en la traducción final se adoptaría la «propuesta gruesa capa media de tejido muscular y elástico».

4. TEXTOS PARALELOS

A lo largo de la elaboración de la traducción se han utilizado una serie de textos paralelos con el fin de estudiar la terminología, estilo y conceptos relacionados con este texto. A continuación indicaremos la referencia bibliográfica y un breve comentario sobre aquellos a los que se hace referencia a lo largo del comentario.

- FARDY, P. Y YANOWITZ, F. (2003): *Rehabilitación cardíaca. La forma física del adulto y las pruebas de esfuerzo*. Paidotribo.

Esta obra proporciona bastante información y equivalentes que resultaron de utilidad en relación con las arterias, las arteriolas o los capilares.

- ROMÁN, X. (2012): *Histología, Aparato circulatorio*. Universidad Católica de Cuenca. Disponible en: <https://es.slideshare.net/sk8erxera/aparato-circulatorio-histologia-11066195>

En esta presentación se presenta una cantidad considerable de información sobre los vasos sanguíneos, como sus tipos, información sobre sus diferentes capas, etc.

- MACAYA MIGUEL, C. y A. LÓPEZ, (2009): *Libro de la salud cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos y la Fundación BBVA*. Fundación BBVA.

Proporciona información adicional sobre las arterias de mediano calibre.

- «Endometriosis. Definición.» *Onmeda.es*. 2012. Acceso el 19 de septiembre de 2017. www.onmeda.es/enfermedades/endometriosis-definicion-1730-2.html

Artículo sobre la endometriosis dirigido al público general en el que se utiliza el término «mucosa uterina» para hablar del endometrio.

- PEDOWITZ, R. y otros (2008): *Magnetic Resonance Imaging in Orthopedic Sports in Medicine*. Springer.

Fue de ayuda a la hora de encontrar más contexto en la lengua original sobre la expresión «*be continuous with*».

- «Anatomía cardíaca. Arteria Aorta». *Universidad de Cantabria. Open Course Ware*. Acceso el 10 de septiembre de 2017. Disponible en: <https://grupos.unican.es/apoptosis/corazon/Aorta.htm>

Resultó útil para obtener más información sobre los diferentes tipos de arterias que parten del corazón.

- ARÉVALO, E. Y JUAN MANUEL: «Hipertensión pulmonar severa asociada a la enfermedad de Takayasu». *Red de Revistas Científicas de América Latina, España y Portugal*. 1 de agosto de 2014. Acceso el 25 de julio de 2017. Disponible en: www.redalyc.org/html/1805/180532151011/

Ayudó a situar el término «laminillas elásticas» dentro de una obra en el idioma meta.

5. RECURSOS Y HERRAMIENTAS

No sólo se recurrió a textos paralelos como única fuente de documentación durante el proceso de traducción, sino también a otro tipo de recursos tales como diccionarios especializados y generales, páginas web y demás.

- «Escritura correcta de los títulos de películas y libros». *La Vanguardia*. 13 de septiembre de 2010. Acceso el 3 de agosto de 2017. Disponible en: www.lavanguardia.com/cultura/20100913/54003747465/escritura-correcta-de-los-titulos-de-peliculas-y-libros.html.

Este artículo y otros similares, que proporcionan notas de parte de la Fundéu, pueden ser muy útiles para los traductores a la hora de resolver dudas sobre la gramática, el estilo u ortografía correcta en español.

- *Diccionario de términos médicos*. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: <http://dtme.ranm.es/index.aspx>

Supone un recurso indispensable para cualquier traductor médico, pues nos ofrece no sólo la explicación del término en sí, sino información adicional como sinónimos, datos adicionales, etc.

- NAVARRO, F.: *Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico*. (3ª edición) V. 3.10. *Cosnautas*. Disponible en: <http://www.cosnautas.com/librorojo.html>
- NAVARRO, F.: *Siglas médicas en español*. (2ª edición) V. 2.16. *Cosnautas*. Disponible en: <http://www.cosnautas.com/es/siglas>

Ambos recursos se engloban dentro del portal Cosnautas y resultan muy útiles para resolver dudas sobre ciertos términos, como ya se ha visto a lo largo de la traducción, o para hallar el significado en español de siglas del campo médico.

- FARLEX: *Medical Dictionary. The Free Dictionary*. Disponible en: <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/>

Recurso en inglés de gran utilidad para encontrar definiciones de términos médicos procedentes de variados diccionarios especializados.

- *MedlinePlus*. Biblioteca Nacional de Medicina de EE UU. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/>

Supone una buena fuente de información para conseguir datos explicados de manera simple sobre enfermedades, conceptos médicos, tratamientos y demás.

- *Diccionario médico*. Clínica Universidad de Navarra. Disponible en: <http://www.cun.es/diccionario-medico>

Recurso útil tanto para estudiantes de medicina, legos en la materia o traductores sobre variedad de términos médicos.

- *Fundéu BBVA*. Fundación del Español Urgente. Disponible en: <http://www.fundeu.es/>

Proporciona información muy útil sobre los usos más correctos del español, también en relación con los términos o expresiones más actuales que no se recogen en los diccionarios tradicionales.

- *Diccionario de la lengua española*. Real Academia Española. Espasa Calpe (22.ª ed.) Madrid. Disponible en: <http://www.rae.es/>
- *Diccionario panhispánico de dudas*. Real Academia Española. Santillana (1.ª ed.) Madrid. Disponible en: <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/dpd>

Supone un recurso de gran utilidad a la hora de realizar cualquier tipo de traducción, pues el primero nos proporciona variedad de definiciones, sinónimos y aclaraciones sobre ciertos términos de uso común y el segundo ayuda a resolver dudas y problemas relacionados con la ortografía y la gramática del español.

- *Merriam-Webster Medical Dictionary*. Merriam-Webster. 2017. Disponible en: <https://www.merriam-webster.com/medical>

Diccionario online en inglés con multitud de recursos, entre ellos un diccionario jurídico, de términos médicos y otros elementos como tesauros. El diccionario médico nos sirvió para conocer más a fondo ciertos conceptos médicos en su lengua original.

- KELLOGG, M.: *Wordreference*. 1999. Disponible en: <http://www.wordreference.com/>

Directorio con multitud de diferentes diccionarios bilingües de diferentes combinaciones, tesauros, diccionarios de sinónimos, foros de idiomas y demás de carácter general. El foro puede resultar de ayuda para consultas más especializadas.

6. GLOSARIO TERMINOLÓGICO

Término en inglés	Término en español	Definición	Fuentes
Adventitia	Adventicia	<i>Túnica conjuntiva externa de un vaso sanguíneo o linfático.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Angiogenesis	Angiogénesis	<i>Proceso celular por el que los vasos ya formados producen ramificaciones e invaden los tejidos circundantes.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Aorta	Aorta	<i>Arteria principal del cuerpo, que nace en el ventrículo izquierdo y es origen de todas las arterias de la circulación mayor; según su trayecto, se divide en aorta ascendente, arco o cayado aórtico y aorta descendente.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Arteriole	Arteriola	<i>Vaso arterial de pequeño tamaño que transporta la sangre de las arterias musculares hasta los capilares.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx

Artery	Arteria	<i>Cada uno de los vasos sanguíneos que transporta la sangre del corazón al resto del organismo.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Basement membrane	Membrana basal	<i>Membrana de naturaleza extracelular, formada por la lámina basal y la lámina reticular, que se dispone por debajo de la superficie basal de todos los epitelios y alrededor de todas las células (musculares, neurogliales periféricas, etc.) que están rodeadas de tejido conjuntivo, pero que no pertenecen a él.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Blood	Sangre	<i>Líquido rojo que ocupa el aparato circulatorio. Consta de elementos formes, eritrocitos, leucocitos y plaquetas, suspendidos en un líquido, el plasma sanguíneo. Transporta oxígeno y nutrientes a los tejidos, remueve el anhídrido carbónico y los desechos metabólicos, vehicula metabolitos y hormonas, e interviene en la regulación de la temperatura corporal y del equilibrio ácido-básico y osmótico.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Blood pressure	Tensión/presión arterial	<i>Pressure that is exerted by the blood upon the walls of the blood vessels and especially arteries and that varies with the muscular efficiency of the heart, the blood</i>	Fuente de la definición en inglés: <i>Merriam-Webster Medical Dictionary. Merriam-Webster. 2017. Disponible en:</i>

		<i>volume and viscosity, the age and health of the individual, and the state of the vascular wall.</i>	<p>https://www.merriam-webster.com/medical</p> <p>Fuente del equivalente en español: Término aprobado por consenso en el glosario de las Prácticas Profesionales.</p>
Blood reservoir	Reservorio de sangre	<i>Cavidad orgánica (natural o artificial) en la que se almacena algo.</i>	<p>Fuente de la definición: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx</p> <p>Fuente del equivalente en español: Término aprobado por consenso en el glosario de las Prácticas Profesionales.</p>
Blood vessel	Vaso sanguíneo	<i>Cualquier vaso del organismo por donde circula la sangre; se distingue entre arterias, venas y capilares.</i>	<p>Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx</p>
Brachiocephalic	Braquiocefálico/a	<i>Del brazo y de la cabeza, o relacionado con ambos.</i>	<p>Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea</p>

			en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Capillary	Capilar	<i>Cada uno de los vasos, sanguíneos o linfáticos, más pequeños de la circulación; están formados por una sola capa de células endoteliales, que se dispone sobre una membrana basal</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Carbon dioxide	Dióxido de carbono	<i>Las células de los distintos tejidos del organismo lo producen y es transportado por la sangre de diferentes formas: disuelto, combinado con la hemoglobina, como ácido carbónico o como bicarbonato, para ser eliminado, finalmente, con la respiración gracias al fenómeno de la hematosi. Desempeña una función muy importante en el mantenimiento del equilibrio ácido-básico del medio interno.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Cardiovascular system	Aparato cardiovascular	<i>Conjunto del corazón y los vasos (sanguíneos y linfáticos) responsable de la circulación de la sangre y de la linfa.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Chemical mediator	Mediador químico	<i>Cualquier biomolécula intermediaria liberada por diversas células ante determinados estímulos, con objeto de hacer</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de</i>

		<i>frente a los efectos deletéreos producidos o de transmitir una señal. Son muy numerosas y entre ellas se encuentran los mediadores tisulares de la inflamación y sus efectos característicos, como aumento del riego sanguíneo local, enrojecimiento, tumefacción y dolor. [...]</i>	Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Circulatory route	Circuito sanguíneo	<i>Nuestra circulación es doble es decir, la sangre pasa dos veces por el corazón antes de hacer un recorrido completo. El primer circuito es el circuito pulmonar o menor. En el la sangre va desde el corazón a los pulmones para recoger oxígeno y dejar dióxido de carbono. El segundo circuito es el circuito general o mayor que lleva la sangre desde el corazón hasta todas las células del cuerpo.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: MALATO, M: «Circuitos sanguíneos». <i>Anatomía humana. Todo lo que necesitas saber sobre el cuerpo humano.</i> Acceso el 30 de septiembre de 2017. Disponible en: https://miguelmalatoaguera.wordpress.com/func-nutricion/aparato-circulatorio/circuitos-sanguineos/
Collagen fiber	Fibra de colágeno	<i>Unidad fibrilar del tejido conjuntivo y de los tejidos osteógenos, formada por un número variable de fibrillas de colágeno. Las fibras colágenas tienen una longitud variable, un diámetro de 1 a 12 µm, un curso sinuoso, una extensibilidad del 5 % y mucha resistencia a la tracción.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Common carotid artery	Arteria carótida común	<i>Arteria gruesa y principal del cuello que se bifurca en las arterias carótidas externa e interna a la altura de la tercera o cuarta vértebras cervicales. Las arterias</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea

		<i>carótidas primitivas de ambos lados ascienden verticalmente por el cuello envueltas en la vaina carotídea y muestran una dilatación, el seno carotídeo, en su porción terminal.</i>	en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Compliance	Distensibilidad	<i>Capacidad de distensión de un tejido o de una víscera cavitaria, como el pulmón, el corazón, la aorta o la vejiga urinaria.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Conducting artery	Arteria conductora	<i>Arterial trunks characterized by large size and elasticity, such as the aorta, subclavian artery, common carotid artery, brachiocephalic trunk, and pulmonary trunk.</i>	Fuente de la definición: FARLEX: <i>Medical Dictionary. The Free Dictionary.</i> Disponible en: https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/ Fuente del equivalente en español: BERNABÉ, A y otros (2010): <i>Sistema circulatorio.</i> Universidad de Murcia. Pp. 2. Disponible en: http://ocw.um.es/cc.-de-la-salud/citologia-e-histologia-veterinaria/material-de-clase-1/tema18-sistema-circulatorio.pdf
Connective tissue	Tejido conectivo	<i>Tejido formado por un conjunto de poblaciones celulares aisladas o</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español:

		<i>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.</i>	<i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Contractile	Contráctil	<i>Que es capaz de contraerse.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Coronary circulation	Circulación coronaria	<i>Coronary arteries supply blood to the heart muscle. Like all other tissues in the body, the heart muscle needs oxygen-rich blood to function. Also, oxygen-depleted blood must be carried away. The coronary arteries wrap around the outside of the heart. Small branches dive into the heart muscle to bring it blood.</i>	Fuente de la definición: «Anatomy and Function of the Coronary Arteries». <i>Johns Hopkins Medicine.</i> Johns Hopkins University. Acceso el 15 de septiembre de 2017 Disponible en: http://www.hopkinsmedicine.org/healthlibrary/conditions/cardiovascular_diseases/anatomy_and_function_of_the_coronary_arteries_85,P00196 Fuente del equivalente en español: CANDELL-RIERA, J. y otros (2002): «Valoración fisiológica de la circulación coronaria. Papel de las técnicas invasivas y no invasivas». <i>Revista Española de Cardiología.</i> Vol. 55. Sociedad Española de Cardiología. Madrid.

Corpus luteum	Cuerpo lúteo	<i>Unidad estructural y funcional endocrina, de carácter transitorio, que surge en la cortical del ovario tras la ovulación.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Diabetes	Diabetes (mellitus)	<i>Síndrome crónico, de herencia casi siempre poligénica y aún no aclarada, que se debe a una carencia absoluta o relativa de insulina y se caracteriza por la presencia de hiperglucemia y otras alteraciones metabólicas de los lípidos y proteínas.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Diabetic retinopathy	Retinopatía diabética	<i>Retinopatía secundaria a la diabetes mellitus, caracterizada por la aparición de microaneurismas, hemorragias y exudados de color blanco amarillento, asociados a áreas de isquemia que favorecen el desarrollo de neovascularización y evolucionan hacia la destrucción macular, la opacificación del vítreo por las hemorragias, el desprendimiento de retina y la amaurosis, situándose como una de las tres causas principales de ceguera.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Disease	Enfermedad; -patía	<i>Conjunto de alteraciones, síntomas y signos que se organizan de acuerdo con un esquema temporoespacial determinado, que obedece a una causa concreta y</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea</i>

		<i>que se manifiesta de modo similar en sujetos diferentes, lo que permite clasificar e identificar las distintas enfermedades.</i>	en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Elastic artery	Arteria elástica	<i>1. a large artery, such as the aorta or pulmonary artery, with many fenestrated membranes (composed of elastic sheaths) in its tunica media.</i>	Fuente de la definición: FARLEX: <i>Medical Dictionary. The Free Dictionary.</i> Disponible en: https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/ Fuente del equivalente en español: AZCOITIA, I.: <i>Arteria Elástica. Banco de imágenes de la Facultad de Biología UCM.</i> Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid. Acceso el 13 de septiembre de 2017. Disponible en: http://bioimagen.bioucm.es/foto/1503
Elastic lamella	Laminilla elástica	<i>A thin sheet or membrane composed of elastic fibers; distinguished from the thicker elastic laminae found in blood vessels.</i>	Fuente de la definición: FARLEX: <i>Medical Dictionary. The Free Dictionary.</i> Disponible en: https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/ Fuente del equivalente en español: Término decidido por consenso durante las Prácticas Profesionales.

Embryonic	Embrionario	<i>Del embrión o relacionado con él.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Endocardial lining	Capa endocárdica	<i>Membrana endotelial que recubre internamente las cámaras cardíacas, se continúa con la íntima arterial y venosa, y contribuye al tapizado de los repliegues valvulares.</i>	Fuente de la definición: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx Fuente del equivalente en español: COSTA, C. y otros (2017): «Evaluación de una morfología cardíaca singular con imagen multimodal». <i>Revista Española de Cardiología</i> . Vol. 70. Sociedad Española de Cardiología. Madrid.
Endothelial cell	Célula endotelial	<i>Célula epitelial pavimentosa que reviste la luz del corazón y de los vasos sanguíneos y linfáticos.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Endothelium	Endotelio	<i>Epitelio pavimentoso simple compuesto por células endoteliales</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español:

		<i>que reviste la luz de las cavidades del corazón así como de los vasos sanguíneos y linfáticos.</i>	<i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Epithelial inner lining	Endotelio epitelial	<i>La sangre está separada de la luz ventricular por endotelio epitelial, una membrana basal y el epitelio superficial las celular, las células epiteliales están fenestradas y son permeables a moléculas grandes.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: PRAVIA, M.E. (2016): <i>Complicaciones más frecuentes de bloqueo epidural y la eficacia sobre el manejo de pacientes atendidos en el servicio de Anestesiología en el Hospital Militar Escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo agosto 2015 a enero de 2016.</i> Universidad Autónoma de Nicaragua, Managua. Pp. 26. Acceso el 23 de septiembre de 2017. Disponible en: http://repositorio.unan.edu.ni/2990/1/16208.pdf
Exchange of materials	Intercambio de sustancias/ materiales	<i>Cambio recíproco de sustancias, elementos, ideas, servicios, personas, etc.</i>	Fuente del equivalente: Proporcionado por consenso en el glosario de las Prácticas Profesionales. Fuente de la definición <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx

Exchange of nutrients	Intercambio de nutrientes	<i>Cambio recíproco de sustancias, elementos, ideas, servicios, personas, etc.</i>	Fuente del equivalente: Proporcionado por consenso en el glosario de las Prácticas Profesionales. Fuente de la definición: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Fetal	Fetal	<i>Del feto o relacionado con él.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Flattened cell	Célula plana	<i>Célula plana que tiene aspecto de escama de pez bajo el microscopio. Estas células se encuentran en los tejidos que forman la superficie de la piel, las vías de los aparatos respiratorio y digestivo, y el revestimiento de los órganos huecos del cuerpo (como la vejiga, los riñones y el útero, incluso el cuello uterino).</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de cáncer.</i> Instituto Nacional del Cáncer. 2017. Acceso el 20 de agosto de 2017. Disponible en https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario?cdrid=46056
H+	H+	<i>Stable elementary particles having the smallest known positive charge, found in the nuclei of all elements. The proton mass is less than that of a neutron. A proton is the nucleus of the light hydrogen atom, i.e., the hydrogen ion.</i>	Fuente de la definición: «Compound Summary for CID 1038». <i>PubChem, Open Chemistry Data Base.</i> National Center for Biotechnology Information. Acceso el 4 de septiembre de 2017. Disponible

			en: https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/1038
Heart	Corazón	<i>Órgano fibromuscular hueco, situado en el mediastino medio, con una orientación espacial que dirige su eje anatómico de atrás adelante, de arriba abajo y de derecha a izquierda, lo que hace que la punta del corazón se sitúe en el hemitórax izquierdo. [...] Su función es mantener la circulación de la sangre. Está dividido en cuatro cámaras: dos aurículas y dos ventrículos.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Hemodynamics	Hemodinámica	<i>Del funcionamiento dinámico de la circulación sanguínea o relacionado con él.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Homeostasis	Homeostasis	<i>Conjunto de fenómenos de autorregulación de los sistemas biológicos que, en equilibrio dinámico y por mecanismos neurohormonales, tienden a mantener las constantes fisiológicas del medio interno en el organismo frente a los cambios ambientales.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Hormone	Hormona	<i>Cualquiera de las sustancias producidas por células especializadas en órganos de</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español:

		<i>estructura glandular o dispersas en otros tejidos, que circulan por la sangre y ejercen un efecto a distancia sobre un órgano o tejido diana al interactuar con receptores específicos para ellas.</i>	<i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Hypertension	Hipertensión (arterial)	<i>Enfermedad vascular crónica y frecuente, de enorme repercusión para la salud pública, que se define por un aumento sostenido de la tensión arterial sistólica, de la tensión arterial diastólica o de ambas por encima de las cifras convencionalmente aceptadas como normales.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Iliac artery	Arteria ilíaca	<i>Arteria corta, oblicua y gruesa del abdomen que se origina en la bifurcación aórtica y desciende hasta la articulación sacroilíaca dividiéndose, por fuera del promontorio, en las arterias hipogástrica e ilíaca externa.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Internal elastic lamina	Lámina elástica interna	<i>A fenestrated layer of elastic tissue that is the outermost part of the intima of an artery. Also called internal elastic layer.</i>	Fuente de la definición: FARLEX: <i>Medical Dictionary. The Free Dictionary.</i> Disponible en: https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/ Fuente del equivalente en español: «El sistema vascular. Sus componentes y la estructura histológica». <i>Facultad de Veterinaria. Universidad</i>

			Complutense de Madrid. Acceso el 27 de septiembre de 2017. Disponible en: http://veterinaria.ucm.es/el-sistema-vascular
Kinetic energy	Energía cinética	<i>Energía cinética, que se manifiesta cuando los cuerpos se mueven. Es decir, es la energía asociada a la velocidad de cada cuerpo.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: «La energía». <i>Endesa Educa</i> . 2014. Endesa. Acceso el 7 de octubre de 2017. Disponible en: http://www.endesaeduca.com/Endesa_educarecursos-interactivos/conceptos-basicos/i.-la-energia-y-los-recursos-energeticos
Lactic acid	Ácido láctico	<i>El ácido láctico permite la producción energética de la piel, de los glóbulos rojos de la sangre y de los músculos. Se encuentra en productos lácteos, en el vino, las frutas y las verduras. Es producido de forma natural por el cuerpo durante el esfuerzo físico y desaparece al cabo de una hora. Este es el ácido responsable de los calambres musculares en caso de acumulación excesiva.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: «Ácido láctico. Definición». <i>CCM</i> . Octubre de 2017. Acceso el 5 de octubre de 2017. Disponible en: https://salud.ccm.net/faq/8915-acido-lactico-definicion
Left side of the heart	Lado izquierdo del corazón	<i>Válvula mitral, válvula aórtica, ventrículo izquierdo y aorta.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: «Síndrome del corazón izquierdo hipoplásico». <i>MedlinePlus</i> . 2017. Biblioteca Nacional de Medicina de EE UU. Acceso el 15 de septiembre de 2017. Disponible en:

			https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001106.htm
Lumen	Luz	<i>Espacio interior de una estructura o de la cavidad de una víscera hueca.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Luminal	Luminal	<i>De la luz de una estructura tubular o relacionado con ella.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Lung	Pulmón	<i>Cada uno de los dos órganos respiratorios que, muy distensibles y con una forma conoide, se localiza en el interior de la cavidad torácica, a ambos lados del mediastino y dentro de las hojas pleurales.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Malignant tumor	Tumor malign	<i>a new growth of tissue in which cell multiplication is uncontrolled and progressive. Tumors are also called neoplasms, which means that they are composed of new and actively growing tissue. Their growth is faster than that of normal tissue, continuing after cessation of the stimuli that evoked the growth, and</i>	Fuente de la definición: FARLEX: <i>Medical Dictionary. The Free Dictionary.</i> Disponible en: https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/

		<i>serving no useful physiologic purpose.</i>	
Mechanical energy	Energía mecánica	<i>Mechanical energy, sum of the kinetic energy, or energy of motion, and the potential energy, or energy stored in a system by reason of the position of its parts.</i>	<p>Fuente de la definición: «Mechanical energy». <i>Encyclopaedia Britannica</i>. 2017. Encyclopaedia Britannica inc. Acceso el 18 de septiembre de 2017. Disponible en : https://www.britannica.com/science/mechanical-energy</p> <p>Fuente del equivalente en español: ZITZEWITZ, P. y otros (1995): <i>Física 2: Principios y Problemas</i>. McGraw-Hill. Pp. 298.</p>
Medium-sized artery	Arteria de mediano calibre	<i>Most of the arteries in the body (e.g., facial, maxillary, radial, ulnar, and popliteal). Thick muscular bands are found in the tunica media. Thin elastic fibers course circularly in the tunica media and run longitudinally in the tunica adventitia. The tunica adventitia is as thick as the tunica media, and its outer layer gradually blends with the connective tissue that supports the artery and surrounding structures.</i>	<p>Fuente de la definición: FARLEX: <i>Medical Dictionary. The Free Dictionary</i>. Disponible en: https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/</p> <p>Fuente del equivalente: MACAYA, C. y A. LÓPEZ (2009): <i>Libro de la salud cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos y la Fundación BBVA</i>. Fundación BBVA. Pp. 497.</p>
Menstruation	Menstruación	<i>Descamación fisiológica y cíclica del endometrio de la mujer fértil no gestante, que coincide con el final del ciclo ovárico. Se manifiesta por el sangrado vaginal que produce la descamación del endometrio en</i>	<p>Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos</i>. Real Academia de Medicina. Disponible en línea</p>

		<i>respuesta a la privación de estrógenos y progesterona tras la regresión del cuerpo lúteo.</i>	en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Molecular movement	Movimiento molecular	<i>Erratic, nondirectional, zigzag movement observed by microscope in suspensions of particles in fluid, resulting from the jostling or bumping of the larger particles by the molecules in the suspending medium.</i>	Fuente de la definición: FARLEX: <i>Medical Dictionary. The Free Dictionary.</i> Disponible en: https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/ Fuente del equivalente en español: ZAZPE, C. y N. ANIA (2010): « Revisión de conocimientos para cuidar a pacientes con problemas nefrológicos (respuestas de los test del vol. 21-n.o 3) ». <i>Elsevier Doyma.</i> Elsevier España. Pp. 1.
Nerve	Nervio	<i>Cordón de haces de fibras nerviosas, integrante fundamental del sistema nervioso periférico, que conduce impulsos nerviosos hacia (nervio aferente o sensitivo) o desde (nervio eferente o motor) el sistema nervioso central o en ambos sentidos (nervio mixto).</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Nitric oxide	Óxido nítrico	<i>[...] Actúa como neurotransmisor y tiene efecto vasodilatador al producir un incremento del GMP cíclico, lo que inhibe la contracción muscular de los vasos.[...]</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Nutrients	Nutrientes	<i>Sustancia presente en los alimentos y que, tras ser incorporada al organismo por la digestión, es útil</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español:

		<i>para el metabolismo orgánico y las funciones fisiológicas del organismo.</i>	<i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Organ	Órgano	<i>Unidad anatómica corporal con forma, estructura, posición y función características. Histológicamente, los órganos están formados por la asociación de dos o más tejidos y en ellos se distingue el parénquima, o tejido específico, y el estroma, o tejido de soporte.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Ovulation	Ovulación	<i>Acción o efecto de ovular.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Peptide	Péptido	<i>Polímero de aminoácidos unidos por enlaces peptídicos entre sus grupos carboxilo y amino. En esta reacción se pierde agua, por lo que cada unidad monomérica se considera un residuo de aminoácido. Los péptidos son responsables de múltiples funciones en la naturaleza.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Pressure reservoir	Reservorio de presión	<i>Cavidad orgánica (natural o artificial) en la que se almacena algo.</i>	Fuente de la definición: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea</i>

			<p>en: http://dtme.ranm.es/index.aspx</p> <p>Fuente del equivalente en español: Término aprobado por consenso en el glosario de las Prácticas Profesionales.</p>
Protein	Proteína	<i>Las proteínas tienen funciones estructurales, pero sus propiedades más distintivas son las catalíticas, creando un entorno adecuado para favorecer interacciones específicas con otras moléculas, lo que les permite actuar como enzimas, transportadores, hormonas, receptores, anticuerpos, etc.</i>	<p>Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx</p>
Pulmonary trunk	Tronco pulmonary	<i>Arteria impar y gruesa del tórax nacida en el ventrículo derecho que se divide en las arterias pulmonares izquierda y derecha. Es el origen de todas las arterias de la circulación menor y transporta la sangre desoxigenada del ventrículo derecho a los pulmones.</i>	<p>Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx</p>
Rate of blood flow	Caudal sanguíneo	<i>Flow through a blood vessel is determined by two factors: the force that pushes the blood through the vessel, and the resistance of the vessel to the blood flow. Usually the rate of blood flow is measured in milliliters or liters per minute (ml/min or l/min).</i>	<p>Fuente de la definición: SIDDIQUI, A.: «Effects of Vasodilation and Arterial Resistance on Cardiac Output». <i>Journal of Clinical and Experimental Cardiology</i>. 2011. Acceso el 13 de octubre de 2017. Disponible en: https://www.omicsonline.org/effects-of-vasodilation-and-</p>

			<p>arterial-resistance-on-cardiac-output-2155-9880.1000170.php?aid=3452</p> <p>Fuente del equivalente en español: Proporcionado por consenso en el glosario de las Prácticas Profesionales.</p>
Resilience	Resiliencia	<i>Capacidad de un material para recuperar su forma original tras haber sufrido altas presiones.</i>	<p>Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx</p>
Right side of the heart	Lado derecho del corazón	<i>El corazón está dividido en cuatro cavidades, las dos superiores se denominan aurículas y las dos inferiores ventrículos. Cada aurícula se comunica con el ventrículo inmediatamente inferior; sin embargo, una pared muscular llamada tabique separa entre sí a las aurículas y los ventrículos o, lo que es lo mismo, divide al corazón en dos partes incomunicadas: la derecha y la izquierda.</i>	<p>Fuente del equivalente en español: Proporcionado por consenso en el glosario de las Prácticas Profesionales.</p> <p>Fuente de la definición GARCÍA, C.: «Cuide su corazón». <i>El Mundo Salud</i>. 2009. El Mundo. Acceso el 18 de septiembre de 2017. Disponible en: http://www.elmundo.es/elmundo/salud/especiales/2006/12/especial_corazon/anatomia/index.html</p>
Secrete	Segregar	<i>Producir y expulsar un organismo, una glándula u otro órgano una sustancia con actividad fisiológica.</i>	<p>Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de</p>

			Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Secretion	Secreción	<i>Sustancia segregada por un organismo, una glándula u otro órgano o tejido.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Smooth muscle	Músculo liso	<i>Músculo cuyas células o fibras musculares carecen de estriaciones transversales cuando se observa con microscopía óptica. Se organiza en túnicas en las paredes de los órganos huecos (vasos sanguíneos, vías aéreas, digestivas, urinarias y genitales) y en unidades anatómicas y funcionales independientes, como los músculos erectores del pelo y el músculo constrictor y dilatador del iris.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Subclavian (artery)	Arteria subclavia	<i>Arteria gruesa del mediastino superior y de la base del cuello, origen de todas las arterias del miembro superior, que recorre la fosa supraclavicular entre los músculos escalenos hasta llegar al vértice de la axila, donde se continúa como arteria axilar. La arteria subclavia derecha nace del tronco braquiocefálico y la izquierda, del cayado aórtico, después de la carótida primitiva izquierda.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx

Sympathetic	Simpático	<i>Del sistema nervioso simpático o relacionado con él.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Tissue	Tejido	<i>Conjunto de células asociadas por yuxtaposición o mediante sustancias intercelulares que constituyen el nivel de organización intermedio entre el celular y el orgánico.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Trunk	Tronco	<i>Parte principal, no ramificada y generalmente corta de un nervio, vaso u otro conducto.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Tumor angiogenesis factor	Factor angiogénico tumoral	<i>A protein in animal and human cancer tissue that in experimental studies appears to be essential to growth of the cancer. This factor is thought to act by stimulating the growth of new blood capillaries that supply the tumor with nutrients and remove waste products.</i>	Fuente de la definición: FARLEX: <i>Medical Dictionary. The Free Dictionary.</i> Disponible en: https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/ Fuente del equivalente en español: ANTÓN, L.M. y otros (1986): «Neoangiogénesis y sus implicaciones en las neoplasias humanas». <i>Revista de medicina de la Universidad</i>

			de Navarra, vol. 30, Universidad de Navarra, Pamplona. Acceso el 20 de julio de 2017. Disponible en: https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/revista-de-medicina/article/viewFile/6585/5774
Tunic	Capa	<i>Estructura laminar diferenciada dispuesta de forma aislada o en asociación con otras estructuras.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Tunica externa	Capa externa	<i>Túnica conjuntiva externa de un vaso sanguíneo o linfático</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Tunica interna	Capa interna (íntima)	<i>Túnica más interna de la pared de un vaso sanguíneo, en contacto directo con la sangre. Está constituida por una capa interna endotelial, una capa subendotelial de tejido conjuntivo fibroelástico y una capa externa de fibras elásticas, que la separa de la túnica media.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Tunica media	Capa media	<i>Capa media o muscular de los vasos sanguíneos compuesta</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español:

		<i>fundamentalmente por fibras musculares lisas dispuestas en láminas circulares y por algunas fibras elásticas y de colágeno.</i>	<i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Uterine lining	Endometrio/Mucosa uterina	<i>Mucosa que tapiza la cavidad uterina, compuesta por un epitelio cilíndrico y una lámina propia con glándulas tubulares simples, en la que se distinguen una capa basal y otra funcional, sujeta a cambios durante las fases folicular, secretora y menstrual de cada ciclo uterino.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Vasa vasorum	Vasos vasculares	<i>Vasos nutricios de la pared de los vasos sanguíneos.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Vascular spasm	Espasmo vascular	<i>Contracción espasmódica o sostenida de la túnica muscular de los vasos sanguíneos, con la reducción consiguiente de su luz.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Vasoconstriction	Vasoconstricción	<i>Disminución del calibre de los vasos sanguíneos; generalmente, por activación nerviosa simpática o acción de un fármaco vasoconstrictor.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos.</i> Real Academia de Medicina. Disponible en línea

			en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
Vasodilation	Vasodilatación	<i>Aumento del calibre de los vasos sanguíneos; generalmente, por activación nerviosa parasimpática o acción de un fármaco vasodilatador.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Vein	Vena	<i>Cada uno de los vasos sanguíneos que transportan la sangre desde la red capilar al corazón o, excepcionalmente, como sucede con el sistema venoso portal, de una red capilar a otra. Se distingue entre venas propiamente dichas y vénulas. Las venas, de paredes más delgadas que las arterias, poseen una gran capacidad de almacenamiento de la sangre, que circula por ellas a baja presión. Histológicamente, están básicamente constituidas por una túnica íntima endotelial, una túnica media de células musculares lisas y una túnica adventicia de tejido conjuntivo.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Ventricle	Ventrículo	<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</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx

		<i>orificios auriculoventriculares dotados de válvulas.</i>	
Venule	Vénula	<i>Cada una de las venas de calibre muy pequeño que llevan la sangre de los lechos capilares o sinusoidales hasta las venas.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Wall	Pared	<i>Superficie que limita un espacio, una cavidad, un órgano o un cuerpo.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en:</i> http://dtme.ranm.es/index.aspx
Waste	Residuo	<i>Any of the metabolic by-products that would be harmful if allowed to accumulate and are removed from the body by elimination. Carbon dioxide is exhaled from the lungs; undigested food and bile pigments are eliminated by the colon. The kidneys form urine and excrete nitrogenous wastes (such as urea and creatinine) and excess amounts of minerals (such as sodium chloride).</i>	Fuente de la definición: FARLEX: <i>Medical Dictionary. The Free Dictionary.</i> Disponible en: https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/ Fuente del equivalente en español: Término aprobado por consenso en el glosario de las Prácticas Profesionales.
Wound healing	Cicatrización	<i>Reparación de una herida o pérdida de sustancia mediante la formación de una cicatriz.</i>	Fuente de la definición y del equivalente en español: <i>Diccionario de términos médicos. Real Academia de Medicina. Disponible en línea</i>

			en: http://dtme.ranm.es/index.aspx
--	--	--	--

7. BIBLIOGRAFÍA

- ACE TRADUCTORES (2011): *Código deontológico*. ACE Traductores. Disponible en: http://www.ace-traductores.org/Codigo_deontologico
- «Ácido láctico. Definición». *CCM*. Octubre de 2017. Acceso el 5 de octubre de 2017. Disponible en: <https://salud.ccm.net/faq/8915-acido-lactico-definicion>
- ALEXAINDRE-BENAVENT, R. y otros (2017): «Características del lenguaje médico actual en los artículos científicos». Elsevier. Vol. 18. Supl. 2. Elsevier España.
- ÁLVAREZ, M. F. (2006): *¿Presento, presentamos o se presenta? La autoría en el español académico escrito de CC. Económicas y Empresariales*. Instituto Cervantes de Fráncfort. Fráncfort. Disponible en: https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/ciefe/pdf/04/cvc_ciefe_04_0006.pdf
- «Anatomía cardíaca. Arteria Aorta». *Universidad de Cantabria. Open Course Ware*. Acceso el 10 de septiembre de 2017. Disponible en: <https://grupos.unican.es/apoptosis/corazon/Aorta.htm>
- «Anatomy and Function of the Coronary Arteries». *Johns Hopkins Medicine*. Johns Hopkins University. Acceso el 15 de septiembre de 2017 Disponible en: http://www.hopkinsmedicine.org/healthlibrary/conditions/cardiovascular_diseases/anatomy_and_function_of_the_coronary_arteries_85.P00196
- ANTÓN, L.M. y otros (1986): «Neoangiogénesis y sus implicaciones en las neoplasias humanas». *Revista de medicina de la Universidad de Navarra*, vol. 30, Universidad de Navarra, Pamplona. Acceso el 20 de julio de 2017. Disponible en: <https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/revista-de-medicina/article/viewFile/6585/5774>
- ARÉVALO, E. Y JUAN MANUEL: «Hipertensión pulmonar severa asociada a la enfermedad de Takayasu». *Red de Revistas Científicas de América Latina, España y Portugal*. 1 de agosto de 2014. Acceso el 25 de julio de 2017. Disponible en: www.redalyc.org/html/1805/180532151011/
- ASOCIACIÓN DE CENTROS ESPECIALIZADOS EN TRADUCCIÓN (ACT) (2005): *Estudio de situación del mercado profesional de servicios profesionales de traducción*. Madrid: ACT.
- AZCOITIA, I.: *Arteria Elástica. Banco de imágenes de la Facultad de Biología UCM*. Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid. Acceso el 13 de septiembre de 2017. Disponible en: <http://bioimagen.bioucm.es/foto/1503>
- BAKER, M. (1992): *In Other Words. A Coursebook on Translation*. Routledge. Londres.
- BERNABÉ, A y otros (2010): *Sistema circulatorio*. Universidad de Murcia. Pp. 2. Disponible en: <http://ocw.um.es/cc.-de-la-salud/citologia-e-histologia-veterinaria/material-de-clase-1/tema18-sistema-circulatorio.pdf>
- CANDELL-RIERA, J. y otros (2002): «Valoración fisiológica de la circulación coronaria. Papel de las técnicas invasivas y no invasivas». *Revista Española de Cardiología*. Vol. 55. Sociedad Española de Cardiología. Madrid.

- «Compound Summary for CID 1038». *PubChem, Open Chemistry Data Base*. National Center for Biotechnology Information. Acceso el 4 de septiembre de 2017. Disponible en: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/1038>
- COSTA, C. y otros (2017): «Evaluación de una morfología cardíaca singular con imagen multimodal». *Revista Española de Cardiología*. Vol. 70. Sociedad Española de Cardiología. Madrid.
- *Diccionario de cáncer*. Instituto Nacional del Cáncer. 2017. Acceso el 20 de agosto de 2017. Disponible en <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario?cdrid=46056>
- *Diccionario de la lengua española*. Real Academia Española. Espasa Calpe (22.ª ed.) Madrid. Disponible en: <http://www.rae.es/>
- *Diccionario médico*. Clínica Universidad de Navarra. Disponible en: <http://www.cun.es/diccionario-medico>
- *Diccionario panhispánico de dudas*. Real Academia Española. Santillana (1.ª ed.) Madrid. Disponible en: <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/dpd>
- *Diccionario de términos médicos*. Real Academia de Medicina. Disponible en línea en: <http://dtme.ranm.es/index.aspx>
- «El sistema vascular. Sus componentes y la estructura histológica». *Facultad de Veterinaria*. Universidad Complutense de Madrid. Acceso el 27 de septiembre de 2017. Disponible en: <http://veterinaria.ucm.es/el-sistema-vascular>
- «Endometriosis. Definición.» *Onmeda.es*. 2012. Acceso el 19 de septiembre de 2017. www.onmeda.es/enfermedades/endometriosis-definicion-1730-2.html
- «Escritura correcta de los títulos de películas y libros». *La Vanguardia*. 13 de septiembre de 2010. Acceso el 3 de agosto de 2017. Disponible en: www.lavanguardia.com/cultura/20100913/54003747465/escritura-correcta-de-los-titulos-de-peliculas-y-libros.html.
- FARDY, P. Y YANOWITZ, F. (2003): *Rehabilitación cardíaca. La forma física del adulto y las pruebas de esfuerzo*. Paidotribo.
- FARLEX: *Medical Dictionary. The Free Dictionary*. Disponible en: <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/>
- *Fundéu BBVA*. Fundación del Español Urgente. Disponible en: <http://www.fundeu.es/>
- GARCÍA, C.: «Cuide su corazón». *El Mundo Salud*. 2009. El Mundo. Acceso el 18 de septiembre de 2017. Disponible en: http://www.elmundo.es/elmundosalud/especiales/2006/12/especial_corazon/anatomia/index.html

- GARCÍA IZQUIERDO, I. (ed.) (2005a): *El género textual y la traducción. Reflexiones teóricas y aplicaciones pedagógicas*. Peter Lang. Berna.
- KELLOGG, M.: *Wordreference*. 1999. Disponible en: <http://www.wordreference.com/>
- «La energía». *Endesa Educa*. 2014. Endesa. Acceso el 7 de octubre de 2017. Disponible en: http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recursos-interactivos/conceptos-basicos/i.-la-energia-y-los-recursos-energeticos
- MACAYA, C. y A. LÓPEZ (2009): *Libro de la salud cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos y la Fundación BBVA*. Fundación BBVA. Pp. 497.
- MALATO, M: «Circuitos sanguíneos». *Anatomía humana. Todo lo que necesitas saber sobre el cuerpo humano*. Acceso el 30 de septiembre de 2017. Disponible en: <https://miguelmalatoaguera.wordpress.com/func-nutricion/aparato-circulatorio/circuitos-sanguineos/>
- «Mechanical energy». *Encyclopaedia Britannica*. 2017. Encyclopaedia Britannica inc. Acceso el 18 de septiembre de 2017. Disponible en: <https://www.britannica.com/science/mechanical-energy>
- *MedlinePlus*. Biblioteca Nacional de Medicina de EE UU. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/>
- *Merriam-Webster Medical Dictionary*. Merriam-Webster. 2017. Disponible en: <https://www.merriam-webster.com/medical>
- MUNDAY, J. (2001): *Introducing Translation Studies*. Routledge, Londres.
- NAVARRO, F.: *Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico*. (3ª edición) V. 3.10. *Cosnautas*. Disponible en: <http://www.cosnautas.com/librorojo.html>
- NAVARRO, F.: *Siglas médicas en español*. (2ª edición) V. 2.16. *Cosnautas*. Disponible en: <http://www.cosnautas.com/es/siglas>
- PEDOWITZ, R. y otros (2008): *Magnetic Resonance Imaging in Orthopedic Sports in Medicine*. Springer.
- PRAVIA, M.E. (2016): *Complicaciones más frecuentes de bloqueo epidural y la eficacia sobre el manejo de pacientes atendidos en el servicio de Anestesiología en el Hospital Militar Escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo agosto 2015 a enero de 2016*. Universidad Autónoma

de Nicaragua, Managua. Pp. 26. Acceso el 23 de septiembre de 2017. Disponible en:
<http://repositorio.unan.edu.ni/2990/1/16208.pdf>

- ROMÁN, X. (2012): *Histología, Aparato circulatorio*. Universidad Católica de Cuenca. Disponible en: <https://es.slideshare.net/sk8erxera/aparato-circulatorio-histologa-11066195>
- SIDDIQUI, A.: «Effects of Vasodilation and Arterial Resistance on Cardiac Output». *Journal of Clinical and Experimental Cardiology*. 2011. Acceso el 13 de octubre de 2017. Disponible en: <https://www.omicsonline.org/effects-of-vasodilation-and-arterial-resistance-on-cardiac-output-2155-9880.1000170.php?aid=3452>
- «Síndrome del corazón izquierdo hipoplásico». *MedlinePlus*. 2017. Biblioteca Nacional de Medicina de EE UU. Acceso el 15 de septiembre de 2017. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001106.htm>
- SOTO, G. (2005): «Verbos y sustantivos en textos científicos. Análisis de variación en un corpus de textos de ciencias aplicadas, naturales, sociales y humanidades». *Philologia Hispalensis*. Vol. 19. Universidad de Chile. Disponible en: http://sadowsky.cl/files/Verbos_y_sustantivos_en_textos_cientificos.pdf
- TORTORA, G. y DERRICKSON, B. (2013): *Principios de Anatomía y Fisiología*. Editorial Panamericana.
- VENUTI, L. (1995): *The Translator's Invisibility. A History of Translation*. Routledge. Londres.
- ZAZPE, C. y N. ANIA (2010): «Revisión de conocimientos para cuidar a pacientes con problemas nefrológicos (respuestas de los test del vol. 21-n.o 3)». *Elsevier Doyma*. Elsevier España. Pp. 1.
- ZITZEWITZ, P. y otros (1995): *Física 2: Principios y Problemas*. McGraw-Hill. Pp. 298.