

UNIVERSIDAD JAUME I
**MÁSTER UNIVERSITARIO EN TRADUCCIÓN MÉDICO-
SANITARIA**



UNIVERSITAT
JAUME·I

**TRABAJO DE FIN DE MÁSTER: MEMORIAS
DE LAS PRÁCTICAS EN EDITORIAL
MÉDICA PANAMERICANA**

CURSO 2016-2017

ESTUDIANTE: DANIEL GONZÁLEZ SUÁREZ
TUTOR DEL TFM: JUAN MANUEL GARCÍA IZQUIERDO

ÍNDICE

1) Introducción	2
1.1) Ubicación temática	2
1.2) Análisis del género textual	3
1.3) Aspectos específicos del encargo	4
2) Textos meta y origen	5
3) Comentario	19
3.1) Metodología de trabajo	19
3.2) Problemas de traducción	20
3.2.1) Pautas de la editorial	21
3.2.2) Problemas léxico-semánticos	22
3.2.3) Problemas morfo-sintácticos y gramaticales	27
3.2.4) Problemas de estilo	28
3.2.5) Problemas de comprensión	30
4) Glosario terminológico	34
5) Textos paralelos	54
6) Recursos	56
7) Conclusión	58
8) Bibliografía	59

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo consiste en unas memorias del encargo de traducción realizado en la asignatura de Prácticas Profesionales, durante el mes de junio de 2017, en el Máster en Traducción Médico-Sanitaria de la Universidad Jaume I. El objetivo de las prácticas era poner a prueba nuestros conocimientos en un contexto profesional, que no estuvo presente durante el resto del Máster.

Antes de comenzar a traducir, debíamos redactar una carta de presentación y traducir un pasaje de un texto sobre *stents* para comprobar nuestro nivel. De esta manera, se nos dividió en dos grupos, A y B, cada uno con una carga de trabajo diferente. Este trabajo se centra en mi experiencia con el grupo B.

Para las prácticas, se tradujo parte del capítulo 22 del libro de texto *Principles of Anatomy and Physiology*, de G. Tortora y B. Derrickson, que la Editorial Médica Panamericana publicará en español con el nombre de *Principios de Anatomía y Fisiología*. Este trabajo servirá como análisis de la traducción, con especial énfasis en los problemas surgidos durante el proceso, al igual que los errores que cometí y el proceso que seguí.

La estructura del trabajo es la siguiente: en primer lugar, habrá una introducción para situar el texto, su género, contenidos, estilo de redacción y género. Posteriormente, se hablará del encargo, sus exigencias, las pautas que seguir y las normas que impuso la editorial a cargo de la traducción. En el siguiente apartado aparecerán el texto origen y el texto meta enfrentados en una tabla, para facilitar su análisis y revisión. En el comentario de la traducción aparecerá un análisis de mi metodología traductora, además de los problemas que surgieron durante el periodo de prácticas, clasificados según el tipo, y sus correcciones. Le seguirá un glosario bilingüe con los términos que consideré relevantes, su traducción al español y una definición extraída de un diccionario médico fiable. Finalmente, se incluirá una lista de textos paralelos, recursos utilizados y recursos bibliográficos.

1.1. Ubicación temática

Este libro se trata de un texto muy extenso y que abarca muchos temas sobre la anatomía y la fisiología, y el capítulo que se nos asignó versa sobre el sistema linfático y la inmunidad. El texto que debía traducir empieza en el capítulo 22, en la mitad del

subapartado de inflamación, que se encuentra dentro del apartado 22.6 (inmunidad innata). Después de introducir brevemente la inflamación y qué sustancias intervienen, se describe el proceso y los síntomas, incluyendo el papel de los fagocitos, neutrófilos y macrófagos, para finalizar clasificando los tipos de inflamación (crónica o aguda). En el siguiente subapartado se describe la fiebre y sus causas.

En el siguiente apartado (22.7. Inmunidad adaptativa), según el apartado de objetivos, se describe el papel y la formación de los linfocitos T y B, la relación entre un antígeno y un anticuerpo y se comparan las funciones de inmunidad celular y mediada por anticuerpos.

1.2. Análisis del género textual

Para situar la traducción es fundamental describir el género del texto, puesto que permite conocer la estructura, estilo y características distintivas, que llevará a un proceso de traducción más efectivo. No obstante, existen diferentes definiciones y enfoques del género textual, por lo que resulta necesario hacer un repaso de todas ellas para encontrar una apropiada para este trabajo. Swales (1993:13) define el género como: «un evento comunicativo caracterizado por unos propósitos comunicativos identificados y entendidos que se entiende entre los miembros de la comunidad profesional o académica en la que suele aparecer» y que presenta restricciones que «los miembros expertos de la comunidad para llevar a cabo intenciones privadas dentro de un marco de propósitos socialmente reconocidos». Partiendo de este enfoque, el género es una serie de convenciones que caracterizan a un texto y que solo se pueden llevar a cabo en un contexto determinado. García Izquierdo (2002: 15) también añade que posee «una función específica» y que «refleja un propósito del emisor», lo que significa que este texto se redacta por una razón específica.

Volviendo al texto que traducir, al tratarse de un libro de texto, su propósito retórico es expositivo. Está dirigido a estudiantes universitarios que quieren ampliar sus conocimientos sobre la anatomía y la fisiología. Por lo tanto, ha de ser comprensible para todos los estudiantes del nivel correspondiente al libro. También hay que tener en cuenta que está dirigido a un profesor de anatomía y fisiología humanas y sus alumnos, que ya poseen conocimientos profesionales, pero que el profesor debe buscar una forma de que sus pupilos entiendan correctamente el mensaje del texto.

Otro elemento traductológico importante para una traducción es el estilo. El libro presenta un estilo elevado y con un registro científico; la terminología médica del texto es muy específica y el registro es muy elevado. Algunos ejemplos de los términos son: *erithema*, *edema*, *phagocytes*, *kinins* y *increased permeability*. Esto demuestra que ni el redactor del texto ni el posible lector son profanos en el temario.

Aunque la terminología puede resultar problemática al traducir, también hay que tener en cuenta los elementos de redacción. Como sucede en el inglés, además de en textos médicos, en el texto se usa la pasiva, muchos adverbios modales (especialmente de modo, acabados en *-ly*), gerundios y adjetivos. Todos los elementos anteriores resultan difíciles de traducir y pueden dar lugar a muchos errores. Asimismo, hay que tener en cuenta las siglas, otro elemento que dificulta la traducción porque no siempre es posible encontrar un equivalente en castellano.

Al tratarse de un libro de texto, presenta muchos elementos visuales, como tablas, gráficos e ilustraciones. Sobre todo, el caso de las ilustraciones supone una dificultad añadida a la traductológica, debido a que las notas incluidas no están estructuradas como el resto del texto, y hay que usar una tabla para que el maquetador sepa dónde situar las traducciones.

1.3. Aspectos específicos del encargo

La traducción se realizó en el marco de unas prácticas profesionales del Máster de Traducción Médico-Sanitaria. La Editorial Médica Panamericana envió el texto, las pautas y le encomendó a una de sus empleadas la tarea de supervisar y evaluar nuestro trabajo, junto con profesores del máster.

Durante el periodo de prácticas, los alumnos colgaban sus traducciones en sus respectivos foros. Las traducciones debían de ser de 500 palabras a la semana. Después, los profesores y los demás compañeros corregían al alumno y le ofrecían sugerencias. Por lo tanto, la traducción ha sido revisada y corregida varias veces. Finalmente, en el último día se incorporaron todas las revisiones al documento final y se entregó una versión definitiva de la traducción.

La editorial Panamericana envió a los alumnos unas pautas de estilo para la traducción. Entre ellas figuraban cómo traducir títulos que se repiten (*Check point* por «preguntas de revisión» o *critical thinking questions* por «preguntas de razonamiento»),

fórmulas, normativas del español de España, tipo de fuente, directrices ortográficas, entre otras cosas.

2. TEXTOS ENFRENTADOS: ORIGINAL Y TRADUCCIÓN

A continuación, muestro el texto origen y el texto meta enfrentados en una tabla, incluyendo el cuerpo del texto, las imágenes, notas de pie, recuadros y preguntas de revisión. La traducción ha sido revisada para incluir todas las correcciones de alumnos y profesores. Asimismo, los textos están colocados en una tabla para facilitar la lectura.

<p>Dilation of arterioles and increased permeability of capillaries produce three of the signs and symptoms of inflammation: heat, redness (erythema), and swelling (edema). Heat and redness result from the large amount of blood that accumulates in the damaged area. As the local temperature rises slightly, metabolic reactions proceed more rapidly and release additional heat. Edema results from increased permeability of blood vessels, which permits more fluid to move from blood plasma into tissue spaces.</p>	<p>La dilatación de las arteriolas y la hiperpermeabilidad de los capilares provocan tres de los signos y síntomas de la inflamación: calor, enrojecimiento (eritema) e hinchazón (edema). El calor y el enrojecimiento se derivan de la gran cantidad de sangre que se acumula en la zona dañada. A medida que la temperatura local sube ligeramente, las reacciones metabólicas se desarrollan con más rapidez y desprenden calor adicional. El edema es un resultado de la hiperpermeabilidad de los vasos sanguíneos, que permite que se mueva más líquido desde el plasma sanguíneo hasta los espacios tisulares.</p>
<p>Pain is a prime symptom of inflammation. It results from injury to neurons and from toxic chemicals released by microbes. Kinins affect some nerve endings, causing much of the pain associated with inflammation. Prostaglandins intensify and prolong the pain associated with inflammation. Pain may also be due to increased pressure from edema.</p>	<p>El dolor es un síntoma principal de la inflamación. Se debe al daño neuronal y a las sustancias tóxicas que liberan los microbios. Las cininas lo ocasionan en buena parte, ya que afectan algunas terminaciones nerviosas. Las prostaglandinas lo intensifican y prolongan. También puede ser consecuencia del aumento de la presión por el edema.</p>
<p>The increased permeability of capillaries allows leakage of blood-clotting factors into tissues. The clotting sequence is set into motion, and fibrinogen is ultimately converted to an insoluble, thick mesh</p>	<p>La hiperpermeabilidad de los capilares permite el derrame de factores de coagulación a los tejidos. La secuencia de coagulación se pone en marcha, y el fibrinógeno se convierte al final en una red insoluble y gruesa de hilos de fibrina que detecta</p>

<p>of fibrin threads that localizes and traps invading microbes and blocks their spread.</p>	<p>a los microbios invasores, los bloquea, los atrapa y evita que se propaguen.</p>
<p>EMIGRATION OF PHAGOCYTES Within an hour after the inflammatory process starts, phagocytes appear on the scene. As large amounts of blood accumulate, neutrophils begin to stick to the inner surface of the endothelium (lining) of blood vessels (Figure 22.10). Then the neutrophils begin to squeeze through the wall of the blood vessel to reach the damaged area. This process, called emigration (em'-i-GRĀ-shun), depends on chemotaxis. Neutrophils attempt to destroy the invading microbes by phagocytosis. A steady stream of neutrophils is ensured by the production and release of additional cells from red bone marrow. Such an increase in white blood cells in the blood is termed leukocytosis (loo-kō-sī-TŌ-sis).</p>	<p>EMIGRACIÓN DE FAGOCITOS En la primera hora después de que comience el proceso inflamatorio, los fagocitos aparecen en la escena. A medida que se acumulan grandes cantidades de sangre, los neutrófilos empiezan a adherirse a la superficie interna del endotelio (el revestimiento) de los vasos sanguíneos (Fig. 22.10). Después, los neutrófilos empiezan a infiltrarse a través de la pared del vaso sanguíneo para alcanzar la zona dañada. Este proceso, denominado emigración, depende de la quimiotaxia. Los neutrófilos intentan destruir a los microbios invasores mediante fagocitosis. Se asegura un flujo constante de neutrófilos al producir y liberar células adicionales desde la médula ósea roja. Este aumento de glóbulos blancos en la sangre se llama leucocitosis.</p>
<p>Although neutrophils predominate in the early stages of infection, they die off rapidly. As the inflammatory response continues, monocytes follow the neutrophils into the infected area. Once in the tissue, monocytes transform into wandering macrophages that add to the phagocytic activity of the fixed macrophages already present. True to their name, macrophages are much more potent phagocytes than neutrophils. They are large enough to engulf damaged tissue, worn-out neutrophils, and invading microbes.</p>	<p>Aunque los neutrófilos predominan en las primeras fases de la infección, se mueren con rapidez. A medida que continúa la respuesta inflamatoria, los monocitos siguen a los neutrófilos a la zona infectada. Una vez están en el tejido, los monocitos se convierten en macrófagos errantes que se suman a la actividad fagocítica de los macrófagos fijos que ya están ahí presentes. Fieles a su nombre, los macrófagos son fagocitos mucho más potentes que los neutrófilos. Son lo bastante grandes como para envolver el tejido dañado, los neutrófilos muertos y los microbios invasores.</p>

<p>Eventually, macrophages also die. Within a few days, a pocket of dead phagocytes and damaged tissue forms; this collection of dead cells and fluid is called pus. Pus formation occurs in most inflammatory responses and usually continues until the infection subsides. At times, pus reaches the surface of the body or drains into an internal cavity and is dispersed; on other occasions the pus remains even after the infection is terminated. In this case, the pus is gradually destroyed over a period of days and is absorbed.</p>	<p>Finalmente, los macrófagos también mueren. En unos días se forma una bolsa de fagocitos muertos y de tejidos dañados; esta acumulación de células muertas y líquido se llama pus. La producción de pus sucede en la mayoría de las respuestas inflamatorias y, por lo general, continúa hasta que la infección desaparece. A veces, el pus alcanza la superficie del organismo o supura a una cavidad interna y se dispersa; en otras ocasiones, sigue habiendo pus incluso después de que la infección haya desaparecido. En este caso, el pus se destruye poco a poco durante unos días y se absorbe.</p>
<p>Clinical Connection</p>	<p>Correlación clínica</p>
<p>Abscesses and Ulcers</p>	<p>Abscesos y úlceras</p>
<p>If pus cannot drain out of an inflamed region, the result is an abscess—an excessive accumulation of pus in a confined space. Common examples are pimples and boils. When superficial inflamed tissue sloughs off the surface of an organ or tissue, the resulting open sore is called an ulcer. People with poor circulation—for instance, diabetics with advanced atherosclerosis—are susceptible to ulcers in the tissues of their legs. These ulcers, which are called stasis ulcers, develop because of poor oxygen and nutrient supply to tissues that then become very susceptible to a very mild injury or infection.</p>	<p>Si el pus no puede evacuarse fuera de una región inflamada, el resultado es un absceso: una acumulación excesiva de pus en un espacio cerrado. Unos ejemplos frecuentes son los granos y los forúnculos. Cuando el tejido superficial inflamado se retira de la superficie de un órgano o tejido, la llaga abierta resultante se llama úlcer. Las personas con mala circulación —por ejemplo, los diabéticos con aterosclerosis avanzada— son propensos a las úlceras en los tejidos de las piernas. Estas úlceras, que se llaman úlceras venosas, se desarrollan debido a un suministro pobre de oxígeno y nutrientes a los tejidos, que después se vuelven muy susceptibles a heridas o infecciones muy leves.</p>
<p>Inflammation can be classified as acute or chronic depending on a number of factors. In acute inflammation the signs and symptoms develop</p>	<p>La inflamación se puede clasificar como aguda o crónica en función de muchos factores. En la inflamación aguda, los signos y síntomas se</p>

<p>rapidly and usually last for a few days or even a few weeks. It is usually mild and self-limiting and the principal defensive cells are neutrophils. Examples of acute inflammation are a sore throat, appendicitis, cold or flu, bacterial pneumonia, and a scratch on the skin. In chronic inflammation the signs and symptoms develop more slowly and can last for up to several months or years. It is often severe and progressive and the principal defensive cells are monocytes and macrophages. Examples of chronic inflammation are mononucleosis, peptic ulcers, tuberculosis, rheumatoid arthritis, and ulcerative colitis.</p>	<p>desarrollan con más rapidez y a menudo duran unos días o incluso unas semanas. Suele ser leve y autolimitada y las células defensivas principales son los neutrófilos. Algunos ejemplos de inflamación aguda son las anginas, la apendicitis, el resfriado o la gripe, la neumonía bacteriana y un arañazo en la piel. Con las inflamaciones crónicas, los signos y síntomas se desarrollan más despacio y pueden durar hasta varios meses o años. Suelen ser graves y progresivas y las células defensivas principales son los monocitos y los macrófagos. Entre los ejemplos de inflamación crónica se encuentran la mononucleosis, las úlceras pépticas, la tuberculosis, la artritis reumatoide y la colitis ulcerosa.</p>
<p>Fever Fever is an abnormally high body temperature that occurs because the hypothalamic thermostat is reset. It commonly occurs during infection and inflammation. Many bacterial toxins elevate body temperature, sometimes by triggering release of fever-causing cytokines such as interleukin-1 from macrophages. Elevated body temperature intensifies the effects of interferons, inhibits the growth of some microbes, and speeds up body reactions that aid repair.</p>	<p>Fiebre La fiebre es una temperatura corporal anormalmente alta que sucede porque el termostato hipotalámico se reinicia. Ocurre con frecuencia durante la infección y la inflamación. Muchas toxinas bacterianas elevan la temperatura corporal, a veces al desencadenar la liberación de citosinas que causan fiebre, como la interleucina-1 de los macrófagos. La temperatura corporal elevada aumenta el efecto de los interferones, inhibe la proliferación de algunos microbios y acelera las reacciones corporales que ayudan a la reparación.</p>
<p>Table 22.1 summarizes the components of innate immunity.</p>	<p>La tabla 22.1 resume los componentes de la inmunidad innata.</p>
<p>Checkpoint</p>	<p>Preguntas de revisión</p>

<p>9. What physical and chemical factors provide protection from disease in the skin and mucous membranes?</p> <p>10. What internal defenses provide protection against microbes that penetrate the skin and mucous membranes?</p> <p>11. How are the activities of natural killer cells and phagocytes similar and different?</p> <p>12. What are the main signs, symptoms, and stages of inflammation?</p>	<p>9. ¿Qué factores físicos y químicos ofrecen protección contra enfermedades de la piel y de las membranas mucosas?</p> <p>10. ¿Qué defensas internas ofrecen protección contra los microbios que atraviesan la piel y las membranas mucosas?</p> <p>11. ¿Cómo son similares y diferentes las actividades de las células <i>natural killer</i> (NK) y los fagocitos?</p> <p>12. ¿Cuáles son los signos, síntomas y fases principales de la inflamación?</p>
TABLE 22.1	CUADRO 22.1
Summary of innate defenses	Resumen de defensas innatas
COMPONENT	COMPONENTE
FUNCTIONS	FUNCIONES
FIRST LINE OF DEFENSE: SKIN AND MUCOUS MEMBRANES	PRIMERA LÍNEA DE DEFENSA: PIEL Y MUCOSA
Physical factors	Factores físicos
Epidermis of skin	Epidermis de piel
Forms physical barrier to entrance of microbes.	Forma una barrera física para la entrada de microbios.
Mucous membranas	Mucosas
Inhibit entrance of many microbes, but not as effective as intact skin.	Disminuyen la entrada de muchos microbios, pero no son tan eficaces como la piel intacta.
Mucus	Mucosidad
Traps microbes in respiratory and gastrointestinal tracts.	Atrapa a los microbios en las vías respiratorias y gastrointestinales.
Hairs	Pelos
Filter out microbes and dust in nose.	Filtran en la nariz a los microbios y al polvo.
Cilia	Cilios
Together with mucus, trap and remove microbes and dust from upper respiratory tract.	Junto con la mucosidad, atrapan y retiran a los microbios y al polvo de la vía respiratoria superior.
Lacrimal apparatus	Aparato lacrimal

Tears dilute and wash away irritating substances and microbes.	Las lágrimas diluyen y arrastran las sustancias irritantes y los microbios.
Saliva	Saliva
Washes microbes from surfaces of teeth and mucous membranes of mouth.	Expulsa a los microbios de la superficie de los dientes y de las mucosas de la boca.
Urine	Orina
Washes microbes from urethra	Limpia la uretra de microbios.
Defecation and vomiting	Defecación y vómitos
Expel microbes from body	Expulsa a los microbios del organismo.
Chemical factors	Factores químicos
Sebum	Sebo
Forms protective acidic film over skin surface that inhibits growth of many microbes.	Forma una capa ácida protectora sobre la superficie de la piel que inhibe la proliferación de muchos microbios.
Lysozyme	Lisocima
Antimicrobial substance in perspiration, tears, saliva, nasal secretions, and tissue fluids.	Sustancia antimicrobiana presente en la transpiración, las lágrimas, la saliva, las secreciones nasales y los líquidos intersticiales.
Gastric juice	Jugo gástrico
Destroys bacteria and most toxins in stomach.	Destruye a las bacterias y a la mayoría de las toxinas del estómago.
Vaginal secretions	Secreciones vaginales
Slight acidity discourages bacterial growth; flush microbes out of vagina.	Una ligera acidez impide la proliferación bacteriana; las secreciones expulsan a los microbios de la vagina.
SECOND LINE OF DEFENSE: INTERNAL DEFENSES	SEGUNDA LÍNEA DE DEFENSA: DEFENSAS INTERNAS
Antimicrobial substances	Sustancias antimicrobianas
Interferons (IFN)	Interferones (IFN)
Protect uninfected host cells from viral infections.	Protegen las células anfitrionas de la infección viral.
Complement system	Sistema del complemento
Causes cytolysis of microbes; promotes phagocytosis; contributes to inflammation.	Provoca la citólisis de los microbios; estimula la fagocitosis; contribuye a la inflamación.
Iron-binding proteins	Proteínas de unión a hierro
Inhibit growth of certain bacteria by reducing amount of available iron.	Disminuyen la proliferación de determinadas bacterias al reducir la cantidad de hierro disponible.
Antimicrobial proteins (AMPs)	Proteínas antimicrobianas (AMP, por sus siglas en inglés)
Have broad-spectrum antimicrobial activities and attract dendritic cells and mast cells.	Presentan actividades antimicrobianas de amplio espectro y atraen a las células dendríticas y a los mastocitos.
Natural killer (NK) cells	Células NK

Have broad-spectrum antimicrobial activities and attract dendritic cells and mast cells.	Matan a las células diana afectadas liberando gránulos que contienen perforina y granzimas; los fagocitos matan después a los microbios liberados.
Phagocytes	Fagocitos
Ingest foreign particulate matter.	Ingieren materia extraña de partículas.
Inflammation	Inflamación
Confines and destroys microbes; initiates tissue repair.	Atrapa y destruye a los microbios; inicia la reparación tisular.
Fever	Fiebre
Intensifies effects of interferons; inhibits growth of some microbes; speeds up body reactions that aid repair.	Intensifica los efectos de los interferones; inhibe el crecimiento de algunos microbios; acelera las reacciones corporales que ayudan a la reparación.
22.7 Adaptative Immunity	22.7 Inmunidad adaptativa
OBJECTIVES	OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Describe how T cells and B cells arise and function in adaptive immunity. • Explain the relationship between an antigen and an antibody. • Compare the functions of cell-mediated immunity and antibody-mediated immunity. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describir cómo se presentan y funcionan los linfocitos T y B en la inmunidad adaptativa. • Explicar la relación entre un antígeno y un anticuerpo. • Comparar las funciones de la inmunidad celular y las de la inmunidad mediada por anticuerpos.
The ability of the body to defend itself against specific invading agents such as bacteria, toxins, viruses, and foreign tissues is called adaptive (specific) immunity . Substances that are recognized as foreign and provoke immune responses are called antigens (Ags) (AN-ti-jens), meaning antibody generators. Two properties distinguish adaptive immunity from innate immunity: (1) <i>specificity</i> for particular foreign molecules (antigens), which also involves distinguishing self from nonself molecules, and (2) <i>memory</i> for most previously encountered	La habilidad del organismo para defenderse a sí mismo contra agentes invasores específicos como las bacterias, las toxinas, los virus y los tejidos extraños se llama inmunidad adaptativa (específica) . Las sustancias que se reconocen como extrañas y provocan respuestas inmunes se denominan antígenos (Ags) , que significa <i>generadores de anticuerpos</i> . Existen dos propiedades que distinguen la inmunidad adaptativa de la innata: 1) la <i>especificidad</i> para determinadas moléculas extrañas (antígenos), que también supone distinguir a las moléculas propias

<p>antigens so that a second encounter prompts an even more rapid and vigorous response. The branch of science that deals with the responses of the body when challenged by antigens is called immunology (im'-u-NOL-o-je; immuno- = free from service or exempt; -logy = study of). The immune system includes the cells and tissues that carry out immune responses.</p>	<p>de las extrañas, y 2) la <i>memoria</i> para la mayoría de los antígenos que se han encontrado antes, de manera que un segundo encuentro estimule una respuesta más rápida y vigorosa. La rama de la ciencia que trata con las respuestas del organismo cuando se enfrenta a antígenos se llama inmunología (del latín <i>immunis</i>- = libre de servicio o eximido y <i>-logia</i> = estudio de) El sistema inmunitario incluye las células y tejidos que efectúan respuestas inmunitarias.</p>
<p>Maturation of T Cells and B Cells</p>	<p>Maduración de linfocitos T y B</p>
<p>Adaptive immunity involves lymphocytes called B cells and T cells. Both develop in primary lymphatic organs (red bone marrow and the thymus) from pluripotent stem cells that originate in red bone marrow (see Figure 19.3). B cells complete their development in red bone marrow, a process that continues throughout life. T cells develop from pre-T cells that migrate from red bone marrow into the thymus, where they mature (Figure 22.11). Most T cells arise before puberty, but they continue to mature and leave the thymus throughout life. B cells and T cells are named based on where they mature. In birds, B cells mature in an organ called the <i>bursa of Fabricius</i>. Although this organ is not present in humans, the term <i>B cell</i> is still used, but the letter <i>B</i> stands for <i>bursa equivalent</i>, which is the red bone marrow since that is the location in humans where B cells mature. T cells are so named because they mature in the <i>thymus</i> gland.</p>	<p>En la inmunidad adaptativa participan unos linfocitos llamados linfocitos B y linfocitos T. Se desarrollan en los órganos linfáticos primarios (la médula ósea roja y el timo) a partir de células madre pluripotentes que se originan en la médula ósea roja (véase Fig. 19.3). Los linfocitos B completan su desarrollo en la médula ósea roja, un proceso que continúa durante toda la vida. Los linfocitos T se desarrollan a partir de linfocitos pre-T que migran desde la médula ósea roja hasta el timo, donde maduran (Fig. 22.11). La mayoría de los linfocitos T surgen antes de la pubertad, pero continúan madurando y abandonan el timo durante la vida restante. Los linfocitos B y T reciben su nombre en función del lugar donde maduran. En las aves, los linfocitos B maduran en un órgano llamado la bolsa de Fabricio. Aunque este órgano no se encuentra presente en los humanos, todavía se utiliza el término <i>linfocito B</i>, pero la letra <i>B</i> viene de <i>bursa equivalent</i>, que es la médula ósea roja, ya que es el órgano de los seres humanos donde los linfocitos B maduran.</p>

	Los linfocitos T se llaman así porque maduran en el <i>timo</i> .
Before T cells leave the thymus or B cells leave red bone marrow, they develop immunocompetence (im'-u-no-KOM-pe-tens), the ability to carry out adaptive immune responses. This means that B cells and T cells begin to make several distinctive proteins that are inserted into their plasma membranes. Some of these proteins function as antigen receptors —molecules capable of recognizing specific antigens (Figure 22.11).	Antes de que los linfocitos T abandonen el timo o los linfocitos B abandonen la médula ósea roja, desarrollan inmunocompetencia , la habilidad de llevar a cabo respuestas adaptativas inmunitarias. Esto significa que los linfocitos B y T empiezan a producir varias proteínas distintivas que se introducen en sus membranas plasmáticas. Algunas funcionan como receptores de antígenos : moléculas capaces de reconocer antígenos específicos (Fig. 22.11).
There are two major types of mature T cells that exit the thymus: helper T cells and cytotoxic T cells (sī-tō-TOK-sik) (Figure 22.11). Helper T cells are also known as CD4 T cells , which means that, in addition to antigen receptors, their plasma membranes include a protein called CD4. Cytotoxic T cells are also referred to as CD8 T cells because their plasma membranes contain not only antigen receptors but also a protein known as CD8. As we will see later in this chapter, these two types of T cells have very different functions.	Dos tipos principales de linfocitos T maduros salen del timo: los linfocitos T colaboradores y los linfocitos T citotóxicos (Fig. 22.11). Los linfocitos T colaboradores también se llaman linfocitos T CD4 , que significa que, además de los receptores de antígenos, sus membranas plasmáticas incluyen una proteína llamada CD4. Igualmente, los citotóxicos también se conocen como linfocitos T CD8 por la proteína CD8 que aparece en su membrana plasmática. Como veremos más adelante en este capítulo, estos dos tipos de linfocitos T presentan funciones muy diferentes.
	Figuras:
	Figura 22.11 pág. 825
FIGURE 22.11 B cells and pre-T cells arise from pluripotent stem cells in red bone marrow. B cells and T cells develop in primary lymphatic tissues (red bone marrow and the thymus) and are activated in secondary lymphatic organs and tissues (lymph	FIGURA 22.11 Epígrafe: Los linfocitos B y pre-T surgen de citoblastos pluripotentes en la médula ósea roja. Los linfocitos B y T se desarrollan en tejidos linfáticos primarios (la médula ósea roja y el timo) y se activan en órganos linfáticos secundarios y

nodes, spleen, and lymphatic nodules). Once activated, each type of lymphocyte forms a clone of cells that can recognize a specific antigen. For simplicity, antigen receptors, CD4 proteins, and CD8 proteins are not shown in the plasma membranes of the cells of the lymphocyte clones. The two types of adaptive immunity are cell-mediated immunity and antibody-mediated immunity.	tejidos (los ganglios linfáticos, el bazo y los folículos linfoides). Al activarse, cada tipo de linfocito forma un clon celular que puede reconocer un antígeno específico. Por simplicidad, los receptores de los antígenos, las proteínas CD4 y CD8 no aparecen en las membranas plasmáticas de las células de los clones de linfocitos. Recuadro: Los dos tipos de inmunidad adaptativa son la inmunidad celular e inmunidad mediada por anticuerpos.
Primary lymphatic organs	Órganos linfáticos primarios
Red bone marrow	Médula ósea roja
Pre-T cells	Linfocitos pre-T
Thymus	Timo
Secondary lymphatic organs and tissues	Órganos linfáticos secundarios y tejidos
Mature T cells	Linfocitos T maduros
Mature B cells	Linfocitos B maduros
Cytotoxic T cell	Linfocitos T citotóxicos
Helper T cell	Linfocitos T colaboradores
Antigen receptors	Receptores de antígenos
B cell	Linfocito B
B cell	Linfocito B
CD8 Protein	Proteína CD8
CD4 Protein	Proteína CD4
Activation of helper T cell	Activación de un linfocito T colaborador
Formation of helper T cell clone:	Formación de un clon de linfocito T colaborador:
Memory helper T cells	Linfocitos T colaboradores de memoria
Help	Ayuda
Active helper T cells	Linfocitos T colaboradores activos
Help	Ayuda
Activation of cytotoxic T cell	Activación de linfocito T citotóxico

Activation of B cell	Activación de linfocito B
Formation of cytotoxic T cell clone:	Formación de un clon de linfocito T citotóxico:
Formation of B cell clone:	Formación de un clon de linfocito B:
Active cytotoxic T cells	Linfocitos T activos citotóxicos
Memory cytotoxic T cells	Linfocitos T citotóxicos de memoria
Antibodies	Anticuerpos
Plasma cells	Plasmocitos
Memory B cells	Linfocitos B de memoria
Active cytotoxic T cells leave lymphatic tissue to attack invading antigens	Linfocitos T activos citotóxicos abandonan el tejido linfático para atacar a los antígenos invasores
Antibodies bind to and inactivate antigens in body fluids	Los anticuerpos se unen a los antígenos y los desactivan en los líquidos corporales.
CELL-MEDIATED IMMUNITY Directed against intracellular pathogens, some cancer cells, and tissue transplants	INMUNIDAD CELULAR Dirigida contra los patógenos intracelulares, algunas células cancerígenas y trasplantes tisulares.
ANTIBODY-MEDIATED IMMUNITY Directed against extracellular pathogens	INMUNIDAD MEDIADA POR ANTICUERPOS Dirigida contra los patógenos extracelulares.
Q Which type of T cell participates in both cell-mediated and antibody-mediated immune responses?	Pregunta: ¿Qué tipo de linfocito T participa en las respuestas inmunitarias celulares y mediadas por anticuerpos?
Types of Adaptive Immunity	Tipos de inmunidad adaptativa
There are two types of adaptive immunity: cell-mediated immunity and antibody-mediated immunity. Both types of adaptive immunity are triggered by antigens. In cell-mediated immunity , cytotoxic T cells directly attack invading antigens. In antibody-mediated immunity , B cells transform into plasma cells, which synthesize and secrete specific proteins called antibodies (Abs) or immunoglobulins (Igs) (im'-ū-nō-GLOB-ū-lins). A	Existen dos tipos de inmunidad adaptativa: la inmunidad celular y la inmunidad mediada por anticuerpos. Los antígenos activan los dos tipos de inmunidad adaptativa. En la inmunidad celular , los linfocitos T citotóxicos atacan directamente a los antígenos invasores. En la inmunidad mediada por los anticuerpos , los linfocitos B se convierten en plasmocitos, que sintetizan y secretan proteínas específicas

<p>given antibody can bind to and inactivate a specific antigen. Helper T cells aid the immune responses of both cell-mediated and antibody-mediated immunity.</p>	<p>llamadas anticuerpos (Abs) o <i>inmunoglobinas (Igs)</i>. Un anticuerpo determinado puede unirse a un antígeno específico y desactivarlo. Los linfocitos T colaboradores ayudan a las respuestas inmunitarias de la inmunidad celular y de la inmunidad mediada por anticuerpos.</p>
<p>Cell-mediated immunity is particularly effective against (1) intracellular pathogens, which include any viruses, bacteria, or fungi that are inside cells; (2) some cancer cells; and (3) foreign tissue transplants. Thus, cell-mediated immunity always involves cells attacking cells. Antibody-mediated immunity works mainly against extracellular pathogens, which include any viruses, bacteria, or fungi that are in body fluids outside cells. Since antibody-mediated immunity involves antibodies that bind to antigens in body <i>humors</i> or fluids (such as blood and lymph), it is also referred to as <i>humoral immunity</i>.</p>	<p>La inmunidad celular es efectiva en particular contra 1) patógenos intracelulares, que incluyen cualquier virus, bacteria u hongo que esté en el interior de una célula; 2) algunas células cancerígenas y 3) trasplantes de tejidos extraños. Por lo tanto, la inmunidad celular siempre consiste en células que atacan a células. La inmunidad mediada por anticuerpos funciona sobre todo contra patógenos extracelulares, que incluye cualquier virus, bacteria u hongo que esté en líquidos corporales fuera de las células. Como la inmunidad mediada por anticuerpos involucra a los anticuerpos que se unen a los antígenos en <i>humores</i> o líquidos (como la sangre o la linfa), también se refiere como <i>inmunidad humoral</i>.</p>
<p>In most cases, when a particular antigen initially enters the body, there is only a small group of lymphocytes with the correct antigen receptors to respond to that antigen; this small group of cells includes a few helper T cells, cytotoxic T cells, and B cells. Depending on its location, a given antigen can provoke both types of adaptive immune responses. This is due to the fact that when a specific antigen invades the body, there are usually many copies of that antigen spread throughout the body's tissues and fluids. Some copies of the antigen may be present inside body cells (which</p>	<p>En la mayoría de los casos, cuando un antígeno determinado entra inicialmente en el organismo, solo hay un pequeño grupo de linfocitos con los receptores correctos para responder a ese antígeno; estas células incluyen unos linfocitos T cooperadores, linfocitos T citotóxicos y linfocitos B. Según la localización, un antígeno concreto puede suscitar los dos tipos de respuestas inmunitarias adaptativas. Esto se debe a que, cuando un antígeno específico invade el organismo, suele haber muchas copias de ese antígeno extendidas por todos los tejidos y</p>

<p>provokes a cell-mediated immune response by cytotoxic T cells), while other copies of the antigen may be present in extracellular fluid (which provokes an antibody-mediated immune response by B cells). Thus, cell-mediated and antibody-mediated immune responses often work together to eliminate the large number of copies of a particular antigen from the body.</p>	<p>líquidos del organismo. Algunas copias del antígeno pueden encontrarse dentro de las células del cuerpo (que provocan una respuesta inmunitaria celular por parte de los linfocitos T citotóxicos), mientras que otras copias del antígeno tal vez estén presentes dentro de las células corporales (que provocan una respuesta inmunitaria mediada por anticuerpos por parte de los linfocitos B). Por lo tanto, las respuestas inmunitarias celulares y mediadas por anticuerpos suelen trabajar juntas para eliminar la mayor parte de copias de un antígeno concreto del organismo.</p>
--	--

3. Comentario

3.1. Metodología de trabajo

Para traducir un texto, siempre llevo a cabo el mismo sistema: leer el texto, documentarme, buscar textos paralelos, escribir un borrador de la traducción y, finalmente, revisar. Tampoco hay que olvidar que, en estas prácticas, los profesores desempeñaron un papel significativo para la organización de la entrega: elaboraron un calendario de entregas, habilitaron un foro para que los estudiantes pudieran preguntar dudas y colocaron documentos importantes en el aula virtual para que se pudieran consultar.

La metodología descrita anteriormente está basada en una de las lecturas asignadas para este máster: *Medical Translation Step by Step* (2007: 123-165) de Montalt y Davies, cuyos principios generales de Montalt y Davies para redactar un borrador de la traducción exigen que el texto meta sea:

- Coherente con el texto fuente en cuanto a información factual.
- Coherente internamente para que la información presente un orden lógico.
- Verdadero y preciso: debe corresponderse con los hechos o la realidad.
- Legible, de manera que el lector pueda procesar la información sin esfuerzo excesivo.
- Claro: tan fácil de entender como sea posible.
- Correcto gramática y sintácticamente.
- Adecuado al mantenerse con el contexto y la situación comunicativa, estilística y retóricamente.

Volviendo a mi traducción, intenté que el borrador siguiera los principios expuestos anteriormente; es decir, comprobé el texto original con la traducción para asegurarme de que estuviera expuesto de una forma coherente, que los datos se correspondieran con la realidad y con el texto original, que no contuviera errores gramaticales y sintácticos y que fuera sencillo de leer (especialmente teniendo en cuenta que se trata de un libro de texto).

Una vez visto el método del borrador propuesto por Montalt y González, es importante conocer su método de traducción, que se compone de tres etapas, *composing*, *crafting* e *improving*.

- *Composing*: consiste en realizar los cambios necesarios entre el texto original y el texto meta, ya sea por las exigencias del encargo, por cambio del género de texto o de la estructura. Pueden ser necesarios cambios macro o microestructurales, como por ejemplo reestructuración de los párrafos, ya sea por necesidad de la traducción o por diferencias entre el lenguaje origen y el meta.
- *Crafting*: se centra en los microelementos del texto, a diferencia del *composing*. Algunos microelementos son los títulos, la separación de párrafos, transiciones, énfasis de términos y elección de terminología. Esta fue una fase particularmente difícil, puesto que existen grandes diferencias entre los dos idiomas. Por ejemplo, en inglés se puede enfatizar mediante la cursiva, mientras que en castellano ese método no está permitido. Aunque esa dificultad no se dio en el encargo de traducción, puesto que las pautas de la editorial nos obligaban a mantener la cursiva, por lo general es una dificultad para tener en cuenta. Hay que enfatizar las dificultades que supuso adherirse al glosario de las pautas de la editorial, puesto que había que unificar toda la traducción y asegurarse de que no se había pasado ningún término por alto.
- *Improving*: una vez acabado el grueso del borrador, hay que asegurarse de que la terminología es correcta y consistente, que el texto se entiende y que no existen errores. En el caso de la práctica, este proceso consistía en revisar la traducción y compararla con las pautas de la empresa para que no hubiera ningún error.

3.2. Problemas de traducción

Antes de comenzar esta sección, es importante repasar cuáles son los errores más frecuentes en la traducción médica. Entre los que enumera Congost Maestre (1998) se encuentran los anglicismos léxicos (por ejemplo: *a self-administered questionnaire* por «un cuestionario autorrellenable, lo cual no existe en castellano), los anglicismos léxico-sintácticos (*non-fasting* por «no en ayunas») y uso excesivo del gerundio y de adverbios que acaban en -mente.

Muchos de esos errores aparecieron en mi traducción, especialmente el gerundio y los adverbios que acaban en -mente. Pero también se dieron muchos más y, a continuación, presento los diferentes problemas de traducción que tuvieron lugar durante la traducción del libro de texto. Están clasificados en errores de léxico, significado,

ortografía, calcos, adaptaciones y errores causados por no seguir las convenciones de la editorial.

3.2.1. Pautas de la editorial

Aunque existen muchos tipos de numeraciones, muchas aceptadas por la RAE, la editorial Panamericana solo acepta un tipo: con el paréntesis de cierre a) y b) o 1) y 2).

The three stages of inflammation are as follows: (1) vasodilation and increased permeability of blood vessels, (2) phagocyte emigration, and (3) tissue repair.
--

Las tres fases de la inflamación son las siguientes: (1) vasodilatación y aumento de la permeabilidad de los vasos sanguíneos, (2) emigración de los fagocitos y (3) reparación de tejidos.
--

En las pautas de la editorial encontramos esta norma, debajo del apartado de caracteres y símbolos:

«Enumeraciones: los números y letras que correspondan a los apartados de una enumeración se escribirán sin el paréntesis de apertura (aunque la RAE admita el uso con ese paréntesis de apertura): “Los apartados a) y b)”.»

(Figure 22.10)

(Figura 22.10)

Otro ejemplo de no haber prestado debida atención a las directrices de la editorial. En las pautas reza: «la remisión a las figuras y el número dentro del texto van in extenso en el párrafo y abreviado cuando está entre paréntesis, primera letra en mayúscula resto en minúsculas, negrita y color: “en la **Figura 1-1**”, “... **(Fig. 1-1)**”».

Checkpoint

Punto de control

Aunque «punto de control» está correctamente traducido, en las pautas de la editorial especifica que debe traducirse por «preguntas de revisión», porque se trata de un apartado donde los estudiantes repasan con unas preguntas lo que han aprendido en la unidad.

Tabla
Tabla

Las partes del texto que contienen información estructurada y ordenada en cajas no debería llamarse «tabla», según las pautas de la editorial, sino «cuadro».

Clinical Connection
Relación clínica

En el libro de texto existen secciones, llamadas *clinical connection*, que muestran ejemplos del temario teórico aplicado a casos reales en clínicas sanitarias. Por ejemplo, en el apartado de inflamación, de donde salió esta tabla, existe una sección dedicada a abscesos y úlceras, que es el resultado de una acumulación excesiva de pus en un espacio cerrado. Según las pautas de la editorial, *clinical connection* debe traducirse por «correlación clínica».

<i>Adaptive immunity</i>
<i>Inmunidad adaptativa</i>

En castellano es, por lo general, incorrecto usar la cursiva como énfasis, a diferencia del inglés. No obstante, las pautas de la editorial exigen que se mantenga la cursiva como ayuda visual en el libro de texto.

3.2.2. Problemas léxico-semánticos

Calcos

Edema results from increased permeability of blood vessels, which permits more fluid to move from blood plasma into tissue spaces.
El edema es un resultado de la hiperpermeabilidad de los vasos sanguíneos, que permite que más fluido se mueva desde el plasma sanguíneo hasta los espacios de los tejidos.

El término «fluido» es un calco de *fluid* y se desaconseja su traducción, según el Diccionario de la Real Academia Nacional de Medicina y el Libro Rojo. En la entrada de

este último se aconseja que se traduzca por «líquido», que además también aparece en la definición de edema.

<i>Thymus gland</i>

Glándula timo

Aunque en inglés se puede acompañar el nombre de las glándulas con *gland* (por ejemplo: *pituitary gland* o *parathyroid gland*), en español no siempre es necesario. En el caso de *thymus gland*, se debe traducir por «timo».

Kinins affect some nerve endings, causing much of the pain associated with inflammation. Prostaglandins intensify and prolong the pain associated with inflammation.
--

Las quininas afectan algunas terminaciones nerviosas, lo que provoca mucha parte del dolor asociado con la inflamación. Las prostaglandinas intensifican y prolongan el dolor asociado con la inflamación.
--

Aunque se tomen todas las medidas necesarias para ser lo más idiomáticos posibles y evitar ceñirse al texto original, hay veces en las que se pasan errores por alto. En este caso, «asociado con» es un calco, aunque no sea incorrecto. El Libro Rojo cuenta con una entrada para este caso:

1 En inglés la preposición *with*, mientras que en español la forma asociado a es al menos igual de frecuente, si no más, que asociado con. ■ *Heartburn is commonly associated with esophageal reflux* (la pirosis suele asociarse al reflujo gastroesofágico); *Duodenal bands may be associated with incomplete rotation of the cecum* (las bridas duodenales pueden asociarse a rotación incompleta del ciego).

2 En la mayor parte de los casos, puede remplazarse ventajosamente por nuestra preposición de u otras posibilidades de traducción. [...]

This collection of dead cells and fluid is called pus

Este **grupo** de células muertas y líquido se llama pus

Aunque no cometí un error en este caso, merece la pena comentarlo, porque es un término que puede llevar a errores. En el contexto de la oración, *collection* no significa «colección», sino grupo, y en Cosnautas así está advertido.

Pus formation occurs in most inflammatory responses and usually continues until the infection subsides.

La producción de pus sucede en la mayoría de las respuestas inflamatorias y normalmente continúa hasta que la infección **desaparece**.

El término *subside* no significa «subsistir», sino que tiene muchos significados dependiendo del contexto. En este caso, la mejor opción es «desaparecer».

Inflammation can be classified as acute or chronic depending on a number of factors.

La inflamación se puede clasificar como aguda o crónica dependiendo de **muchos** factores.

Un error muy frecuente en la traducción inglesa es hacer un calco de *a number of* y traducirlo por «un número de». En realidad, algunas opciones mejores serían «algunos», «varios» o «muchos». Aunque mi traducción no contenga ese error, es importante recalcarlo.

Elevated body temperature intensifies the effects of interferons, inhibits the growth of some microbes, and speeds up body reactions that aid repair.

La temperatura corporal elevada aumenta el efecto de los interferones, inhibe la **proliferación** de algunos microbios, y acelera las reacciones corporales que ayudan la reparación.

Aunque se suele asociar el término *growth* con «crecimiento», en los textos médicos, especialmente los relacionados con microorganismos, puede significar «proliferación», refiriéndose a la multiplicación de seres unicelulares por reproducción. Es importante hacer esa distinción porque, si se tradujera en este caso *growth* por «crecimiento» podría dar a entender que los microorganismos están aumentando en

tamaño, en vez de número. Asimismo, según la entrada de Cosnautas, en castellano ya se ha vuelto muy extendida la traducción equivocada por «crecimiento».

Metabolic reactions proceed more rapidly

Las reacciones metabólicas se desarrollan más rápidamente
--

El término *proceed* resulta engañoso. Se puede traducir por «proceder», que sería la elección lógica, pero existen otras posibilidades más idiomáticas y apropiadas. Cosnautas dice lo siguiente sobre *proceed*:

Recomiendo precaución con la traducción acrítica de *to proceed* por **proceder**, pues en la mayoría de los casos es preferible recurrir a otras posibilidades, como **avanzar, continuar, seguir, proseguir, transcurrir o desarrollarse**.

Al tratarse de reacciones metabólicas, opino que la elección más apropiada de todas las que ofrece la entrada es «desarrollarse» y lo traduje así.

Increased permeability

Hiperpermeabilidad

Esta es una traducción correcta, pero presentó problemas. Al principio entendí que decía «aumento de la permeabilidad», porque esa es la traducción literal. No obstante, después de consultar textos paralelos y mirar la entrada de *increased* en Cosnautas, llegué a la conclusión de que la traducción correcta es «hiperpermeabilidad», porque en inglés se usa mucho este participio como adjetivo. En resumen, es importante no traducir palabra por palabra y pensar que el término puede formar parte de una colocación.

fibrinogen is ultimately converted to an insoluble, thick mesh of fibrin threads

el fibrinógeno se convierte con el tiempo en una red insoluble y gruesa de hilos de fibrina
--

Aunque soy consciente de que *ultimately* no significa «últimamente», como se podría entender por lo parecidos que son los términos, el problema residía en que no conocía bien cuál era el periodo de tiempo en el que se formaba la red de fibrina. Para

evitar ser demasiado específico y cometer un error con la traducción, decidí traducirlo por «con el tiempo», que también es una opción válida para *ultimately*.

Elección terminológica

Within an hour after the inflammatory process begins, phagocits appear on the scene.
--

Menos de una hora después de que empiece el proceso inflamatorio, los fagocitos aparecen en la escena.
--

La expresión «menos de una hora después» no es correcta para traducir *within an hour*, porque esa expresión inglesa quiere decir que pasa una hora antes de que pase algo. Una mejor opción sería «una hora después de que empiece...».

Otro problema de la traducción es *appear on the scene*, porque es un estilo menos técnico que lo que había aparecido hasta entonces. Pensé que debía traducirlo por una expresión igual de elaborada y me decanté por «aparecen en la escena», como si los fagocitos fueran actores de una obra de teatro que tenían que hacer su entrada delante del público.

Then the neutrophils begin to squeeze through the wall of the blood vessel to reach the damaged area.
--

Después, los neutrófilos empiezan a meterse a través de la pared del vaso sanguíneo para alcanzar la zona dañada.
--

El problema es la elección terminológica, además de poco entendimiento del texto. El verbo «meterse» es una traducción poco específica para *squeeze* y tampoco hacen eso los neutrófilos. Una opción es «penetrar», aunque en la entrada del *Libro Rojo* de *penetrate* aparecen otras opciones válidas, como por ejemplo entrar, infiltrarse, calar, atravesar o traspasar, según el contexto. Decidí decantarme por «penetrar», porque evoca la imagen de que los neutrófilos deben atravesar con esfuerzo una barrera para poder entrar en la zona dañada.

3.2.3 Problemas morfo-sintácticos y gramaticales

Adverbios acabados en -mente

En inglés son muy frecuentes los adverbios acabados en -ly, pero en castellano es preferible evitar su abuso. Según Amador (2007), si aparecen varias veces en un texto, hay que buscar otras palabras que signifiquen lo mismo para evitar repeticiones cacofónicas. Por eso se me recomendó que enmendase los siguientes errores:

As the local temperature rises **slightly**, metabolic reactions proceed more **rapidly** and release additional heat.

A medida que la temperatura local sube **ligeramente**, las reacciones metabólicas se desarrollan más **rápidamente** y desprenden calor adicional.

En este caso, había dos adverbios acabados en -mente muy cerca el uno del otro. Para «rápidamente» se me recomendó que lo cambiara por «con rapidez».

True to their name, macrophages are much more potent phagocytes than neutrophils.

Fiel a su nombre, los macrófagos son fagocitos mucho más potentes que los neutrófilos.

A pesar de que es un error básico y fácil de localizar, a veces se pasan por alto. En la traducción debería estar «fieles a su nombre», porque *true to their name* se refiere a los macrófagos.

Hairs: **Filter** out microbes and dust in nose.

Cilia: Together with mucus, **trap** and **remove** microbes and dust from upper respiratory tract.

Pelos: **Filtra** en la nariz a los microbios y al polvo.

Cilios: Junto con la mucosidad, **atrapa** y **retira** a los microbios y al polvo de la vía respiratoria superior.

Los errores gramaticales son importantes, aunque sean básicos. En este caso, los verbos no están conjugados correctamente; al ser pelos y cilios, en plural, las formas verbales deberían concordar: «filtran», «atrapan» y «retiran». En mi caso, el despiste se debió a que el inglés no conjuga los verbos, así que es posible cometer errores gramaticales.

Artículos

Otro de los errores más frecuentes de la traducción de textos técnicos, según Amador (2007), es la supresión de artículos al traducir. Aunque en inglés los artículos no suelen acompañar a los sustantivos generales, en español son imprescindibles.

Examples of acute inflammation are a sore throat, **appendicitis**, cold or flu, bacterial pneumonia, and a scratch on the skin.

Algunos ejemplos de inflamación aguda son las anginas, **apendicitis**, el resfriado o la gripe, la neumonía bacteriana y un arañazo en la piel.

En este caso tuve un despiste, porque todos los sustantivos de esa enumeración cuentan con un artículo, excepto «apendicitis». Esto se debió a que me ceñí demasiado al texto origen y no presté atención a que en español la norma exige que se escriba un artículo.

3.2.4. Problemas de estilo

Repetición

En los textos ingleses puede aparecer un término varias veces, lo cual resulta aceptable en ese idioma. No obstante, en castellano se prefiere más variedad, aunque sea en un texto científico, que tiene otras prioridades más importantes que el estilo. Para resolver ese problema, lo preferible es utilizar sinónimos, referencias de los términos mediante pronombres o reformulación. Estos son los ejemplos de errores de repetición que cometí:

Heat and redness **result from** the large amount of blood that accumulates in the damaged area. As the local temperature rises slightly, metabolic reactions proceed more rapidly and release additional heat. Edema **results from** increased permeability of blood vessels, which permits more fluid to move from blood plasma into tissue spaces. Pain is a prime symptom of inflammation. It **results from** injury to neurons and from toxic chemicals released by microbes.

El calor y el enrojecimiento son el **resultado de** la gran cantidad de sangre que se acumula en la zona dañada. A medida que la temperatura local sube ligeramente, las reacciones metabólicas se desarrollan más rápidamente y desprenden calor adicional.

El edema es un **resultado de** la hiperpermeabilidad de los vasos sanguíneos, que permite que más fluido se mueva desde el plasma sanguíneo hasta los espacios de los tejidos. El dolor es un síntoma principal de la inflamación. Es un **resultado del** daño neuronal y de sustancias tóxicas que liberan los microbios.

Se repite «resultado de» tres veces en la traducción. Para corregirlo, es mejor emplear sinónimos, como por ejemplo «ser consecuencia de», «derivarse de» o «deberse a». Aunque no tiene lugar en este caso, es importante recordar que «resultar en» seguido de un sustantivo no es una opción, porque se trata de un calco. Según afirma Segura (2001), en español es «correcto usar “resultar en” con una expresión adjetival como “resultar en beneficio”», y en su lugar existen otras posibilidades, como «tener por resultado», «dar lugar a» y «el resultado es».

Pain is a prime symptom of **inflammation**. It results from injury to neurons and from toxic chemicals released by microbes. Kinins affect some nerve endings, causing much of the **pain** associated with **inflammation**. Prostaglandins intensify and prolong the **pain** associated with **inflammation**. **Pain** may also be due to increased pressure from edema.

El **dolor** es un síntoma principal de la **inflamación**. Es un resultado del daño neuronal y de sustancias tóxicas que liberan los microbios. Las quininas afectan algunas terminaciones nerviosas, lo que provoca mucha parte del **dolor** asociado con la **inflamación**. Las prostaglandinas intensifican y prolongan el **dolor** asociado con la **inflamación**. El **dolor** también se debe a un aumento de la presión por el edema.

Siguiendo la línea del comentario anterior, hay muchas repeticiones léxicas en este comentario. Se puede arreglar reformulando la oración, como hice al corregirla, siguiendo la recomendación de mi profesora: «El **dolor** es un síntoma principal de la **inflamación**. Se debe al daño neuronal y a las sustancias tóxicas que liberan los microbios. Las cininas **lo** ocasionan en buena parte, ya que afectan algunas terminaciones nerviosas. Las prostaglandinas **lo** intensifican y prolongan. También [**el dolor**] puede ser consecuencia del aumento de la presión por el edema». De esa forma, hay menos repeticiones de «el dolor» y «la inflamación», sin sacrificar el significado del texto.

How are the activities of natural killer cells and phagocytes similar and different?

¿Cómo son similares y diferentes la actividad de linfocitos citolíticos naturales y fagocitos?

Este caso no se trata de un problema de entendimiento, o incluso de mala traducción, porque al menos el mensaje es entendible, sino de claridad. En vez de escribir la pregunta de una forma tan complicada, se entendería mejor si fuera «¿En qué se parecen y en qué se diferencian las funciones de las células NK y los fagocitos?».

Lenguaje coloquial

People with poor circulation—for instance, diabetics with advanced atherosclerosis—are susceptible to ulcers in the tissues of their legs.

La gente con circulación mala —por ejemplo, los diabéticos con aterosclerosis avanzada— son propensos a las úlceras en los tejidos de las piernas.

En este caso, «gente con circulación mala» no es lo bastante claro y específico para que se pueda entender. Además, en otras asignaturas del máster nos advirtieron de que traducir *people* por «gente» podría dar lugar a confusiones. No obstante, la traducción de *people* depende mucho del contexto como para que esta sea un comentario completo; la entrada de Cosnautas sobre *people* es muy extensa, y es mejor consultarla en cada caso donde se tenga que traducir.

3.2.5. Problemas de comprensión

4. [B cells and T cells] develop in primary lymphatic organs (red bone marrow and the thymus) from **pluripotent stem cells** that originate in red bone marrow.

[Los linfocitos B y los linfocitos T] Se desarrollan en los órganos linfáticos primarios (la médula ósea roja y el timo) a partir de **citoblastos pluripotentes** que se originan en la médula ósea roja.

El error se debe a una falta de conocimientos terminológicos y a falta de experiencia. Aunque puede resultar correcta la traducción de «citoblastos pluripotentes», es mucho más común «células madre pluripotentes», según una búsqueda en Google Académico.

Compare the functions of cell-mediated immunity and **antibody-mediated immunity**.

Comparar las funciones de la inmunidad celular y las de la **inmunidad antibiótica**.

Esto se trata de un error de comprensión del texto, además de léxico. «Antibody-mediated immunity» se traduce por «inmunidad mediada por anticuerpos» que, según el libro de texto, es la inmunidad que brindan los linfocitos B al organismo. Como en esa inmunidad no participan antibióticos, mi traducción no tenía sentido. Esto se debió a que leí *antibodies* y lo confundí con «antibióticos», porque ambos términos presentan una grafía similar, así que podría interpretarse como un *false friend*.

What are the main **signs**, symptoms, and stages of inflammation?

¿Cuáles son las **señales**, síntomas y periodos principales de la inflamación?

Entendí mal el significado de *sign*. Se debe traducir como «signo», que, según el Diccionario de Términos Médicos, significa «manifestación objetiva de una enfermedad o un síndrome, que resulta evidente para un observador diferente del sujeto que lo presenta. Puede ser espontáneo o provocado por una maniobra exploradora».

They are large enough to engulf damaged tissue, **worn-out neutrophils**, and invading microbes.

Son lo bastante grandes como para envolver el tejido dañado, los **neutrófilos desgastados** y los microbios invasores.

Es importante conocer el tema del texto para poder traducir correctamente. En este caso, no conocía el ciclo de vida de los neutrófilos ni las fases por las que pasan, así que traduje la oración literalmente de *worn-out neutrophils* a «neutrófilos desgastados». No obstante, el significado es diferente: los neutrófilos tienen un periodo de vida muy corto, tras el cual mueren. La traducción correcta sería «neutrófilos muertos».

Edema results from increased permeability of blood vessels, which permits more fluid to move from blood plasma into **tissue spaces**.

El edema es un resultado de la hiperpermeabilidad de los vasos sanguíneos, que permite que más fluido se mueva desde el plasma sanguíneo hasta los **espacios de los tejidos**.

Este error podría categorizarse como error estilístico o por desconocimiento de la materia. He decidido la primera porque, aunque la solución de este error puede ser estilístico, la razón principal del error se debe a mi desconocimiento de los edemas. En el caso de los edemas, por lo general, los líquidos van a los espacios intersticiales de los tejidos. Un término más preciso en esta traducción sería «espacio tisular».

The increased permeability of capillaries allows leakage of blood-clotting factors into tissues. The clotting sequence is set into motion, and fibrinogen is ultimately converted to an insoluble, thick mesh of fibrin threads that **localizes** and traps invading microbes and blocks their spread.

La hiperpermeabilidad de los capilares permite el derrame de factores coagulantes a los tejidos. La secuencia de coagulación se pone en marcha, y el fibrinógeno se convierte con el tiempo en una red insoluble y gruesa de hilos de fibrina que **contiene** a los microbios invasores, los atrapa y evita que se propaguen.

La elección terminológica no es adecuada, porque los fibrinógenos detectan y bloquean a los patógenos. Una traducción más precisa sería que la red de fibrina «detecta a los microbios invasores, los bloquea, los atrapa y evita que se propaguen».

As large amounts of blood accumulate, neutrophils begin to stick to the inner surface of the endothelium (**lining**) of blood vessels [...].

A medida que se acumulan grandes cantidades de sangre, los neutrófilos empiezan a adherirse en la superficie interna del endotelio (la **mucosa**) de los vasos sanguíneos [...].

Este se trata de un error de documentación y de entendimiento. Es cierto que en el Libro Rojo reza, en la entrada de *lining*, que «significa revestimiento o forro» y, además, añade ejemplos como la «mucosa del colon» o la «mucosa intestinal». No obstante, en este contexto, la palabra *lining* se refiere al revestimiento de los vasos sanguíneos.

Examples of acute inflammation are a **sore throat** [...].

Algunos ejemplos de inflamación aguda son las **anginas**,

No estoy seguro de si se trata de un error extendido, pero cuando iba a traducir esta línea, pensaba que *sore throat* significaba solamente «garganta irritada», pero tiene otros significados. Según Cosnautas, puede significar «dolor (o irritación) de garganta, faringitis, anginas o faringoamigdalitis, según el contexto». Después de investigar sobre los casos de inflamación y al mirar textos paralelos, llegué a la conclusión que de todas esas posibilidades, la ideal era «anginas». No obstante, hay que tener en cuenta todas las traducciones posibles de *sore throat* para el futuro.

B cells and T cells are named based on where they mature.
--

Los linfocitos B y T se llaman según dónde maduran.
--

La traducción de esa línea se ha ceñido demasiado al original y podría resultar más clara. Una propuesta sería «los linfocitos B y T reciben su nombre dependiendo del lugar donde maduran».

4. Glosario terminológico

Esta es una lista de todos los términos médicos, extraídos de la traducción, que considero importantes. Según las directrices del trabajo, está dividida en tres columnas: una para el término en inglés, otra para la definición y una tercera para el término en español. Además, también se incluirán las fuentes de la definición y de la traducción.

TÉRMINO EN INGLÉS	TÉRMINO EN ESPAÑOL	DEFINICIÓN DEL TÉRMINO
Acute inflammation	Inflamación aguda Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)	Acute inflammation is a short-term process occurring in response to tissue injury, usually appearing within minutes or hours. It is characterized by five cardinal signs: pain, redness, immobility (loss of function), swelling and heat. Fuente: <i>Nature</i> (2018: sin pág.)
Adaptive immunity	Inmunidad adaptativa Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)	Adaptive immunity is the protection of a host organism from a pathogen or toxin. It is mediated by B cells and T cells and is characterized by immunological memory. Adaptive immunity is highly specific to a given antigen and is highly adaptable. Fuente: <i>Nature</i> (2018: sin pág.)
Antibody-mediated immunity	Inmunidad mediada por los anticuerpos Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)	Immunity associated with circulating antibodies, in contradistinction to cellular immunity. The inherent range of activity of antibody specificities is wide but proliferation of antigen-specific B cells occurs rapidly during infections leading to rapid

		<p>increases in antibody titers with enhanced affinity for the inciting agent, and a more effective and directed response.</p> <p>Fuente: <i>Farlex Partner Medical Dictionary</i> (2012)</p>
Antigen	<p>Antígeno</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018, sin pág.)</p>	<p>Es cualquier sustancia que provoca que el sistema inmunitario produzca anticuerpos contra sí mismo. Esto significa que su sistema inmunitario no reconoce la sustancia, y está tratando de combatirla.</p> <p>Un antígeno puede ser una sustancia extraña proveniente del ambiente, como químicos, bacterias, virus o polen. También se puede formar dentro del cuerpo.</p> <p>Fuente: <i>Medline Plus</i> (2018: sin pág.)</p>
Antigen receptor	<p>Receptor de antígenos</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018, sin pág.)</p>	<p>A molecule that is capable of binding to an antibody or to an antigen receptor on a T cell, especially one that induces an immune response. An antigen is usually a foreign substance, such as a toxin or a component of a virus, bacterium, or parasite.</p> <p>Fuente: <i>American Heritage Dictionary of the English Language, Fifth Edition</i> (2016)</p>

Antimicrobial proteins	<p>Proteínas antimicrobianas</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Antimicrobial peptides (AMPs) are small molecular weight proteins with broad spectrum antimicrobial activity against bacteria, viruses, and fungi. These evolutionarily conserved peptides are usually positively charged and have both a hydrophobic and hydrophilic side that enables the molecule to be soluble in aqueous environments yet also enter lipid-rich membranes. Once in a target microbial membrane, the peptide kills target cells through diverse mechanisms.</p> <p>Fuente: <i>Antimicrobial peptides</i> (Izadpanah y Gallo, 2005: sin pág.)</p>
Arteriole	<p>Arteriola</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>A minute artery with a tunica media comprising only one or two layers of smooth muscle cells; a terminal artery continuous with the capillary network.</p> <p>Fuente: Farlex Partner Medical Dictionary (2012)</p>
B cell	<p>Linfocito B</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Linfocito originado en la médula ósea a partir de la célula madre linfoide, que interviene en la respuesta inmunitaria humoral mediada por anticuerpos. Los linfocitos B circulantes ocupan las zonas bursodependientes de los órganos linfoides y, ante la estimulación antigénica pertinente,</p>

		<p>se diferencian como células plasmáticas, células efectoras secretoras de anticuerpos y linfocitos B de memoria.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
Blood-clotting factors	<p>Factores de coagulación</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Cada una de las sustancias, generalmente proteínicas, imprescindibles para la transformación del fibrinógeno soluble en fibrina insoluble (coagulación sanguínea). Los trece factores clásicos de la coagulación son: I (fibrinógeno), II (protrombina), III (tromboplastina), IV (iones de calcio), V (proacelerina), VI (antiguo nombre dado al factor V activado), VII (proconvertina), VIII (factor antihemofílico A), IX (factor antihemofílico B o de Christmas), X (factor de Stuart-Prower), XI (factor antihemofílico C), XII (factor de Hageman y XIII (factor estabilizador de la fibrina).</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
CD8 T-Cell	<p>Linfocito CD8</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Linfocito T que expresa el antígeno de diferenciación CD8.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
Cell-mediated immunity	<p>Inmunidad celular</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Inmunidad específica mediada por linfocitos T que reconocen antígenos presentados por moléculas HLA en la superficie de las células. Estos linfocitos T</p>

		<p>ejercen su efecto directamente, por citotoxicidad directa o por liberación de citocinas, a diferencia de la inmunidad humoral, en la que los linfocitos B no actúan directamente sino a través de los anticuerpos previamente producidos.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
Cell membrane	<p>Membrana plasmática</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Estructura lipoproteica que separa el medio interno de las células del medio extracelular. En el examen microscópico, está constituida por una estructura trilaminar, de 7,5 a 11 nm de espesor, con una lámina externa y una interna electrodensas formadas por proteínas periféricas y una central electrolúcida formada por una bicapa lipídica de fosfolípidos. Las funciones de la membrana son la permeabilidad selectiva, la actividad enzimática por enzimas asociadas a la membrana, la unión a otras células y a la membrana basal, el alojamiento de receptores hormonales e inmunitarios, los movimientos de la superficie y el transporte transmembranario vinculado a la pinocitosis, la endocitosis y la exocitosis.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>

Chemotaxis	<p>Quimiotaxia</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Propiedad de algunos organismos, como ciertos protozoos, y de las células móviles, como granulocitos, histiocitos, microglía, espermatozoides, etc., de desplazarse en respuesta a un estímulo químico producido por la presencia de determinadas sustancias, como proteínas desnaturalizadas, productos bacterianos, quimiocinas, productos del complemento, etc. El mecanismo consiste en el reconocimiento de un gradiente de concentración de señales químicas en el microambiente que activa los mecanismos moleculares del desplazamiento celular. La quimiotaxis puede ser positiva, si el organismo o la célula se aproxima al estímulo, o negativa, si se aleja de él.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
Cilium	<p>Cilio</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Prolongación microscópica filamentosa, de 5 a 10 μm de longitud y 0,2 μm de anchura, que se extiende desde la superficie de una célula u organismo unicelular, y que es capaz de moverse rítmicamente para causar el movimiento de la célula o el medio circundante. Consta de una membrana externa, continuación</p>

		<p>de la membrana celular, que rodea nueve pares o dobletes de microtúbulos dispuestos alrededor de otros dos microtúbulos centrales. Los nueve pares de microtúbulos son continuación de los tripletes de microtúbulos que forman el cuerpo basal del cilio, situado en el citoplasma celular subyacente al mismo.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
Coagulation factors	<p>Factores de coagulación</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Plasma proteins in the coagulation system that circulate as inactive zymogens or cofactors. When activated by tissue damage, they form complexes that ultimately produce thrombin, an enzyme that cleaves fibrinogen to produce a fibrin clot and stop the bleeding.</p> <p>Fuente: <i>Mosby's Medical Dictionary</i> (2009)</p>
Complement system	<p>Sistema del complemento</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Sistema compuesto por una veintena de proteínas solubles y un grupo de receptores de membrana en la superficie celular que interactúan y se activan en cascada dando lugar a importantes fenómenos biológicos (opsonización, fagocitosis, hemólisis, etc.). Su activación se produce por dos vías: la vía clásica, la más importante, que sigue a la unión de un anticuerpo (IgG o</p>

		<p>IgM) con el antígeno, y la vía alternativa que se activa de muchas formas, entre otras por endotoxinas bacterianas.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
Cytokin	<p>Citocina</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Sustancia soluble producida por células y que actúa sobre otras células. Son especialmente importantes para la comunicación entre células del sistema inmunitario porque activan y regulan la respuesta inmunitaria. Es una familia muy heterogénea, con numerosos polipéptidos que actúan como mensajeros extracelulares; en muchas ocasiones como mediadores de la inflamación o inmunomoduladores, pero también en otros procesos. Algunos ejemplos de citocinas son las distintas interleucinas (IL), interferones (IF), quimiocinas, factor de necrosis tumoral (TNF), factor de crecimiento tumoral (TGF), etc. La línea de separación con las hormonas (eritropoyetina, factor estimulante de colonias granulocíticas, etc) puede ser muy tenue. En las citocinas se supone que predomina el efecto local, autocrino o paracrino.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>

Cytotoxic T cell	Linfocitos T citotóxicos Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág)	A specialized T-cell which recognizes and destroys infected body cells during a cell-mediated immune response. Fuente: <i>Collins Dictionary of Biology, 3rd ed.</i> (2005)
Endothelium	Endotelio Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)	A layer of flat cells lining the closed internal spaces of the body such as the inside of blood vessels and lymphatic vessels (that convey the lymph, a milky fluid) and the heart. Fuente: <i>MedicineNet</i> (2018: sin pág.)
Erythema (s.)	Eritema Fuente: <i>Libro rojo</i> (2018: sin pág.)	Lesión clínica elemental de la piel, que se observa en muchas enfermedades cutáneas e incluso en la piel normal expuesta al viento y al sol. Consiste en manchas o máculas lisas y no infiltradas de color rojo con diferentes tonos, formas y tamaños. La coloración desaparece al presionar la zona y reaparece al eliminar la presión. Esta característica la diferencia de las púrpuras cutáneas. En el examen histopatológico se aprecia vasodilatación capilar. Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)
Fibrinogen	Fibrinógeno Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)	A high-molecular-weight protein in the blood plasma that by the action of thrombin is converted into fibrin; called also factor I. In

		<p>the clotting mechanism, fibrin threads from a meshwork for the basis of a blood clot. Most of the fibrinogen in the circulating blood is formed in the liver.</p> <p>Fuente: <i>Miller-Keane Encyclopedia and Dictionary of Medicine, Nursing, and Allied Health, Seventh Edition</i> (2003)</p>
Growth (refiriéndose a microbios)	<p>Proliferación</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Acción o efecto de proliferar.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
Helper T-Cell	<p>Linfocito colaborador CD4</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Linfocito T que expresa el antígeno de diferenciación CD4.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
Immune system	<p>Sistema inmunitario</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Conjunto de órganos, células y moléculas que participan en la respuesta inmunitaria y se encargan de distinguir entre lo propio y lo ajeno, así como de proteger al organismo frente a cualquier elemento extraño a él.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
Immunocompetence	<p>Inmunocompetencia</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018, sin pág.)</p>	<p>Capacidad para desarrollar una respuesta inmunitaria normal frente a los antígenos.</p> <p>Sinónimo: inmunidad humoral.</p> <p>Fuente: <i>Principles of Anatomy and Physiology</i></p>
Immunoglobulin	<p>Inmunoglobulina</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>A protein produced by plasma cells and lymphocytes and characteristic of these types of cells. Immunoglobulins play an</p>

		<p>essential role in the body's immune system. They attach to foreign substances, such as bacteria, and assist in destroying them. Immunoglobulin is abbreviated Ig. The classes of immunoglobulins are termed immunoglobulin A (IgA), immunoglobulin G (IgG), immunoglobulin M (IgM), immunoglobulin D (IgD) and immunoglobulin E (IgE).</p> <p>Fuente: <i>MedicineNet</i> (2018: sin pág.)</p>
Increased permeability (s.)	<p>Hiperpermeabilidad</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Aumento anormal de la permeabilidad de una estructura biológica, como la pared vascular o la membrana celular.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
Innate immunity	<p>Inmunidad innata</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>De la definición de «inmunidad natural»: Inmunidad inespecífica que existe previamente a la exposición del sistema inmunitario a un antígeno.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
Interferon	<p>Interferón</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018, sin pág.)</p>	<p>Cada una de las citocinas sintetizadas de manera específica por las células eucariotas en respuesta a determinados inductores, como virus, bacterias, parásitos, toxinas bacterianas y células tumorales, que producen cambios bioquímicos</p>

		<p>intracelulares destinados a suprimir la replicación de los virus en las células infectadas, inhibir la proliferación celular o modular el sistema inmunitario. Atendiendo al receptor humano de unión, se distinguen tres tipos: I, formado por los subtipos α, β, ω, ϵ y κ; II, compuesto por el subtipo γ, y III, integrado por el subtipo λ.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
Interleukin	<p>Interleucina</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Cada una de las citocinas multifuncionales que actúan como señales intercelulares. Son sintetizadas fundamentalmente por células del sistema inmunitario: linfocitos, monocitos y macrófagos, y actúan también mayoritariamente sobre células de este sistema.</p>
Leukocytosis	<p>Leucocitosis</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Aumento anormal del número de leucocitos circulantes en la sangre, por encima de $10 \times 10^9/l$. La leucocitosis puede ser fisiológica, como en el embarazo, o patológica, como en infecciones bacterianas, inflamaciones, hemorragias, etc.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
Lymph	<p>Linfa</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Líquido claro procedente del exceso de líquido que sale de los capilares sanguíneos al espacio intersticial o intercelular, que drena a través del sistema vascular</p>

		<p>linfático hasta el sistema venoso. Es alcalino, transparente, amarillo pálido u opalescente. Contiene agua, albúmina, fibrina y sales, y transporta linfocitos, glóbulos de grasa y, a veces, eritrocitos.</p> <p>Fuente: <i>RNME</i> (2012: sin pág.)</p>
Lysozyme	<p>Lisozima</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018, sin pág.)</p>	<p>Enzima mucopolisacaridasa con actividad antibiótica bactericida sobre bacterias grampositivas por inhibición de la síntesis de la pared bacteriana, al hidrolizar la unión entre el ácido N-acetilmurámico y la N-acetilglucosamina. Se encuentra en las lágrimas, los líquidos corporales, los granulocitos neutrófilos y en la mayoría de los tejidos y secreciones. Se utilizó para el tratamiento del herpes zóster y de otras infecciones víricas dolorosas.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012, sin pág.)</p>
Monocyte	<p>Monocito</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>A type of immune cell that is made in the bone marrow and travels through the blood to tissues in the body where it becomes a macrophage. Macrophages surround and kill microorganisms, ingest foreign material, remove dead cells, and boost immune responses. A monocyte is a type of white blood cell and a type of phagocyte.</p>

		Fuente: <i>National Cancer Institute Dictionary of Cancer Terms</i> (2018, sin pág.)
Mononucleosis	Mononucleosis Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)	Aumento anormal del número de leucocitos mononucleares circulantes en la sangre. Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)
Natural Killer (NK) Cells	Células NK Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)	Natural Killer (NK) Cells are lymphocytes in the same family as T and B cells, coming from a common progenitor. NK cells are best known for killing virally infected cells, and detecting and controlling early signs of cancer. As well as protecting against disease, specialized NK cells are also found in the placenta and may play an important role in pregnancy. Fuente: <i>British Society for Immunology</i> (2018, sin pág.)
Neutrophil	Neutrófilo Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)	A type of immune cell that is one of the first cell types to travel to the site of an infection. Neutrophils help fight infection by ingesting microorganisms and releasing enzymes that kill the microorganisms. A neutrophil is a type of white blood cell, a type of granulocyte, and a type of phagocyte.

		Fuente: <i>National Cancer Institute Dictionary of Cancer Terms</i> (2018, sin pág.)
Pathogen	Patógeno Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)	Que causa o puede causar una enfermedad o un trastorno. Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)
Phagocyte	Fagocito Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)	Any cell capable of ingesting particulate matter, usually referring to a microphage, macrophage or monocyte. They ingest microorganisms and other particular antigens that are coated with antibody or complement (opsonized), a process mediated by specific cell-surface receptors. Other cell types exhibit phagocytosis, but not specific phagocytosis of opsonized particles. Fuente: <i>Miller-Keane Encyclopedia and Dictionary of Medicine, Nursing and Allied Health, Seventh Edition</i> . (2003)
Phagocyte migration	Emigración de fagocitos Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)	Proceso por el cual los fagocitos abandonan el torrente sanguíneo para ir a una zona infectada del cuerpo. Fuente: <i>Principles of Anatomy and Physiology, 15th Edition</i> (2015: p.821)
Plasma (refiriéndose al sanguíneo)	Plasma sanguíneo Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)	Porción líquida de la sangre circulante, donde se encuentran

		<p>suspendidos los eritrocitos, los leucocitos y las plaquetas.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
Pluripotent stem cell	<p>Citoblasto pluripotente</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Célula indiferenciada con capacidad para autorrenovarse de forma ilimitada o prolongada y para dar origen a células diferenciadas de uno o varios linajes. El resultado final es una división asimétrica que origina una célula hija idéntica a la célula madre y otra célula hija que inicia un programa de diferenciación celular. Las células madre se clasifican, atendiendo a su potencialidad para diferenciarse en distintos linajes, como células totipotentes, pluripotentes, multipotentes y unipotentes; o bien atendiendo a la etapa de la vida, como células madre embrionarias, células madre adultas y células madre fetales, que incluyen las del cordón umbilical. Las células madre son responsables del desarrollo y mantenimiento de las poblaciones y tejidos corporales, y se utilizan en medicina regenerativa para la terapia celular y para construir tejidos artificiales por ingeniería tisular.</p> <p>Fuente: <i>RNME</i> (2012, sin pág.)</p>

<p>Primary lymphatic organs</p>	<p>Órganos linfáticos primarios</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018, sin pág.)</p>	<p>Órgano linfoide esencial para la ontogenia de la respuesta inmunitaria, por producirse en él la maduración de los linfocitos. En el ser humano, los órganos linfoides primarios son dos: el timo, donde tiene lugar el desarrollo de los linfocitos T a células funcionalmente maduras y competentes, y la médula ósea, donde ocurre lo equivalente para linfocitos B.</p> <p>Fuente: <i>RNME</i> (2012, sin pág.) <i>Diccionario Médico de Clínica Universidad de Navarra</i> (2018, sin pág.)</p>
<p>Prostaglandins</p>	<p>Prostaglandinas</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018, sin pág.)</p>	<p>A group of unsaturated fatty acid mediators occurring throughout the tissues and body fluids. They are generated from cell membrane arachidonic acid by the action of phospholipase A2 and function as hormones. They have many different actions. They cause constriction or widening of arteries, they simulate pain nerve endings, they promote or inhibit aggregation of blood platelets and hence influence blood clotting, they induce abortion, reduce stomach acid secretion and relieve asthma. They can both stimulate and inhibit immune responses.</p>

		Fuente: <i>Collins Dictionary of Medicine</i> (2005)
Red bone marrow	Médula ósea roja Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018, sin pág.)	La médula roja contiene células madre sanguíneas que se pueden convertir en glóbulos rojos, glóbulos blancos o plaquetas. Fuente: <i>Diccionario de cáncer del Instituto Nacional del Cáncer</i> (2018: sin pág.)
Signs and symptoms (s.)	Signos y síntomas Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)	Signo: Manifestación objetiva de una enfermedad o un síndrome, que resulta evidente para un observador diferente del sujeto que lo presenta. Puede ser espontáneo o provocado por una maniobra exploradora. Síntoma: Manifestación de una enfermedad o de un síndrome que solo es percibida por el individuo que lo padece. Cuando una alteración puede ser percibida tanto por el enfermo como por un observador externo es un signo (por ejemplo, la fiebre), pero la sensación subjetiva que la acompaña (por ejemplo, la cefalea) es un síntoma. Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)
Tissue (adj.)	Tisular Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)	De los tejidos orgánicos o relacionado con ellos. Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)
T cell	Linfocito T	Linfocito originado en la médula ósea a partir de la célula madre

	<p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>linfoide e involucrado en la respuesta inmunitaria celular. En su proceso de diferenciación, la célula T progenitora emigra de la médula ósea al timo, donde pasa por diferentes etapas madurativas. Pasa posteriormente a la circulación y ocupa las áreas timodependientes de los órganos linfoides. A dicho nivel, ante la estimulación antigénica pertinente, se diferencia hacia linfocitos T efectores y linfocitos T de memoria. Los linfocitos T efectores se subdividen de acuerdo con sus marcadores y su función en: linfocitos T colaboradores con CD4, linfocitos T citotóxicos con CD8, y linfocitos T supresores con CD4 o con CD8. Los linfocitos colaboradores inducen a los linfocitos B a producir anticuerpos, los linfocitos citotóxicos destruyen las células diana y los linfocitos supresores inhiben la respuesta de los linfocitos colaboradores.</p> <p>Fuente: <i>RANM</i> (2012: sin pág.)</p>
Thymus (gland)	<p>Timo</p> <p>Fuente: <i>Libro Rojo</i> (2018: sin pág.)</p>	<p>Órgano linfático primario, impar y bilobular, situado en la región anterior del mediastino superior por delante de la aorta y por debajo del tronco venoso braquiocefálico,</p>

		<p>cuya función es transformar las células madre precursoras de los linfocitos T generadas en la médula ósea en linfocitos T inmunocompetentes. El timo crece hasta la pubertad, momento a partir del cual comienza a involucionar.</p> <p>Fuente: <i>RNME</i> (2012: sin pág.)</p>
--	--	---

5. Textos paralelos

Durante el máster y, especialmente, las prácticas de empresa, los profesores nos recomendaron usar textos paralelos para documentarnos, familiarizarnos con el temario y extraer terminología. Estos son los textos que usé para documentarme y extraer terminología.

AMERICAN COLLEGE OF FOOT AND ANKLE SURGEONS. [Inflamación aguda](#), Austin Regional Clinic. Web: 20/10/2018.

Aunque no sea tan exhaustivo como el libro de texto, sirvió como una introducción al tema de la inflamación aguda y crónica, además de para familiarizarme con la terminología.

ASOCIACIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE. [Dolor muscular tardío. Un análisis de los procesos autogénico, fagocítico y regenerativo de la lesión](#). Federación Española de Medicina del Deporte. Web: 20/10/2018

Artículo muy útil para entender el proceso de las lesiones y, principalmente, del papel de los neutrocitos, macrófagos y fagocitos.

DALLEY II, A. F. Y MOORE, K. L. (2006): [Anatomía con orientación clínica](#), Editorial Médica Panamericana. Web: 20/10/2018.

Al tratarse de un libro traducido por Editorial Médica Panamericana, me sirvió para resolver unas cuantas dudas sobre el estilo y las pautas que se requieren en esa editorial. Incluye muchas ilustraciones sobre el sistema endocrino que reforzaron mis conocimientos adquiridos a partir de los otros textos paralelos.

MARTÍN CUENCA, E. (2006): [Fundamentos de fisiología](#), Paraninfo, Madrid. Web: 20/10/2018.

Un texto muy extenso que sirvió como punto de partida para parte de la traducción. Cabe destacar los capítulos que tratan la función endocrina, especialmente el capítulo 19 «La glándula tiroideas. Hormonas tiroideas.»

MEDISAN (2000): [Respuestas inmunes innata y adaptativa](#), Instituto Superior de Ciencias Médicas. Web: 20/10/2018.

Texto que contiene una introducción a las inmunidades innatas y adaptativas. Contenía muchos de los términos que necesitaba para el trabajo y sirvió como punto de partida para comprender el tema del texto.

JIMENEZ-CASTELLANOS BALLESTEROS J. ET AL. (2007): [Anatomía humana general](#), Universidad de Sevilla, Sevilla. Web: 20/10/2018.

Un texto muy extenso sobre anatomía, escrito por entendidos en la materia, lo que refuerza su validez. Muy buena introducción al tema y de mucha ayuda para obtener terminología.

THEWS, G. ET AL. [Anatomía, fisiología y patofisiología del hombre: Manual para farmacéuticos y biólogos](#), Editorial Reverté, s.a. Web: 20/10/2018

Utilicé este texto para investigar sobre las células sanguíneas, los orgánulos celulares y para extraer terminología.

TORTORA, G. J. ET AL. (2007): [Introducción a la microbiología](#), Editorial Médica Panamericana. Web: 20/10/2018

Al igual que con otro texto paralelo de esta lista, lo escogí porque había sido traducido por Editorial Médica Panamericana, así que me servía de referencia. No obstante, también me sirvió para investigar acerca de la fagocitosis y otros procesos relacionados con la defensa del organismo contra organismos invasores.

6. Recursos

6.1. Obras de consulta

Diccionario de términos médicos de la Real Academia Nacional de Medicina: una de las fuentes terminológicas más importantes para la traducción médico-sanitaria. Es un diccionario monolingüe que ofrece la definición terminológica en castellano, su traducción al inglés y sinónimos. Hay que registrarse para usarlo, pero es gratuito y no existen limitaciones para su uso.

Stedman's Medical Dictionary: diccionario monolingüe en inglés de términos médicos. Ofrece una definición y sinónimos. Está disponible mediante suscripción, aunque existen versiones gratuitas.

Tremédica. Panacea: Revista de Medicina, lenguaje y traducción: es una revista en línea que publica artículos semestralmente. Los artículos son de acceso abierto, sin suscripción ni cargo para el usuario.

Diccionario médico Dorland's: uno de los diccionarios médicos en inglés más extensos de internet, controlado por Elsevier. Existe en versión electrónica y papel. Contiene definiciones terminológicas e ilustraciones, pero no traducciones. Está disponible por suscripción.

Fundéu: Fundación de castellano, fundada por el banco BBVA y la agencia EFE. Se encarga de velar por el buen uso del castellano. Se pueden consultar dudas a sus empleados y contiene recomendaciones para un mejor uso del idioma.

Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (Libro Rojo) de Fernando Navarro: el libro rojo es un recurso indispensable para la traducción médica. Aunque no contiene definiciones o ilustraciones, ofrece traducciones para términos problemáticos y para evitar traducciones acríticas.

Diccionario inglés-español de alergología e inmunología clínica de Juan Manuel Igea Aznar: como parte de la traducción versaba sobre el sistema inmunológico, utilicé este diccionario para documentarme. Hay que introducir el término en inglés y, al igual que el Libro Rojo, ofrece una traducción del término. También tiene una definición y el origen del término.

Manual de estilo de la lengua española de J. Martínez de Sousa: uno de los recursos de consulta más importantes para el castellano, especialmente para la buena redacción de textos.

Centro virtual Cervantes (CVC): entre otras cosas, cuenta con un diccionario de términos clave; el atril del traductor, un aula virtual de traducción, y una revista para traductores (*El trujamán*).

Diccionario de la lengua española (DRAE) y *Diccionario panhispánico de dudas (DPD)* de la Real Academia Española (RAE): los diccionarios de uso para consultar las definiciones de términos y dudas respecto al uso del idioma.

Google académico: motor de búsqueda que permite acceder a literatura académica, lo que incluye artículos académicos y con revisión inter pares, tesis, prepublicaciones, disertaciones, patentes y libros. Al igual que Google, permite realizar una búsqueda sencilla y una búsqueda avanzada.

Google books: es un servicio que permite buscar los textos de libros y revistas que Google ha escaneado. Algunos libros pueden leerse al completo, mientras que otros solo tienen algunas páginas disponibles, por derechos de autor. Es gratuito y no requiere registrarse.

Foros

Foro de trabajo: estaba habilitado para que los estudiantes colgasen sus traducciones. Los compañeros podían intervenir y sugerir las correcciones que considerasen oportunas. La traductora corregía y evaluaba la traducción de cada semana y publicaba un pequeño informe de los errores que podría haber cometido el alumno.

Foro de consultas sobre cuestiones organizativas: aquí se resolvían todas las dudas que los estudiantes podían tener sobre fechas de entrega, metodología de trabajo, documentos que entregar, etc.

Foro de comunicación con la Editorial Panamericana: los estudiantes preguntaban dudas sobre cuestiones de maquetación, como por ejemplo traducir tablas, cuadros, figuras, pies de foto, medidas, grafías, mayúsculas y siglas, entre otros elementos relacionados con las pautas de la editorial.

7. Conclusión

Este máster ha sido una experiencia enriquecedora para mí. Además de haber aprendido muchas cosas sobre la traducción médica, he conocido a nuevas personas de mi sector e intercambiado experiencias. He aprendido a organizarme mejor para ajustarme al mercado laboral, tanto en tiempo como en productividad, que es algo que necesitaba mejorar.

No obstante, las prácticas han sido la parte más importante. La diferencia entre estar sentado en el banquillo y salir a una zona de trabajo ha sido enorme. Nunca había trabajado antes en una empresa de traducción, ni siquiera en prácticas de finales de carrera. Gracias a ello, me he quitado de encima muchas ideas preconcebidas que tenía sobre la zona de trabajo. Una de ellas, por ejemplo, son las pautas de la editorial, que antes no consideraban que eran tan importantes, pero ahora veo que me equivocaba. Aunque no participé en un equipo como algunos de mis compañeros, pude ver las traducciones de mis compañeros y corregírselas, y ellos a mí. La cordialidad y ayuda que me prestaron ha sido ejemplar, y más teniendo en cuenta el poco tiempo que teníamos todos.

Algunos de los errores que he cometido durante las prácticas, debido a desconocimiento de la materia, repetición de palabras y *false friends*, ya se han recogido en estas memorias, e intentaré que no se repitan en el futuro. No obstante, además de mejorar en la capacidad traductora, he elaborado el glosario más extensivo de mi carrera traductora y he visto la importancia de los textos paralelos para mejorar la calidad de la traducción.

Finalmente, a modo de resumen, quiero agradecer a los profesores y a todos los organizadores del máster y las prácticas que trabajasen con tanta diligencia y coordinación para que los alumnos pudiéramos aprender a traducir, aunque le pudiera costar tiempo a los involucrados, especialmente en una editorial para las prácticas, donde la organización es primordial y es muy atrevido encomendar algo tan importante como un libro de texto para futuros médicos a estudiantes de traducción. No siempre se tiene el lujo de participar en algo así.

8. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, enumero los recursos de consulta que utilicé para redactar el TFM, incluyendo textos paralelos, herramientas o cualquier otro digno de mención.

AMADOR DOMÍNGUEZ, N. «Diez errores usuales en la traducción de artículos científicos». Panacea, 8 (26)

AMERICAN COLLEGE OF FOOT AND ANKLE SURGEONS. *Inflamación aguda*, Austin Regional Clinic. Web: 20/10/2018.

ASOCIACIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE. *Dolor muscular tardío. Un análisis de los procesos autogénico, fagocítico y regenerativo de la lesión*. Federación Española de Medicina del Deporte. Web: 20/10/2018

CONGOST MAESTRE, N. (1998): «Problemas de la traducción técnica: los textos médicos en inglés».

DALLEY II, A. F. Y MOORE, K. L. (2006): *Anatomía con orientación clínica*, Editorial Médica Panamericana. Web: 20/10/2018.

JIMENEZ-CASTELLANOS BALLESTEROS, J., CATALINA HERRERA, C. J. & CARMONA BONO, A. (2007): [*Anatomía humana general*](#), Universidad de Sevilla, Sevilla. Web: 20/10/2018.

THEWS, G., MUTSCHLER, E. & VAUPEL, P. [*Anatomía, fisiología y patofisiología del hombre: Manual para farmacéuticos y biólogos*](#), Editorial Reverté, s.a. Web: 20/10/2018

TORTORA, G. J. ET AL. (2007): [*Introducción a la microbiología*](#), Editorial Médica Panamericana. Web: 20/10/2018

MARTÍN CUENCA, E. (2006): *Fundamentos de fisiología*, Paraninfo, Madrid. Web: 20/10/2018.

MARTÍNEZ DE SOUSA, J. (2012): Manual de estilo de la lengua española, Trea, Gijón.

MOLINER, M. (2007): Diccionario de uso del español, Editorial Gredos, Madrid.

MONTALT RESURRECCIÓ, V. Y M. GONZÁLEZ DAVIES (2007): Medical Translation Step by Step. Translation Practices explained, St. Jerome Publishing, Manchester.

TORTORA, G. Y B. DERRICKSON (1996): Principles of Anatomy and Physiology (15ª ed.), Wiley, Nueva York.

FUNDÉU BBVA. Fundación del Español Urgente. Web: 20/10/2018

GARCÍA IZQUIERDO, I. «El género: plataforma de confluencia de nociones fundamentales en didáctica de la traducción». Revista Discursos. Série Estudos de Tradução, nº 2 (2002): 13-20. Web: 20/10/2018.

NAVARRO, F. A. Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico. 2014, versión 3.09. Web: 20/10/2018.

OXFORD UNIVERSITY PRESS. Oxford Dictionaries. 2017. Web: 20/10/2018.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (RAE). Diccionario panhispánico de dudas. 2005. Web: 20/10/2018.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (RAE). Diccionario de la lengua española. 2014. Web: 20/10/2018.

REAL ACADEMIA DE MEDICINA (RANM). Diccionario de términos médicos. 2012. Web: 20/10/2018.

SWALES, J. M. (1993). «Genre and Engagement.» Revue Belge de Philologie et de l'histoire, 71: 687-698.

VV.AA. The Free Dictionary: Medical Dictionary. 2017. Web: 20/10/2018.

SEGURA, J. «Los anglicismos en el lenguaje médico». Academia norteamericana de la lengua española. Panacea, 2 (3)

Foros:

FORO DE COMUNICACIÓN CON LA EDITORIAL. Prácticas profesionales. Curso 2016-2017. Universidad Jaume I, Castellón.

FORO DE TRABAJO. Prácticas profesionales. Curso 2016-2017. Universidad Jaume I, Castellón.

GonzalezSuarez_TFMprofesional_1617

FORO SOBRE CUESTIONES ORGANIZATIVAS. Prácticas profesionales. Curso 2016-2017. Universidad Jaume I, Castellón.