

MÁSTER EN TRADUCCIÓN MÉDICO- SANITARIA

TRABAJO FINAL DE MÁSTER

ITINERARIO PROFESIONAL

Asignatura SBA031

Curso 2015-2016

Autora: Delia Rebollar Juan

Tutor: José Luís Martí Ferriol

Índice de contenido

1. Introducción.....	6
1. 1. El encargo: <i>Blood Collection. A short course</i>	6
1. 2. Ubicación temática y síntesis de los contenidos del texto traducido	7
1. 3. Descripción del género textual.....	8
1. 4. Consideraciones sobre la situación comunicativa que puedan afectar a la redacción del texto meta	11
1. 5. Consideraciones sobre aspectos específicos del encargo.....	12
2. Texto origen y texto meta	13
2. 1. Fragmento capítulo seis	14
2. 2. Fragmento anexo C	22
2. 3. Figuras.....	24
3. Comentario	25
3. 1. Metodología	25
3. 1. 1. Instalación de MemoQ y tratamiento del texto.....	25
3. 1. 2. Traducción de la terminología	26
3. 1. 3. Traducción	27
3. 1. 4. Revisión	27
3. 2. Problemas de traducción y soluciones adoptadas	28
3. 2. 1. Problemas morfosintácticos.....	29
3. 2. 2. Problemas de estilo	33
3. 2. 3. Problemas léxicos	35
3. 2. 4. Problemas ortotipográficos	37
3. 2. 5. Problemas culturales	39
3. 3. Evaluación de los recursos documentales.....	41
4. Glosario terminológico	44
5. Textos paralelos utilizados	64
5. 1. Impresos	64
5. 2. En línea	65
6. Recursos utilizados	66

6. 1. Buscadores	66
6. 2. Recursos generales	66
6. 3. Recursos especializados	67
7. Conclusión	69
8. Bibliografía completa	70

Índice de tablas

Tabla 1. Resumen de las características del género textual.....	10
Tabla 2. Resumen de las fases del proceso de traducción	28
Tabla 3. Ejemplo de entrada del DTM	42
Tabla 4. Ejemplo de entrada del Libro Rojo.....	42
Tabla 5. Ejemplo del uso de textos paralelos	43
Tabla 6. Leyendas de las fuentes del glosario	44

1. Introducción

En el presente Trabajo Final de Máster se pretende elaborar una memoria de las prácticas realizadas en la asignatura SBA033 Prácticas profesionales, enmarcada dentro del plan docente del itinerario profesional del Máster en Traducción Médico-sanitaria impartido por la Universitat Jaume I. En dicha asignatura, los alumnos realizamos un encargo real de traducción para la Editorial Médica Panamericana, que analizaremos más adelante.

En este trabajo, como ya se ha dicho, se elaborará una memoria de las prácticas realizadas en el que se mostrarán el texto original y el texto traducido, se analizarán ambos, se comentarán los principales problemas de traducción y las soluciones adoptadas, se describirá la metodología de todas las fases del encargo (tanto de la traducción como de la revisión) y se evaluarán los recursos utilizados.

El objetivo del presente trabajo (y el de las prácticas profesionales) es, por tanto, poner en práctica todo lo aprendido durante el máster en Traducción Médico-sanitaria y, al mismo tiempo, reflexionar y analizar los aspectos (lingüísticos, conceptuales, de metodología, de documentación...) que se deben tener en cuenta cuando se aborde un encargo real de traducción.

1. 1. El encargo: *Blood Collection. A short course*

El encargo, realizado por la Editorial Médica Panamericana, consistía en la traducción del inglés al español del libro *Blood Collection. A short course* (3ª edición), escrito por Marjorie Schaub Di Lorenzo y Susan King Strasinger y publicado en inglés por F. A. Davis Company.

This revised short course textbook is designed to provide practicing health-care personnel with concise current information on the correct and safe techniques and equipment to collect quality blood samples with minimal patient discomfort. [...] This current comprehensive text provides a cost-effective, compact learning tool for phlebotomy short courses and is a perfect choice for continuing education programs and for health-care programs [...] where blood collection may be integrated into the curriculum or job description. (Blood Collection, 2015: preface)

Blood Collection, como vemos, es un manual sobre extracción sanguínea en el que se detallan las técnicas, los procedimientos y los instrumentos necesarios para tomar una muestra de sangre. Es una obra didáctica e ilustrada, dirigida principalmente a los

profesionales de la salud (o futuros profesionales) que realizan las labores de extracción de sangre.

El libro consta de un prólogo, ocho capítulos y cuatro anexos, de los cuales solo se tradujo uno (el C). Los capítulos tienen una estructura parecida: empiezan indicando qué objetivos de aprendizaje se alcanzarán con el estudio del capítulo en cuestión, les siguen los términos clave y una introducción. A continuación, se desarrolla el cuerpo principal del capítulo con distintos apartados en los que encontramos consejos o advertencias sobre lo que se esté estudiando, tablas informativas, los pasos a seguir en un proceso de extracción de sangre determinado, etc. Seguidamente se encuentra la bibliografía y un apartado con recursos de internet y, finalmente, las secciones Preguntas de repaso, Preguntas de profundización y Casos prácticos que sirven para ampliar, revisar y asimilar todo lo tratado durante el capítulo. Algunos capítulos contienen también evaluaciones de las técnicas tratadas con un sistema de puntuación.

En los anexos A, B y D (que no se han traducido) se detallan, respectivamente, los tubos de extracción más adecuados para cada prueba analítica junto con algunos comentarios; un listado de las pruebas analíticas y su aplicación clínica clasificadas según los diferentes sistemas del cuerpo humano; y las abreviaturas que se usan durante la obra. En el anexo C, el único que se ha traducido, se encuentran las respuestas a las secciones de Preguntas de repaso, Preguntas de profundización y Casos prácticos.

1. 2. Ubicación temática y síntesis de los contenidos del texto traducido

Nos enfrentamos a una obra especializada que se enmarca en el campo temático de la medicina y, más concretamente, de la hematología. Según el *Diccionario de Términos Médicos*, la hematología es la:

Disciplina científica, rama de la medicina, que estudia el funcionamiento de la sangre y los órganos hematopoyéticos, y todos los aspectos clínicos, biológicos, diagnósticos y terapéuticos de sus enfermedades, además de todos los procedimientos relacionados con la medicina transfusional, como la obtención y control de la sangre y hemoderivados (incluyendo los progenitores hematopoyéticos) y su uso terapéutico. (DTM, 2016)

Como ya hemos dicho, se trata de un manual didáctico en el que se describen los conocimientos necesarios que los profesionales de la salud deben tener para realizar extracciones sanguíneas.

Para empezar el proceso de traducción, se dividió la obra entre todos los estudiantes que participamos en las prácticas para que todos tuviéramos un volumen equitativo de palabras para traducir (aproximadamente 1900 por estudiante).

En mi caso, me tocó traducir un fragmento del capítulo seis (*Dermal Puncture*), más concretamente las secciones (de la pág. 136 hasta la 139) *Patient Preparation*, *Patient Position*, *Site Selection*, *Cleansing the Site*, *Performing the Puncture*, *Puncture Device Disposal* y *Sample Collection* hasta *Technical Tip 6-7*. Además de este fragmento del capítulo 6, también traduje las secciones finales del mismo capítulo (*For Further Study* y *Case Studies*) y del anexo C, las respuestas a las secciones anteriores del capítulo seis.

En este capítulo (traducido como «Punción cutánea») se detallan los instrumentos necesarios y los pasos a seguir durante la punción cutánea para obtener muestras de calidad. La punción cutánea es la técnica de referencia para la extracción de sangre a lactantes y niños menores de dos años y, como localizar las venas a estos pacientes es difícil, se explican los diferentes métodos para hacerlo y el instrumental necesario (como las lancetas o los tubos de extracción). En las secciones que traduje se detalla tanto la preparación (cómo conseguir el flujo sanguíneo adecuado o qué elementos utilizar para lograrlo), como la posición correcta del paciente en el momento de la punción. También se explica cómo seleccionar el lugar de punción, ya que variará según la edad y el tamaño del paciente y las características que debe tener el lugar elegido (no puede tener cicatrices, callos, estar infectado o cianótico, etc.). La limpieza del lugar de extracción también es un aspecto que se trata en este fragmento, pues es importante que los profesionales de la salud conozcan las técnicas y los productos de limpieza adecuados para evitar la contaminación de las muestras. El procedimiento a seguir durante la punción, dónde desechar el dispositivo de punción y los tubos de extracción son el resto de asuntos que se tratan en el fragmento que traduje.

1. 3. Descripción del género textual

Conocer el género textual de los textos origen y meta es fundamental para elegir qué estrategias de traducción se usarán y, además, ayuda al traductor a tomar las decisiones de traducción más adecuadas.

El género textual, según García Izquierdo (2002:15), es una «forma convencionalizada de texto que posee una función específica en la cultura en la que se inscribe y refleja un propósito del emisor previsible por parte del receptor.»

Como afirman Montalt y González en *Medical Translation Step by Step* (2007: 59,60) los traductores médicos estamos especialmente interesados en el género porque de él dependerán las estrategias, las técnicas y las decisiones de traducción y esto nos facilitará el proceso de comprensión y de traducción, entenderemos y estaremos alerta de las interferencias lingüísticas y sabremos realizar tanto traducciones heterofuncionales como equifuncionales.

En esta ocasión, realizamos una traducción equifuncional puesto que el texto origen y el texto meta debían tener la misma función, dirigirse a un público parecido, tener el mismo registro, etc., es decir, debían pertenecer al mismo género textual. En esta forma de traducción (Nord, 2009) los receptores, idealmente, no se dan cuenta de que están leyendo una traducción.

Para analizar el género del encargo que nos ocupa seguiremos las directrices que detalla Montalt en el libro *Manual de traducció científicotècnica* (2005:72):

[...] qualsevol text que escrivim, llegim o traduïm pertany en major o menor mesura a un gènere textual i s'articula a partir de cinc factors fonamentals: 1) els participants; 2) el propòsit retòric dominant; 3) la funció social que acompleix; 4) les condicions de la situació comunicativa concreta; i 5) el context sociocultural més general en què s'inscriu la situació comunicativa.

No obstante, antes de analizar estos factores debemos recordar que los textos no son compartimentos estancos y, como tales, un texto puede tener características propias de diferentes géneros.

Así pues, en cuanto a los participantes del texto, comprobamos que el emisor (emisoras, en este caso) son profesionales de la salud dedicadas a la extracción de sangre, es decir, expertas en flebotomía. Por otra parte, los receptores son futuros profesionales que están adquiriendo los conocimientos necesarios para ser flebotomistas (estudiantes), o profesionales de la salud que muestran un interés por esta rama del conocimiento. Esto nos lleva a afirmar que mientras el emisor es profesional, encontramos dos posibles tipos de lectores: profesionales (investigadores, técnicos, médicos, etc. que quieren ampliar sus conocimientos) y no profesionales (estudiantes que, a pesar de estar en el proceso de aprendizaje, empiezan a estar familiarizados con la terminología específica de esta rama de la medicina).

Nos adentramos ahora en el propósito retórico predominante del texto. Debido a los participantes y a la función social (que a continuación detallaremos), el texto, *Blood Collection*, tiene dos propósitos retóricos principales: expositivo e instructivo. Expositivo

porque en el texto se presenta una información de manera detallada, estructurada y clara con el fin de dar a conocer los diferentes aspectos, técnicas y métodos que son indispensables para ser un flebotomista profesional. Es instructivo ya que mediante las tablas, imágenes y técnicas explicadas paso a paso observamos una voluntad de explicar y de dar instrucciones de cómo realizar el trabajo.

Si nos centramos en la función social del texto, vemos que tiene como fin facilitar el aprendizaje y ampliar y describir determinadas labores profesionales relacionadas con la extracción de sangre; por tanto, nos encontramos delante de un género pedagógico, pero también profesional.

En referencia a otros aspectos sobre la situación comunicativa que conforman el género textual, vemos que estamos analizando un texto que se transmite por escrito, con un grado de formalidad y especialización alto ya que se trata de una comunicación entre expertos y estudiantes de nivel universitario.

De esta manera, tras analizar los distintos factores a partir de los cuales se articula un género textual podemos afirmar que *Blood Collection* es un manual especializado que se enmarca dentro de la rama de conocimiento de la hematología y, más concretamente, de la extracción de sangre. La información que se presenta en el texto es secundaria, ya que proviene de otras fuentes y de diferentes investigaciones; la información que aparecía en dichas fuentes se ha reformulado y contextualizado con fines pedagógicos para elaborar este manual.

BLOOD COLLECTION. A SHORT COURSE	
GÉNERO TEXTUAL	Manual especializado
PARTICIPANTES	Emisor: profesionales Receptor: profesionales y estudiantes
PROPÓSITO RETÓRICO	Instructivo y expositivo
FUNCIÓN SOCIAL	Pedagógico y profesional
TIPO DE INFORMACIÓN	Secundaria
OTROS ASPECTOS	Grado alto de formalidad. Texto especializado

Tabla 1. Resumen de las características del género textual

1. 4. Consideraciones sobre la situación comunicativa que puedan afectar a la redacción del texto meta

Cuando se empieza a traducir un texto es importante conocer la cultura del texto origen y la del texto meta, pues pueden existir diferencias culturales que condicionen la traducción. En nuestro caso, la cultura origen es la estadounidense y la meta, la española y sudamericana. Aunque a primera vista, podemos pensar que las diferencias culturales entre ambas no son muy significativas, sí que encontramos distintos aspectos que debemos considerar a la hora de traducir.

Para abordar las consideraciones sobre la situación comunicativa que puedan afectar a la redacción del texto meta, primero debemos volver sobre los participantes de la situación comunicativa, más concretamente, fijarnos tanto en el receptor del texto origen como en el del texto meta.

Por una parte, como ya hemos dicho, los receptores serán bien estudiantes que se estén formando en el campo de la extracción de sangre o bien profesionales de la salud que quieran profundizar en esta rama del conocimiento. Estas características son comunes tanto al receptor origen como al receptor meta. A pesar de esto, vemos que los sistemas de administración y gestión de la salud de ambos receptores son distintos, por lo que durante la traducción debemos estar atentos a distintas referencias culturales que, de no resolverlas, pueden perjudicar la calidad de la traducción y entorpecer la comprensión del texto al receptor meta.

En el sistema de salud estadounidense, los encargados de realizar las extracciones de sangre son los flebotomistas (*phlebotomy technicians*). Estos profesionales pueden trabajar en hospitales, centros de salud, laboratorios, etc. y son los encargados de identificar a los pacientes, extraer las muestras de sangre o etiquetarlas correctamente, en definitiva, deben conocer y realizar todas las labores necesarias para lograr una extracción de sangre correcta. Para ser flebotomista es necesario realizar un curso de especialización de entre cuatro y ocho meses y examinarse.

Por otro lado, en España, la figura que se encarga de realizar estas labores es la del enfermero o enfermera. La formación necesaria para desempeñar esta profesión es enfermería, que actualmente es un grado universitario.

Como vemos, hay diferencias culturales respecto a la figura que desempeña las labores de extracción de sangre en la cultura origen y en la meta. Aunque una de las principales diferencias es la de flebotomista y enfermero, también encontramos otras

figuras en el ámbito sanitario que difieren de una cultura a otra, como por ejemplo *medical assistant*, *certified nursing assistant* o *physician assistant*, figuras que no existen en el sistema sanitario español.

Además de las diferencias en los sistemas de salud, no debemos olvidar las diferencias (tal vez más visibles que las anteriores) en los sistemas de unidades de ambas culturas. Mientras en Estados Unidos se utiliza el sistema imperial (pulgada, pie, milla, libra, pinta...) en España se usa el sistema decimal (centímetros, gramos, litros...). Es importante conocer las equivalencias entre las unidades de medida para conseguir una traducción que los receptores meta entiendan, ya que para ellos «presionar a media pulgada del punto de extracción» no significa nada, pero sí «presionar a 1 cm del punto de extracción».

1. 5. Consideraciones sobre aspectos específicos del encargo

Nuestro cliente, la Editorial Médica Panamericana, además de ofrecernos el texto original nos proporcionó una guía con las pautas que debíamos seguir durante el proceso de traducción.

En este documento, un archivo PDF de ocho páginas, se detallaba en primer lugar la forma y el formato de entrega de la traducción: el texto meta debía llegar a la editorial en un archivo Word con un estilo normal, tipo de letra Times New Roman de tamaño 11 y respetando el formato y color del original inglés.

Además de las pautas específicas para este encargo de traducción, en el mismo documento se detallaban las reglas generales de traducción que tiene la Editorial Médica Panamericana. En estas reglas se explicaba la manera de traducir fórmulas, caracteres y símbolos, cifras y unidades, las fuentes que se debían seguir para traducir la terminología y una relación de expresiones frecuentes que el cliente prefiere que siempre aparezcan traducidas de la misma manera en sus obras.

En el aula virtual de las prácticas también se abrió un foro destinado a que los estudiantes formuláramos las preguntas o dudas que no nos habían quedado claras tras leer el documento con las pautas o a consultar aspectos que iban surgiendo a medida que realizábamos la traducción y que no estaban reflejados en el documento proporcionado por la editorial. El foro estaba moderado por una representante de la editorial que era la encargada de proporcionar las pautas, el criterio de calidad del cliente y de solucionar los posibles dudas que surgieran.

Seguir estas pautas y conseguir uniformidad en la traducción es muy importante, ya que en este encargo de traducción participábamos 37 estudiantes y el resultado final debía ser una traducción homogénea y unificada. Podemos decir que el documento proporcionado por el cliente y la comunicación constante con la representante de la editorial era casi o igual de importante que el propio texto original.

A parte de estas consideraciones específicas relacionadas con la traducción desde el punto de vista lingüístico y formal, durante el encargo se nos animaba a usar la herramienta de traducción asistida MemoQ. Si bien no era obligatorio, me gustaría nombrarla dentro de este apartado (aunque más adelante se desarrollarán más aspectos) pues considero que se trata de un aspecto específico del encargo de traducción.

Como ya sabemos, en el mundo profesional el uso de herramientas TAO está muy extendido, pues facilita y agiliza enormemente el proceso traductor. De esta manera, utilizar MemoQ durante la elaboración de las prácticas nos facilitó el trabajo ya que, por un lado, nos permitió trabajar en equipo a todos los traductores que participábamos en el encargo y mantener la coherencia terminológica tan necesaria en este tipo de obras y, por otro, fue una gran oportunidad para familiarizarnos y conocer una herramienta TAO tan importante como es MemoQ.

2. Texto origen y texto meta

En este apartado se muestra, en formato de columnas enfrentadas, el texto origen y el texto meta. Para una mayor uniformidad con el presente trabajo, no se han mantenido los colores del original, pero sí los recursos tipográficos (negrita). En aras de una mayor claridad, el texto se presenta dividido en tres apartados: el fragmento traducido del capítulo seis, el fragmento traducido del anexo C y las figuras que aparecían en el texto.

Para facilitar la comparación del texto original y de la traducción, se ha intentado que, en las columnas, coincidieran el inicio de párrafo o de sección nueva de ambos textos, aunque esto haya ocasionado que haya más espacio de separación entre algunas secciones.

2. 1. Fragmento capítulo seis

TEXTO ORIGEN	TEXTO META
<p>Patient Preparation</p> <p>For optimal blood flow, the area to be punctured may be warmed. This is primarily a concern for patients with very cold or cyanotic fingers, for heel punctures to collect multiple samples, and for the collection of capillary blood gases. Warming dilates the blood vessels and increases arterial blood flow. Warming is performed by moistening a towel with warm water (42°C) or by activating a commercial heel warmer and covering the site for 3 to 5 minutes (Fig. 6-9).</p>	<p>Preparación del paciente</p> <p>Para conseguir un flujo sanguíneo óptimo, se puede calentar el lugar en el que se va a realizar la punción. Esto es fundamental con los pacientes que tienen los dedos muy fríos o cianóticos, en las punciones de talón para obtener múltiples muestras y en las gasometrías capilares. El calor provoca vasodilatación y aumenta el flujo sanguíneo arterial; se consigue humedeciendo una toalla con agua tibia (42 °C) o con un calentador de talones comercial y cubriendo el lugar de tres a cinco minutos (fig. 6-9).</p>
<p>Patient Position</p> <p>The patient must be seated or lying down with the hand supported on a firm surface, palm up, and fingers pointed downward for finger punctures. For heel punctures, infants should be lying on the back with the heel in a downward position.</p>	<p>Posición del paciente</p> <p>El paciente debe estar sentado o acostado con la mano encima de una superficie sólida, con la palma hacia arriba y con los dedos apuntando hacia abajo en las punciones digitales. En las punciones de talón, los lactantes deben estar en decúbito supino con el talón por debajo del nivel del cuerpo.</p>
<p>Site Selection</p> <p>The choice of a puncture area is based on the age and size of the patient. Select puncture sites that provide sufficient distance between the skin and the bone to avoid accidental contact with the bone that may cause infection (osteomyelitis). The primary sites are the heel and the distal segments of the third and fourth fingers.</p>	<p>Selección del lugar de punción</p> <p>El lugar de punción se elige en función de la edad y el tamaño del paciente. Se deben seleccionar puntos de punción que ofrezcan suficiente separación entre la piel y el hueso para evitar el contacto accidental con este último, lo que puede causar una infección (osteomielitis). Los lugares más habituales son el talón y la porción distal del tercer y cuarto dedo. No</p>

<p>Performing dermal punctures on earlobes is usually not recommended.</p> <p>Areas selected for dermal puncture should not be calloused, scarred, bruised, edematous, cold or cyanotic, or infected. Punctures should never be made through previous puncture sites, because this can easily introduce microorganisms into the puncture and allow them to reach the bone. Do not collect blood from the fingers on the side of a mastectomy without a health-care provider's order.</p> <p>Heel Puncture Sites</p> <p>The heel is the most common site for dermal punctures on infants younger than 1 year of age because it contains more tissue than the fingers and has not yet become calloused from walking. Acceptable areas for heel puncture are shown in Figure 6-10 and are described as the medial and lateral areas of the bottom (plantar) surface of the heel. These areas can be determined by drawing imaginary lines extending back from the middle of the large toe and from between the fourth and fifth toes. It is in these areas that the distance between the skin and the heel bone (calcaneus) is greatest. Notice the short distance between the back (posterior curvature) of the heel and the calcaneus. This is the reason that this area is never acceptable for heel puncture.</p> <p>Punctures should not be performed in other areas of the foot, and particularly not in the</p>	<p>se recomienda realizar punciones cutáneas en los lóbulos de las orejas.</p> <p>El lugar en el que se va a realizar la punción cutánea no debe ser calloso, tener cicatrices, hematomas, edemas, estar frío o cianótico, o infectado. Nunca se debe realizar una punción en el mismo sitio en el que se han efectuado punciones anteriores, ya que se pueden introducir microbios y que lleguen al hueso con facilidad. Tampoco se debe extraer sangre de los dedos del mismo lado de la mastectomía sin la orden médica pertinente.</p> <p>Lugares de punción del talón</p> <p>Normalmente, las punciones cutáneas a lactantes menores de 1 año se realizan en el talón, ya que en esta zona hay más tejido que en los dedos y, al no andar, no tienen aún callosidades. Las áreas adecuadas para la punción de talón son las zonas medial y lateral de la superficie plantar, que se muestran en la figura 6-10. Para delimitar estos puntos hay que dibujar dos líneas imaginarias que se extiendan hasta el talón: una desde el centro del dedo gordo y otra desde el espacio entre el cuarto y quinto dedo. En estas zonas la distancia entre la piel y el hueso del talón (calcáneo) es mayor. Hay que tener en cuenta que entre la parte posterior del talón (curvatura posterior) y el calcáneo hay poca distancia, por eso nunca se debe practicar una punción en este lugar.</p> <p>No se deben practicar punciones en otros lugares del pie, sobre todo en el arco plantar, ya que se pueden dañar los nervios y tendones.</p>
---	---

<p>arch, where they may cause damage to nerves and tendons.</p> <p>Finger Puncture Sites</p> <p>Finger punctures are performed on adults and children older than 1 year of age. Fingers of infants younger than 1 year old may not contain enough tissue to prevent contact with the bone and require a heel puncture.</p> <p>The fleshy areas located near the center of the third and fourth fingers on the palmar side are the sites of choice for finger puncture (Fig. 6-11). Because the tip and sides of the finger contain only about half the tissue mass of the central area, the possibility of bone injury is increased in these areas. Problems associated with the use of other fingers include possible callouses on the thumb, increased nerve endings in the index finger, and decreased tissue in the fifth finger (Box 6-1).</p> <p>BOX 6-1 Summary of Dermal Puncture Site Selection</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use the medial and lateral areas of the plantar surface of the heel. • Use the central fleshy area of the third or fourth fingers. • Do not use the fingers on the side of a mastectomy. • Do not use the back of the heel. • Do not use the arch of the foot. • Do not puncture through old sites. 	<p>Lugares de punción digital de la mano</p> <p>La punción digital se practica a adultos o a niños mayores de 1 año. Los lactantes menores de 1 año pueden no tener suficiente tejido en los dedos como para evitar el contacto con el hueso, por eso se les debe realizar una punción de talón.</p> <p>El punto que se elige para realizar la punción digital es la porción carnosa cerca del centro del tercer y cuarto dedo (fig. 6-11), en la cara palmar. Como la punta y los lados del dedo contienen solo la mitad de la masa del tejido del área central, la posibilidad de dañar el hueso se incrementa en estos lugares. Las posibles callosidades del pulgar, el incremento de las terminaciones nerviosas del dedo índice o el poco tejido del quinto dedo son los problemas por los que no se emplean el resto de dedos (recuadro 6-1).</p> <p>RECUADRO 6-1 Resumen de la selección del lugar de punción cutánea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usar las zonas medial y lateral de la superficie plantar del talón. • Emplear la porción carnosa del tercer y cuarto dedo. • No extraer sangre de los dedos del mismo lado de la mastectomía. • No realizar una punción en la parte trasera del talón. • No pinchar el arco plantar.
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Do not use areas with visible damage. • Do not use fingers on newborns or children younger than 1 year. • Do not use swollen sites. • Do not use earlobes. <p>Cleansing the Site</p> <p>The selected site is cleansed with 70 percent isopropyl alcohol using a circular motion. The alcohol should be allowed to dry on the skin for maximum bacteriostatic action, and the residue removed with gauze to prevent possible interference with test results. Failure to allow the alcohol to dry will:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cause a stinging sensation for the patient 2. Contaminate the sample 3. Hemolyze RBCs 4. Prevent formation of a rounded blood drop because blood will mix with the alcohol and run down the finger <p>TECHNICAL TIP 6-3</p> <p>Use of povidone-iodine is not recommended for dermal punctures because sample contamination may elevate some test results, including bilirubin, phosphorous, uric acid, and potassium.</p> <p>Performing the Puncture</p> <p>While the puncture is performed, the heel or finger should be well supported and held</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No practicar la punción en lugares en los que ya se ha realizado una. • No utilizar áreas que tengan algún daño visible. • No extraer sangre de los dedos a recién nacidos o niños menores de 1 año. • No usar áreas inflamadas. • No pinchar los lóbulos de las orejas. <p>Limpieza del lugar de extracción</p> <p>El lugar seleccionado se debe limpiar trazando círculos con una gasa impregnada en alcohol isopropílico al 70%. Para una mayor acción bacteriostática, el alcohol se debe secar al aire y se debe eliminar el residuo con una gasa para prevenir posibles interferencias en los resultados de las pruebas. Si el alcohol no se seca puede:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. causar escozor al paciente; 2. contaminar la muestra; 3. hemolizar la muestra; 4. evitar que se forme una gota de sangre esférica, ya que la sangre se mezclaría con el alcohol y resbalaría por el dedo. <p>CONSEJO 6-3</p> <p>No se recomienda el uso de povidona yodada en la punción cutánea porque la contaminación de la muestra puede elevar algunos resultados de las pruebas, como la bilirrubina, el fósforo, el ácido úrico y el potasio.</p> <p>Procedimiento de la punción</p> <p>Mientras se efectúa la punción, el talón o el dedo deben estar bien apoyados y sujetos con firmeza,</p>
--	---

<p>firmly, without squeezing the puncture area. Massaging the area before the puncture may increase blood flow to the area.</p> <p>Heel Puncture</p> <p>The heel is held between the thumb and index finger of the nondominant hand with the index finger held over the heel and the thumb below the heel.</p> <p>Finger Puncture</p> <p>The finger is held between the nondominant thumb and index finger, with the palmar surface facing up and the finger pointing downward to increase blood flow.</p> <p>Puncture Device Position</p> <p>Place the puncture device firmly on the puncture site. Do not indent the skin when placing the lancet on the puncture site. The blade of the lancet should be aligned to cut across (perpendicular to) the grooves of the finger or heel print. This prevents the blood from running into the grooves that prevent the formation of a rounded drop of blood.</p> <p>Activate the lancet and hold for a moment, then release. Pressure must be maintained, because the elasticity of the skin naturally inhibits penetration of the blade. Removal of the lancet before the puncture is complete will yield a low blood flow.</p>	<p>sin presionar el lugar que se va a pinchar. Masajear la zona antes de la punción puede incrementar el flujo sanguíneo.</p> <p>Punción del talón</p> <p>El talón se sostiene entre el pulgar y el dedo índice de la mano no dominante, con el dedo índice apoyado sobre el talón y el pulgar por debajo.</p> <p>Punción digital de la mano</p> <p>El dedo se sostiene entre el pulgar y el índice de la mano no dominante, con la superficie palmar hacia arriba y el dedo apuntando hacia abajo para incrementar el flujo sanguíneo.</p> <p>Posición del dispositivo de punción</p> <p>Se debe colocar el dispositivo con firmeza sobre el lugar en el que se va a practicar la punción. No indentar la piel con la lanceta cuando se pinche el punto de punción. La hoja de la lanceta tiene que estar alineada para atravesar perpendicularmente los surcos del dedo o del talón. De este modo, se evitará que la sangre deslice por los surcos, lo que impide la formación de una gota de sangre esférica.</p> <p>Activar la lanceta, presionar durante un instante y soltar. Se debe mantener la presión, ya que la elasticidad de la piel impide la penetración de la hoja de manera natural. Si se retira la lanceta antes de que se complete la punción, se obtendrá un flujo sanguíneo escaso.</p>
---	--

<p>TECHNICAL TIP 6-4</p> <p>Failure to place puncture devices firmly on the skin is the primary cause of insufficient blood flow. One firm puncture is less painful for the patient than two “mini” punctures.</p> <p>Puncture Device Disposal</p> <p>After completing the puncture, the puncture device should be placed in an approved sharps container. A new puncture device must be used if an additional puncture is required.</p> <p>Sample Collection</p> <p>Microhematocrit Tubes and Micropipettes</p> <p>Before beginning the collection, wipe away the first drop of blood with gauze. This will prevent contamination of the sample with residual alcohol and tissue fluid released during the puncture. When collecting microsamples, even a minute amount of contamination can severely affect the sample quality. Therefore, blood should be flowing freely from the puncture site as a result of firm pressure and should not be obtained by milking or strenuous massaging of the surrounding tissue that will release tissue fluid. The most satisfactory blood flow is obtained by alternately applying and releasing pressure to the area. Tightly</p>	<p>CONSEJO 6-4</p> <p>La razón principal por la que se obtiene un flujo sanguíneo insuficiente es porque el dispositivo de punción no se ha colocado con firmeza sobre la piel. Realizar una punción con firmeza es menos doloroso para el paciente que realizar dos punciones suaves.</p> <p>Desecho del dispositivo de punción</p> <p>Una vez terminada la punción, el dispositivo se debe depositar en un recipiente de objetos punzantes y cortantes homologado. Si se tiene que realizar otra punción, se debe usar un nuevo dispositivo.</p> <p>Extracción de muestras</p> <p>Tubos de microhematocrito y micropipetas</p> <p>Antes de empezar con la extracción, hay que limpiar con una gasa la primera gota de sangre. Esto evitará que el alcohol residual y el líquido intersticial que se libera durante la punción contaminen la muestra. Cuando se extraen micromuestras, incluso la mínima cantidad de contaminación puede afectar gravemente la calidad de la muestra. Por tanto, la sangre tiene que fluir libremente del lugar de punción por efecto de la presión firme y no porque se haya exprimido o masajado intensamente el tejido circundante, lo que provocaría la liberación de líquido intersticial. El flujo sanguíneo óptimo se consigue presionando y soltando la zona. Si se estruja la región en la que se va a realizar la</p>
---	--

<p>squeezing the area with no relaxation will cut off blood flow to the puncture site.</p> <p>TECHNICAL TIP 6-5</p> <p>Applying pressure about ½ inch away from the puncture site frequently produces better blood flow than pressure very close to the site.</p> <p>TECHNICAL TIP 6-6</p> <p>Some point-of-care instrument do not require that the first drop of blood be wiped away. Always follow the manufacturer’s instructions.</p> <p>Because microhematocrit tubes fill by capillary action, the collection tip can be lightly touched to the drop of blood and the blood will be drawn into the tube. Fingers are positioned slightly downward with the palmar surface also facing slightly down during the collection procedure. To prevent introduction of air bubbles, capillary tubes and micropipettes are held horizontally while being filled. The presence of air bubbles limits the amount of blood that can be collected per tube and interferes with blood gas determinations. When the tubes are filled, they are sealed with sealant clay or designated plastic caps.</p> <p>TECHNICAL TIP 6-7</p> <p>While collecting the sample, the patient’s hand does not have to be completely turned over. Rotating the hand 90 degrees allows blood</p>	<p>punción sin soltarla, se puede cortar el flujo sanguíneo.</p> <p>CONSEJO 6-5</p> <p>Normalmente, si se presiona a 1 cm del punto de extracción se consigue mejor flujo sanguíneo que presionando muy cerca de este.</p> <p>CONSEJO 6-6</p> <p>Algunos dispositivos para las pruebas in situ no requieren que se deseche la primera gota de sangre. Seguir siempre las instrucciones del fabricante.</p> <p>Como los tubos de microhematocrito se llenan por acción capilar, la punta del tubo de extracción tiene que rozar la gota de sangre para que el tubo se llene. Durante la extracción se colocan los dedos ligeramente hacia abajo, con la palma de la mano mirando en esa dirección. Para evitar que se introduzcan burbujas de aire, los tubos capilares y las micropipetas se deben sujetar de manera horizontal mientras se llenan. La presencia de burbujas de aire limita la cantidad de sangre que se puede extraer por tubo e interfiere en las gasometrías. Cuando los tubos están llenos, se sellan con plastilina o con tapones de plástico especiales.</p> <p>CONSEJO 6-7</p> <p>Durante la extracción de la muestra, la palma de la mano del paciente no debe estar completamente hacia arriba. Rotar la mano 90° permite a los</p>
--	---

<p>collectors to clearly see the blood drops without placing themselves in awkward positions.</p> <p>FOR FURTHER STUDY</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. State a major concern when collecting a sample for potassium and bilirubin by dermal puncture. 2. Can dermal puncture and venipuncture collections be alternated on a patient when collecting samples for a glucose tolerance test? Why or why not? 3. Explain why a sample for a bilirubin test that has been sitting on the counter for 3 hours would be rejected. 4. Name two causes of osteomyelitis associated with dermal puncture. <p>CASE STUDY 6-1</p> <p>Sharon, the laboratory manager, notices that many of the blood samples collected at the pediatric office are hemolyzed. Sharon suggests a continuing education in-service class for the clinic.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Why should preparation of the collection site be stressed? 2. Why is it important for the personnel to obtain rounded drops of blood to prevent hemolysis? 3. Should the in-service class include the procedure to follow when a second 	<p>flebotomistas ver con claridad las gotas de sangre sin tener que adoptar posturas extrañas.</p> <p>PREGUNTAS DE PROFUNDIZACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombrar uno de los principales problemas al extraer una muestra de potasio y bilirrubina mediante punción cutánea. 2. ¿Se pueden alternar las punciones cutáneas y las venopunciones cuando se extraen muestras de un paciente para una prueba de sobrecarga oral de glucosa? ¿Por qué? ¿Por qué no? 3. Explicar por qué se rechazaría una muestra para una prueba de bilirrubina que ha estado en la gradilla durante tres horas. 4. Nombrar dos causas de osteomielitis que se asocien con la punción cutánea. <p>CASO PRÁCTICO 6-1</p> <p>Marta, la jefa del laboratorio, se da cuenta de que muchas de las muestras de sangre que se han extraído en la consulta pediátrica se han hemolizado. Marta propone una clase de formación interna continuada en la clínica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Por qué se debería hacer hincapié en la preparación del lugar de la extracción? 2. ¿Por qué es importante que el personal obtenga gotas de sangre esféricas para evitar la hemólisis? 3. ¿La clase de formación interna debería incluir el procedimiento que hay que
--	--

<p>puncture must be performed to obtain a full tube of blood? Why or why not?</p> <p>CASE STUDY 6-2</p> <p>Lisa, the medical assistant, collects a lavender top Microtainer and a red top Microtainer by dermal puncture from a newborn's heel in the physician's office. The doctor is concerned because the platelet count is much lower than the previous day's result when the blood was tested before the newborn was released from the hospital. All other CBC parameters match the previous values. The serum in the red top Microtainer appears hemolyzed.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Could the blood collection technique have caused this? 2. Why or why not? 3. What factors could cause hemolysis in the tubes? 	<p>seguir cuando se debe realizar una segunda punción para obtener un tubo lleno de sangre? ¿Por qué? ¿Por qué no?</p> <p>CASO PRÁCTICO 6-2</p> <p>Isabel, la auxiliar de consulta, llena un tubo Microtainer de tapón lila y un tubo Microtainer de tapón rojo mediante una punción cutánea del talón de un recién nacido. El médico está preocupado porque el recuento plaquetario es mucho más bajo que el resultado del día anterior, cuando se analizó la sangre antes de dar el alta al recién nacido. El resto de valores del hemograma coinciden con los valores anteriores. El suero del tubo Microtainer de tapón rojo está hemolizado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Puede la técnica de extracción sanguínea haber causado esto? 2. ¿Por qué? ¿Por qué no? 3. ¿Qué factores pueden causar hemólisis en los tubos?
--	--

2. 2. Fragmento anexo C

TEXTO ORIGEN

TEXTO META

<p>For Further Study</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hemolysis. 2. No. The concentration of glucose is higher in blood obtained by dermal puncture. 	<p>Preguntas de profundización</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hemólisis. 2. No. La concentración de glucosa es más elevada en la sangre que se obtiene por punción cutánea. 3. La bilirrubina es muy sensible a la luz y se deteriora muy rápido si no se protege.
--	---

<p>3. Bilirubin is very sensitive to light and deteriorates quickly if not protected from the light.</p> <p>a. Performing a dermal puncture on the back of the heel (calcaneous).</p> <p>b. Performing a dermal puncture on the sides or tips of the fingers.</p>	<p>a. Practicar una punción cutánea en la parte trasera del talón (calcáneo).</p> <p>b. Practicar una punción cutánea en los lados o en la punta de los dedos.</p>
<p>Case Study 6-1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The alcohol should be allowed to dry and the first drop wiped away. Failure to let the alcohol dry on the puncture site produces hemolysis. 2. Scraping the skin to collect blood flowing down the finger will cause hemolysis. 3. Yes. A second puncture should be performed with a new lancet and new collection container. If blood from a second puncture is added to the first micro-collection container, hemolysis and microclots might be present. 	<p>Caso práctico 6-1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hay que dejar secar el alcohol al aire y limpiar la primera gota de sangre. Se produce hemólisis si no se deja secar el alcohol en el lugar de punción. 2. Rascar la piel para extraer la sangre que cae por el dedo puede causar hemólisis. 3. Sí. Hay que practicar una segunda punción con una lanceta nueva y un envase de extracción nuevo. Si la sangre de una segunda punción se añade al primer envase de microextracción, puede que se hemolice o que aparezcan microcoágulos.
<p>Case Study 6-2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yes. 2. The lavender microcollection container should be collected first because platelets immediately begin adhering to the puncture site. 3. Excessive squeezing of the site or vigorous mixing of the sample. 	<p>Caso práctico 6-2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sí. 2. Hay que llenar primero el envase de microextracción lila porque las plaquetas empiezan a adherirse inmediatamente al lugar de punción. 3. Estrujar el sitio de extracción o mezclar enérgicamente la muestra.

2. 3. Figuras

TEXTO ORIGEN	TEXTO META
<p>FIGURE 6-9 Commercial heel warmer. <i>(Reproduced with permission from Strasinger, S.K., and Or Lorenzo, M.S.: The Phlebotomy Textbook, ed. 3. Philadelphia, F.A. Davie, 2011.)</i></p>	<p>FIGURA 6-9 Calentador de talón comercial. <i>(Reproducido con autorización de Strasinger, S.K, y Di Lorenzo, M.S: The Phlebotomy Textbook, ed. 3. Philadelphia, F.A. Davis, 2011).</i></p>
<p>Heel Puncture Sites Puncture zone Calcaneus (heel bone) FIGURE 6-14 Acceptable heel puncture sites. <i>(Reproduced with permission from Strasinger, S.K, and Di Lorenzo, M.S.:The Phlebotomy Textbook, ed. 3. Philadelphia, F.A. Davis, 2011.)</i></p>	<p>Lugares de punción del talón Lugar de punción Calcáneo (hueso del talón) FIGURA 6-10 Lugares adecuados de punción digital. <i>(Reproducido con autorización de Strasinger, S.K, y Di Lorenzo, M.S: The Phlebotomy Textbook, ed. 3. Philadelphia, F.A. Davis, 2011).</i></p>
<p>No (light area) FIGURE 6-11 Acceptable finger puncture sites and correct puncture angle. <i>(Reproduced with permission from Strasinger, S.K, and Dr Lorenzo, M.S.: The Phlebotomy Textbook, ed. 3. Philadelphia, F.A. Davis, 2011.)</i></p>	<p>No (zona clara) FIGURA 6-11 Lugares adecuados de punción del talón y ángulos de punción correctos. <i>(Reproducido con autorización de Strasinger, S.K, y Di Lorenzo, M.S: The Phlebotomy Textbook, ed. 3. Philadelphia, F.A. Davis, 2011).</i></p>

3. Comentario

3. 1. Metodología

Como ya hemos comentado antes, en el presente trabajo se pretende realizar una memoria de la asignatura de Prácticas profesionales, el objetivo de la cual era reunir e integrar todos los conocimientos adquiridos durante el máster y aplicarlos en un encargo real.

Para empezar el comentario, abordaremos primero la metodología seguida durante las prácticas: la asignatura se estructuraba a lo largo de cuatro semanas en las que los profesores actuaban como coordinadores y, por tanto, nos facilitaron los documentos con la organización, la metodología y los pasos a seguir durante el proceso de traducción. Hemos dividido el proceso de las prácticas en cuatro fases principales, que a continuación detallamos.

3. 1. 1. Instalación de MemoQ y tratamiento del texto

En la práctica profesional de la traducción general, y más concretamente, de la traducción médica, el uso de herramientas TAO está muy extendido, ya que agiliza y facilita el proceso de traducción. Durante las prácticas se nos recomendó (era aconsejable pero no obligatorio) el uso de MemoQ, para lo cual se nos proporcionó una licencia temporal a cada estudiante.

Antes de empezar a trabajar con MemoQ, es necesario preparar los ficheros de texto para que el programa reconozca el texto. Por tanto, el siguiente paso fue el tratamiento del documento que debíamos traducir. En primer lugar, el documento que se nos proporcionó, un archivo Word, procedía de un PDF al que se le había aplicado una herramienta de reconocimiento de textos, lo que supone que el documento podía contener algunos errores. Por ello, fue necesaria una comparación del Word con el texto original para corregir todos los fallos y erratas.

Para que MemoQ reconozca el texto de forma más fácil, debíamos introducir una serie de cambios en el documento para conseguir que el texto fuera corrido: eliminación de saltos de sección, del formato en columnas, supresión de los cuadros de texto, extracción del texto de las figuras, cuadros, cajas... El resultado final debía ser un documento que siguiera la siguiente estructura: el texto corrido sin columnas, un salto de página, la sección de figuras (sin imágenes, solo el texto), salto de página, la sección de tablas, salto de página, la sección de cajas, salto de página y la sección de apéndices. De

esta manera, MemoQ puede reconocer todo el texto y podemos realizar la traducción sin problemas con la herramienta.

Durante esta fase fue muy útil el foro de consultas de MemoQ que se habilitó en el aula virtual. El objetivo de este foro era que los compañeros que ya habían utilizado alguna vez MemoQ o cualquier otra herramienta TAO, ayudaran y resolvieran las dudas de los que éramos novatos en ese aspecto.

3. 1. 2. Traducción de la terminología

Como fase previa a la traducción y con el fin de mantener la coherencia a lo largo de la obra, se creó un glosario terminológico colectivo que, una vez terminado, podríamos incluir como memoria de traducción en MemoQ. Además, la creación de este glosario también sirvió para sumergirnos en el mundo de las extracciones de sangre, adquirir los primeros conocimientos temáticos y familiarizarnos con el tema de la obra a traducir.

Para crear el glosario terminológico, los profesores responsables de la asignatura (Ignacio Navascués, Laura Carasusán y Raquel Reboredo) hicieron una extracción y filtrado de los términos del texto con MemoQ para que a los estudiantes nos llegara una lista de términos limpia.

Con esta lista, a cada estudiante se nos asignaron unos 40 términos (que no tenían por qué coincidir con los fragmentos del texto que nos tocaba traducir). Durante la traducción de términos debíamos comprobar el contexto y las distintas apariciones del término en la obra, para ajustar nuestra traducción todo lo posible.

Durante esta fase, cobraron especial importancia los foros Policlínica conceptual y Policlínica asistencial del aula virtual, que servían para exponer las dudas que iban surgiendo sobre los términos. De esta manera trabajábamos de manera colaborativa: planteando dudas y resolviendo las de nuestros compañeros.

Mientras los estudiantes íbamos aportando nuestras traducciones de los términos, el equipo docente junto con nuestra compañera Elena Arranz (que adquirió la función de experta en la materia por su profesión de enfermera) iban revisando nuestras aportaciones. Así, conseguimos un documento revisado y sin fallos para crear la memoria de traducción que cargaríamos a MemoQ.

A pesar de que esta fase del proceso de traducción se programó para la primera semana de las prácticas, el glosario estuvo en constante crecimiento y cambio durante todas las prácticas ya que a medida que nos adentrábamos en la traducción descubríamos nuevos términos o debíamos modificar la traducción de los que ya teníamos.

3. 1. 3. Traducción

Durante dos semanas, llevamos a cabo la traducción de los fragmentos asignados. Para ello, utilizamos una metodología que ya conocíamos, pues la habíamos empleado en la asignatura de Traducción Especializada.

Disponíamos de un foro donde ir colgando nuestras traducciones, se requería al menos una entrega semanal, pero se recomendaba realizar entregas diarias. Los compañeros iban revisando las traducciones que colgábamos, aportando sugerencias, señalando errores o comentando cualquier aspecto destacable. Por lo que al final, se conseguía una versión mejorada de las primeras traducciones. Además de los compañeros, también recibíamos comentarios de los profesores.

Finalmente, cuando considerábamos que nuestras traducciones no contenían errores, tras la revisión de los compañeros y de los profesores, las trasladábamos a la sección del aula virtual llamada Lienzo, que servía para exponer todas las traducciones de forma sucesiva para que el acceso y la lectura fueran más fáciles.

3. 1. 4. Revisión

Para la última fase del proceso, la revisión, optamos por formar grupos de revisores y que cada grupo revisara un capítulo; la única regla que seguimos para formar los grupos fue que no se podía revisar un capítulo que hubiéramos traducido, para evitar así posibles vicios. Cada capítulo tenía un número distinto de revisores, en función de la dificultad y la extensión. También se decidió que cada capítulo tendría uno o dos revisores principales, elegidos por los profesores entre los alumnos que teníamos más disponibilidad durante la semana.

En esta fase de revisión se llevaron a cabo cuatro tareas:

- Ortotipografía y formato: revisar las cuestiones ortográficas y las de formato (tipo de letra, tamaño, cursiva, negrita...)
- Siglas: se debían extraer todas las siglas para discutir su uso, unificar y decidir si se eliminaban, se desarrollaban o no.
- Pautas de la editorial: debíamos asegurarnos que los textos siguieran las pautas que nos había proporcionado la editorial al principio del encargo (terminología, unidades de medida, comprobar lo que se había comentado en el foro con la editorial y realizar los cambios pertinentes, etc.)
- Unificación de terminología: comprobar que todos los términos eran correctos siguiendo el glosario y los foros.

Un revisor por cada grupo era el encargado de una de las anteriores tareas. Y, además, la función del revisor principal era la de unificar y recopilar todos los fragmentos pertenecientes al capítulo que su grupo tenía que revisar y crear un documento con el capítulo completo. De esta manera, la revisión se realizaría sobre un solo documento unificado. También debía comprar el capítulo traducido con el texto original por si se había omitido algún fragmento y coordinar al resto de revisores durante la semana.

En mi caso, fui revisora principal del capítulo cinco junto con Lidia Cercós; el resto de revisores de nuestro grupo fueron: Odalis Jones que se encargó de revisar las pautas de la editorial, María del Carmen Casado, que revisó la ortotipografía, Adriana Yelo, encargada de las siglas y, finalmente, Ismael Ramírez que unificó la terminología siguiendo el glosario.

Durante la última semana, a parte de estas revisiones, el profesor Ignacio y nuestra compañera Elena se encargaron de hacer las últimas revisiones conceptuales e iban sugiriendo cambios sobre estos aspectos. Así, el viernes de la última semana de prácticas ya teníamos todos los capítulos revisados y unificados y, por lo tanto, se subieron al aula virtual (modo elegido para la entrega del encargo).

FASES DEL PROCESO DE TRADUCCIÓN	
FECHA	TAREAS
1ª SEMANA (Del 6 al 12 de junio)	Descarga MemoQ Tratamiento del texto Traducción terminología
2ª y 3ª SEMANA (Del 13 al 26 de junio)	Traducción fragmentos Revisión fragmentos compañeros
4ª SEMANA (Del 27 de junio al 1 de julio)	Revisión y corrección
2 de julio	Entrega del encargo a la editorial

Tabla 2. Resumen de las fases del proceso de traducción

3. 2. Problemas de traducción y soluciones adoptadas

En este apartado se comentarán los problemas de traducción que han surgido durante el proceso de traducción de *Blood Collection. A short course*. Por motivos de tiempo y espacio solo se comentarán los problemas más relevantes y aquellos en los que, personalmente, he tenido más dificultades para resolver.

Con el fin de estructurar este apartado y presentar los problemas de una manera más visible y ordenada, se seguirá la siguiente clasificación: 1) problemas morfosintácticos, 2) problemas de estilo, 3) problemas léxicos, 4) problemas ortotipográficos y 5) problemas culturales.

3. 2. 1. Problemas morfosintácticos

Los principales problemas a nivel morfosintáctico que encontramos en el texto son: construcciones pasivas, gerundios, construcciones nominales y adverbios de modo PASIVA

Como afirma Claros (2006), en los textos científicos en inglés la pasiva es un recurso muy extendido ya que, en este idioma, la despersonalización del discurso científico, así como el alejamiento entre el investigador y la investigación para conseguir objetividad del texto se obtiene mediante construcciones en voz pasiva, en las que no se explicita el agente. Sin embargo, trasladar acríticamente la voz pasiva del inglés al español mediante la pasiva perifrástica es incorrecto; en español existen otras estructuras más naturales, como la pasiva refleja, que también permiten dotar al texto de la objetividad típica del discurso científico.

La interferencia de la pasiva perifrástica en español como forma sistemática para expresar ideas en un contexto científico es cada vez más abundante, por lo que tenemos que estar alerta y no dejarnos llevar por una traducción que podríamos considerar literal.

Durante la traducción de los fragmentos de la obra que nos ocupa, nos hemos encontrado con multitud de construcciones pasivas que hemos resuelto o bien pasándolas a una construcción en voz activa o bien utilizando la pasiva refleja. A continuación, mostramos algunos ejemplos:

For optimal blood flow, the area to be punctured may be warmed .	Para conseguir un flujo sanguíneo óptimo, se puede calentar el lugar en el que se va a realizar la punción.
Acceptable areas for heel puncture are shown in Figure 6-10 and are described as the medial and lateral areas of the bottom (plantar) surface of the heel.	Las áreas adecuadas para la punción de talón son las zonas medial y lateral de la superficie plantar, que se muestran en la figura 6-10.
The alcohol should be allowed to dry on the skin for maximum bacteriostatic	Para una mayor acción bacteriostática, el alcohol se debe secar al aire y se debe

action, and the residue removed with gauze to prevent possible interference with test results.	eliminar el residuo con una gasa para prevenir posibles interferencias en los resultados de las pruebas.
The heel is held between the thumb and index finger of the nondominant hand.	El talón se sostiene entre el pulgar y el dedo índice de la mano no dominante.

GERUNDIO

En español, la acción del gerundio debe expresar simultaneidad o anterioridad a la acción del verbo principal. Además, la *Nueva gramática de la lengua española* señala que el uso del gerundio debe evitarse cuando la acción que denota es posterior a la acción que expresa el verbo principal, ya que este uso en español es incorrecto (Fundéu, 2016). Por otro lado, en inglés el uso del gerundio es mucho más amplio (Claros, 2006): puede actuar como sujeto de una frase, con sentido de posterioridad, de consecuencia, con valor de adjetivo...

Como vemos, el uso del gerundio en inglés difiere bastante del uso que se le da en español. Debemos estar atentos a estos usos en inglés, que son incorrectos en español, y ofrecer alternativas sin construcciones en gerundio, ya que con ello evitaremos incorrecciones y conseguiremos un texto más normativo y natural.

Algunos casos en los que se ha optado por reformulaciones y construcciones diferentes durante la traducción de esta obra han sido:

These areas can be determined by drawing imaginary lines extending back from the middle of the large toe and from between the fourth and fifth toes.	Para delimitar estos puntos hay que dibujar dos líneas imaginarias que se extiendan hasta el talón: una desde el centro del dedo gordo y otra desde el espacio entre el cuarto y quinto dedo.
Massaging the area before the puncture may increase blood flow to the area.	Masajear la zona antes de la punción puede incrementar el flujo sanguíneo.
...with the palmar surface facing up and the finger pointing downward to increase blood flow.	...con la superficie palmar hacia arriba y el dedo apuntando hacia abajo para incrementar el flujo sanguíneo.

CONSTRUCCIONES NOMINALES

En inglés, observamos cierta tendencia a usar construcciones nominales para indicar una acción, sobre todo en el discurso científico para lograr la objetividad típica de este campo de la que ya hemos hablado. En español, sin embargo, la tendencia es a usar formas verbales. Si bien el uso de construcciones nominales no es incorrecto, sí que carga y dificulta el discurso.

Para lograr un texto meta adecuado y que suene lo más natural posible, debemos evitar el calco de las construcciones nominales en inglés y utilizar una forma verbal, mucho más típica del español. Estos son algunos ejemplos que encontramos en nuestra traducción:

The choice of a puncture area is based on the age and size of the patient.	El lugar de punción se elige en función de la edad y el tamaño del paciente.
Removal of the lancet before the puncture is complete will yield a low blood flow.	Si se retira la lanceta antes de que se complete la punción, se obtendrá un flujo sanguíneo escaso.
Failure to place puncture devices firmly on the skin is the primary cause of insufficient blood flow.	La razón principal por la que se obtiene un flujo sanguíneo insuficiente es porque el dispositivo de punción no se ha colocado con firmeza sobre la piel.
To prevent introduction of air bubbles, capillary tubes and micropipettes are held horizontally while being filled.	Para evitar que se introduzcan burbujas de aire, los tubos capilares y las micropipetas se deben sujetar de manera horizontal mientras se llenan.

ADVERBIOS DE MODO

En inglés, una forma muy recurrente de formar adverbios de modo es añadir la partícula -ly al final de una palabra. El equivalente más directo de este fenómeno en español es formar los adverbios añadiendo a un adjetivo la terminación -mente. Sin embargo, este tipo de adverbios en español no son tan frecuentes y si calcamos su uso del inglés obtendremos un discurso cargado que dificultará la comprensión del lector ya que genera cacofonías y empobrece la expresión. Para evitar esto, es recomendable buscar alternativas a los adverbios terminados en -mente siempre que sea posible:

This is primarily a concern for patients with very cold or cyanotic fingers...	Esto es fundamental con los pacientes que tienen los dedos muy fríos o cianóticos...
Punctures should not be performed in other areas of the foot, and particularly not in the arch, where they may cause damage to nerves and tendons.	No se deben practicar punciones en otros lugares del pie, sobre todo en el arco plantar, ya que se pueden dañar los nervios y tendones.
Place the puncture device firmly on the puncture site.	Se debe colocar el dispositivo con firmeza sobre el lugar en el que se va a practicar la punción.

CALCO DE PREPOSICIONES

Las preposiciones es uno de los aspectos más conflictivos cuando se aprende un idioma, e incluso el régimen preposicional en el propio idioma resulta, a veces, un tema difícil. No obstante, el traductor debe estar familiarizado con las preposiciones en su lengua materna, ya que, de lo contrario, incurrimos en calcos preposicionales. Como afirma Claros (2006:91) «el problema surge cuando en lugar de poner las preposiciones que corresponden al español, se emplean, sin pensar, las que se encuentran en inglés.»

Sin ir más lejos, la expresión «en pacientes/lactantes» se considera un calco preposicional; en la traducción resolví algunas expresiones mediante esta estructura, pero gracias a los comentarios de los profesores, reflexioné y reformulé las frases para que fueran más normativas en español:

The heel is the most common site for dermal punctures on infants younger than 1 year of age because...	Normalmente, las punciones cutáneas a lactantes menores de 1 año se realizan en el talón, ya que... Y no *en lactantes
Cause a stinging sensation for the patient .	Causar escozor al paciente . Y no *en el paciente

Otro calco preposicional que cometí fue con la preposición *with* y el verbo interferir. En español, interferir rige la preposición en y no con, como en inglés:

<p>The presence of air bubbles limits the amount of blood that can be collected per tube and interferes with blood gas determinations.</p>	<p>La presencia de burbujas de aire limita la cantidad de sangre que se puede extraer por tubo e interfiere en las gasometrías. Y no *interfiere con</p>
---	--

3. 2. 2. Problemas de estilo

A continuación, se describen los problemas estilísticos más relevantes que encontramos a lo largo de la traducción. Primero se comentarán aspectos generales estilísticos de la traducción del inglés al español (frases cortas y repeticiones) que aparecen en el texto y, posteriormente, se abordarán frases específicas del encargo de traducción en las que el estilo ha supuesto un problema.

FRASES CORTAS

En inglés observamos un uso mayoritario de frases breves, separadas por puntos pero que se hubieran podido coordinar mediante oraciones de relativo, comas, punto y coma o conjunciones. Sin embargo, el español prefiere utilizar estos últimos recursos para conseguir mayor extensión oracional (Vázquez, 2006). En la obra que nos ocupa, encontramos varios grupos de oraciones cortas en inglés, que de trasladarlas de esta manera en español se podrían considerar frases demasiado breves y entorpecerían la lectura del texto. Por ejemplo, observamos que en los ejemplos que se muestran a continuación, la segunda frase se refiere a la primera y que por tanto en español podemos unir las mediante un conector consecutivo (la primera) y mediante un punto y coma (la segunda):

<p>Notice the short distance between the back (posterior curvature) of the heel and the calcaneus. This is the reason that this area is never acceptable for heel puncture.</p>	<p>Hay que tener en cuenta que entre la parte posterior del talón (curvatura posterior) y el calcáneo hay poca distancia, por eso nunca se debe practicar una punción en este lugar.</p>
<p>Warming dilates the blood vessels and increases arterial blood flow. Warming is performed by moistening a towel with warm water (42°C) or by activating a</p>	<p>El calor provoca vasodilatación y aumenta el flujo sanguíneo arterial; se consigue humedeciendo una toalla con agua tibia (42 °C) o con un calentador de</p>

commercial heel warmer and covering the site for 3 to 5 minutes (Fig. 6-9).	talones comercial y cubriendo el lugar de tres a cinco minutos (fig. 6-9).
---	--

REPETICIONES

Como ya sabemos, «la repetición de palabras, desaconsejada en otros tipos de textos, se tolera e incluso se fomenta en los técnico-científicos en razón de la coherencia y de la claridad en las explicaciones» (Llácer y Ballesteros, 2012: 54). A pesar de esto, el inglés tiene más tendencia a la repetición léxica que el español, y aunque a veces resulte complicado o desaconsejable recurrir a la sinonimia, reformulación u omisión en español para evitar las repeticiones, en algunos casos sí que es aconsejable.

Durante la traducción de esta obra, hemos optado por estos recursos cuando eliminar la repetición no ha supuesto ningún problema para el sentido o la comprensión del texto:

This prevents the blood from running into the grooves that prevent the formation of a rounded drop of blood.	De este modo, se evitará que la sangre deslice por los surcos, lo que impide la formación de una gota de sangre esférica.
Fingers are positioned slightly downward with the palmar surface also facing slightly down during the collection procedure.	Durante la extracción se colocan los dedos ligeramente hacia abajo, con la palma de la mano mirando en esa dirección .

FRASES CON PROBLEMAS DE ESTILO

En este primer ejemplo, tuve bastantes problemas a la hora de trasladar en español la parte «from the fingers on the side of a mastectomy». A pesar de ser una frase simple y fácil de entender, me pegué demasiado al original y lo resolví como «de los dedos de la parte en la que se ha efectuado una mastectomía». Quedaba una frase demasiado cargada con un estilo difícil de entender. Gracias a las reflexiones del profesor Ignacio, fui capaz de reformularla y finalmente quedó:

Do not collect blood from the fingers on the side of a mastectomy without a health-care provider's order.	Tampoco se debe extraer sangre de los dedos del mismo lado de la mastectomía sin la orden médica pertinente.
---	--

Otra de las frases con las que tuve problemas de estilo fue: «These areas can be determined by drawing imaginary lines extending back from the middle of the large toe and from between the fourth and fifth toes». De nuevo, el problema estaba en que me pegué demasiado al original, tras analizar qué quería decir el texto original, entenderlo y dejar de lado el estilo de este, conseguí reformular la frase para que quedara:

These areas can be determined by drawing imaginary lines extending back from the middle of the large toe and from between the fourth and fifth toes.	Para delimitar estos puntos hay que dibujar dos líneas imaginarias que se extiendan hasta el talón: una desde el centro del dedo gordo y otra desde el espacio entre el cuarto y quinto dedo.
--	---

Me gustaría comentar, por último, el estilo en español de la frase «Hemolyze RBCs», pues si traducimos literalmente el término inglés RBC (eritrocitos) comentemos una redundancia. Si caemos en una traducción literal y se opta por «hemolizar eritrocitos», queda redundante pues «hemolizar» ya significa destruir eritrocitos. Finalmente se optó por traducir RBC por «muestra» (y así consta en el glosario, aunque no sea la traducción directa más general).

Hemolyze RBCs	Hemolizar la muestra
----------------------	-----------------------------

3. 2. 3. Problemas léxicos

FALSOS AMIGOS

Según la Fundéu (2016), «un falso amigo es una palabra o expresión de una lengua extranjera que es muy parecida en la forma, pero no en el significado, a otra palabra de la lengua propia. De modo que es fácil que se produzca una confusión con el significado de ambas». Aunque en el lenguaje científico hay falsos amigos bastante recurrentes (*condition, drug, serious...*) en el fragmento que hemos traducido nos hemos encontrado únicamente con *infant*.

En el Libro Rojo de Fernando Navarro, encontramos la siguiente definición para *infant*:

[*Ped.*] Palabra traidora; no significa ‘infante’ (niño menor de 7 años), sino **lactante** o **niño de pecho**; es decir, niño menor de 12 meses (en epidemiología) o niño menor de 18 o 24 meses (en pediatría). ■ *The infant has been placed under observation* (tienen al lactante en observación). ● → *infant mortality* (tasa de mortalidad en menores de un año), → *infantile*², *nursing infant* (lactante), *shaken infant syndrome* (síndrome del bebé sacudido), *sudden infant death syndrome* o *SIDS* (muerte súbita del lactante). (Diccionario crítico de dudas y dificultades de traducción del inglés médico, 2016)

For heel punctures, infants should be lying on the back with the heel in a downward position.	En las punciones de talón, los lactantes deben estar en decúbito supino con el talón por debajo del nivel del cuerpo.
Fingers of infants younger than 1 year old may not contain enough tissue to prevent contact with the bone and require a heel puncture.	Los lactantes menores de 1 año pueden no tener suficiente tejido en los dedos como para evitar el contacto con el hueso, por eso se les debe realizar una punción de talón.

TERMINOLOGÍA ESPECIALIZADA

Los mayores problemas que hemos tenido dentro de esta categoría son los relacionados con la terminología especializada. Gracias a la elaboración del glosario y a las consultas en diferentes recursos especializados y textos paralelos, hemos cubierto muchas de las lagunas que representaba el campo de conocimiento del texto que debíamos traducir. Aun así, hay algunos términos que han supuesto mayores problemas, que explicamos a continuación.

SQUEEZE y *MILK*

Estos dos términos, aunque no se podrían considerar especializados, sino más bien verbos generales, en la obra se usan para designar la acción de apretar y ocasionaron bastantes problemas y confusión durante la traducción de la obra. Veamos las definiciones de ambos verbos en Oxford Dictionaries:

Squeeze: Firmly press (something soft or yielding), typically with one's fingers. Extract (liquid or a soft substance) from something by compressing or twisting it firmly.

Milk: Extract sap, venom, or other substances from. (Oxford Dictionaries, 2016)

Tras un debate en el aula virtual en el que varios compañeros dieron su punto de vista y las percepciones que tenían de cada verbo, con la ayuda del profesor Ignacio se acordó que *squeeze* se traduciría como «estrujar» y *milk* como «exprimir». Además, en el caso de *squeeze* se decidió que, si iba acompañado de un adverbio de modo que indicara con fuerza, se eliminaría este adverbio en la traducción ya que la palabra «estrujar» en español ya tiene esta connotación y añadir el adverbio resultaría redundante:

Tightly squeezing the area with no relaxation will cut off blood flow to the puncture site.	Si se estruja la región en la que se va a realizar la punción sin soltarla, se puede cortar el flujo sanguíneo.
Excessive squeezing of the site or vigorous mixing of the sample.	Estrujar el sitio de extracción o mezclar enérgicamente la muestra.
Therefore, blood should be flowing freely from the puncture site as a result of firm pressure and should not be obtained by milking or strenuous massaging of the surrounding tissue that will release tissue fluid.	Por tanto, la sangre tiene que fluir libremente del lugar de punción por efecto de la presión firme y no porque se haya exprimido o masajeadado intensamente el tejido circundante, lo que provocaría la liberación de líquido intersticial.

3. 2. 4. Problemas ortotipográficos

Los problemas que se engloban dentro de esta categoría no suscitaron demasiados debates, pues era la editorial la encargada de estipular las pautas que se debían seguir. No obstante, se comentarán el uso de mayúsculas y minúsculas, el uso de la negrita y los símbolos.

En referencia al uso de mayúsculas y minúsculas, Claros (2008:152) afirma que «es uno de los grandes caballos de batalla, ya que a menudo se traducen (y se emplean) siguiendo las normas ortográficas de la lengua de partida, el inglés, en lugar de la de destino, el español, simplemente por una injustificada desidia o por influencia social». Debemos tener en cuenta que, en general, en inglés se utilizan las mayúsculas con más frecuencia que en español. Como traductores, es nuestro deber conocer estos usos incorrectos en español y no trasladar acríticamente el uso de mayúsculas y minúsculas al texto meta, copiando el uso que se les da en el texto origen.

Recordemos que en inglés los títulos y subtítulos se escriben con la primera letra de las palabras principales en mayúscula, cosa que no ocurre en español:

Patient Preparation	Preparación del paciente
Finger Puncture Sites	Lugares de punción digital de la mano

Otro uso de las mayúsculas y minúsculas que difiere en ambos textos es que en inglés, cuando se hace referencia a un capítulo, figura, caja, etc. se utiliza la mayúscula. En cambio, en las pautas aportadas por la editorial se indicaba que, en español, debe ir en minúscula:

Acceptable areas for heel puncture are shown in Figure 6-10 and are described as the medial and lateral areas of the bottom (plantar) surface of the heel.	Las áreas adecuadas para la punción de talón son las zonas medial y lateral de la superficie plantar, que se muestran en la figura 6-10 .
Problems associated with the use of other fingers include possible callouses on the thumb, increased nerve endings in the index finger, and decreased tissue in the fifth finger (Box 6-1).	Las posibles callosidades del pulgar, el incremento de las terminaciones nerviosas del dedo índice o el poco tejido del quinto dedo son los problemas por los que no se emplean el resto de dedos (recuadro 6-1).

En cuanto a la negrita, como dicen Gómez, Castro y otros (2015:95) «este tipo de letra sirve para marcar títulos o subtítulos de capítulos, epígrafes, partes, titulillos y excepcionalmente algún elemento del texto que convenga destacar». El uso de este tipo de letra se ha mantenido en el texto meta igual que en el texto original, ya que las pautas de la editorial así lo indicaban, por tanto, no ha supuesto mayores problemas:

Site Selection The choice of a puncture area is based on the age and size of the patient. Select puncture sites that provide sufficient distance between the skin and the bone to	Selección del lugar de punción El lugar de punción se elige en función de la edad y el tamaño del paciente. Se deben seleccionar puntos de punción que ofrezcan suficiente separación entre la piel y el hueso para evitar el contacto
---	--

avoid accidental contact with the bone that may cause infection (osteomyelitis).	accidental con este último, lo que puede causar una infección (osteomielitis).
---	---

Finalmente, en referencia a los símbolos, la editorial especificó que entre la cifra y el símbolo debía haber un espacio fijo de separación:

Warming is performed by moistening a towel with warm water (42°C) or by activating a commercial heel warmer and covering the site for 3 to 5 minutes.	...se consigue humedeciendo una toalla con agua tibia (42 °C) o con un calentador de talones comercial y cubriendo el lugar de tres a cinco minutos.
Applying pressure about ½ inch away from the puncture site frequently produces better blood flow than pressure very close to the site.	Normalmente, si se presiona a 1 cm del punto de extracción se consigue mejor flujo sanguíneo que presionando muy cerca de este.

3. 2. 5. Problemas culturales

Para abordar los problemas culturales, debemos rescatar el concepto de traducción encubierta que propone House (House, 2010). Para esta autora, una traducción encubierta es aquella que puede pasar por un texto original en la cultura meta ya que su finalidad es la equivalencia funcional. Este es el caso de nuestra traducción, como ya hemos comentado en anteriores apartados en el encargo, se pedía hacer una traducción equifuncional y, por tanto, se debe adaptar todo lo posible a la cultura meta.

En el apartado «Consideraciones sobre la situación comunicativa que pueden afectar a la redacción del texto meta» (véase el punto 1. 4) ya se han comentado algunos problemas culturales que nos hemos encontrado durante la traducción, como el hecho que la figura del flebotomista no existe en la cultura meta o que el sistema de unidades de medida en las dos culturas es diferente. A pesar de esto, en este apartado desarrollaremos otros problemas culturales relacionados con las diferencias culturales entre los dos idiomas.

PROFESIONALES DEL SECTOR DE LA EXTRACCIÓN DE SANGRE

La figura del flebotomista no es la única discrepancia entre los profesionales de la salud envueltos en los procesos de extracción de sangre que difiere entre ambas culturas. Encontramos otras figuras en el sistema de salud estadounidense que no existen como tales en el sistema de salud de la cultura meta y que, por tanto, suponen un problema a la hora de la traducción.

Un ejemplo es el de *medical assistant*; según la American Association of Medical Assistants, un *medical assistant*:

[...] work alongside physicians, mainly in outpatient or ambulatory care facilities, such as medical offices and clinics. Medical assisting is one of the nation's careers growing much faster than average for all occupations, according to the United States Bureau of Labor Statistics, attributing job growth to the following: predicted surge in the number of physicians' offices and outpatient care facilities, technological advancements and growing number of elderly Americans who need medical treatment.

Job Responsibilities: Medical assistants are cross-trained to perform administrative and clinical duties. (AAMA, 2016)

Como vemos este profesional sanitario, además de tener conocimientos clínicos también tiene nociones administrativas. Tras un debate en el aula virtual en el que analizamos las funciones del *medical assistant* e intentamos buscar una figura equivalente en nuestro sistema sanitario, decidimos que la mejor opción de traducción sería «auxiliar de consulta».

<p>Lisa, the medical assistant, collects a lavender top Microtainer and a red top Microtainer by dermal puncture from a newborn's heel in the physician's office.</p>	<p>Isabel, la auxiliar de consulta, llena un tubo Microtainer de tapón lila y un tubo Microtainer de tapón rojo mediante una punción cutánea del talón de un recién nacido.</p>
--	--

NOMBRES PROPIOS

Se decidió que, si los nombres propios de personas que aparecían en el texto correspondían a personas ficticias, se cambiarían por nombres más típicos o usuales de la lengua meta con el fin de domesticar la traducción y no introducir elementos extranjeros que pudieran llamar la atención del lector meta.

Lisa , the medical assistant, collects a lavender top Microtainer and a red top Microtainer by dermal puncture from a newborn's heel in the physician's office.	Isabel , la auxiliar de consulta, llena un tubo Microtainer de tapón lila y un tubo Microtainer de tapón rojo mediante una punción cutánea del talón de un recién nacido.
Sharon , the laboratory manager, notices that many of the blood samples collected at the pediatric office are hemolyzed.	Marta , la jefa del laboratorio, se da cuenta de que muchas de las muestras de sangre que se han extraído en la consulta pediátrica se han hemolizado.

3. 3. Evaluación de los recursos documentales

Durante el proceso de traducción de esta obra se han empleado diversos recursos documentales, tanto para resolver problemas conceptuales como de traducción o estilísticos. Aunque en los apartados que siguen (*véanse* los apartados 5. y 6.) se hace una descripción detallada de todos los recursos documentales empleados durante las prácticas, en la sección que nos ocupa se evaluarán a los que hemos acudido con más frecuencia, y se ilustrarán con algunos ejemplos de las entradas que se han consultado. Estos recursos son el *Diccionario de Términos Médicos* de la Real Academia Nacional de Medicina, el *Libro Rojo* de Fernando Navarro y la Fundación del Español Urgente.

Cada uno de estos recursos se podría asociar a una fase distinta del proceso de traducción, el DTM correspondería a una primera fase de adquisición de conocimientos temáticos, el Libro Rojo a la fase de traducción propiamente dicha, y la Fundéu a la fase de revisión. A pesar de esto, como ya se ha dicho, se han utilizado muchos más recursos durante el proceso de traducción de las prácticas.

El *Diccionario de Términos Médicos* de la RANM es el principal diccionario monolingüe que se ha consultado. Este diccionario es una obra de referencia y calidad que ofrece definiciones del término que se ha buscado, el equivalente en inglés y, a veces, observaciones sobre el uso del término, sinónimos, siglas, etc. En definitiva, se trata de una obra de calidad que ofrece información muy completa y de una gran precisión, es por ello que se ha utilizado y recurrido a esta fuente con frecuencia, sobre todo en la primera fase de adquisición de conocimientos temáticos. Además, el DTM ha sido editado por la Editorial Médica Panamericana, cliente de nuestro encargo, por eso esta obra era fiable

en cuanto a la terminología que nuestro cliente quería para la obra y por eso se ha utilizado como referencia.

MUESTRA (DTM)

muestra (derivación sust. de *mostrar*; docum. en esp. desde 1247)

1 [ingl. *sample, specimen*] s.f. Porción de un tejido o de una sustancia química o biológica que se utiliza para estudiar su naturaleza, composición o estructura. Sin.: espécimen.

2 [ingl. *sample*] s.f. Conjunto de datos obtenidos de una población. Se consideran útiles en la inferencia estadística si son representativos de la población. El tamaño de la muestra influye mucho en la calidad de las inferencias, proporcionando intervalos de confianza más estrechos y pruebas de significación más potentes cuanto mayor es el mismo.

Tabla 3. Ejemplo de entrada del DTM

Por otro lado, el *Diccionario crítico de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* de Fernando Navarro o el conocido como Libro Rojo, que se ha consultado en la plataforma Cosnautas, también ha sido de inestimable ayuda durante el proceso de las prácticas. Este es un recurso que considero imprescindible para cualquier traductor médico. El Libro Rojo no es un diccionario al uso, si no que ofrece información sobre la traducción de términos que se consideran complicados, bien por ser falsos amigos, porque varía su traducción según el contexto, etc. Ofrece información detallada sobre el contexto, sinónimos y a veces, pequeñas explicaciones conceptuales sobre el término. Como ya se ha dicho, la considero una obra de referencia indispensable para los traductores que se especialicen en el campo científico y ha resultado de verdadera utilidad durante las prácticas.

HEEL (LIBRO ROJO)

heel. Tiene dos significados:

1 [*Anat.*] talón (del pie); en función adjetiva, con frecuencia calcáneo o calcánea en los textos médicos. • *heel bone oheelbone* (calcáneo), *heel cord* o *heel tendon* (tendón de Aquiles), *heel prick test* o *neonatal heel prick* (prueba del talón, prueba del pinchazo en el talón), *heel region* (región calcánea).

2 [*Vest.*] tacón (del zapato). • *high heels* (tacones altos), *spike heel* o *stiletto heel* (tacón de aguja). ► En Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador, Paraguay y Perú se usa ‘taco’ en lugar de ‘tacón’ para esta acepción.

Tabla 4. Ejemplo de entrada del Libro Rojo

La búsqueda conjunta en el Libro Rojo y en el DTM ha sido una de las mejores estrategias que se han seguido para conocer nuevos términos y ofrecer una traducción correcta y de calidad.

Otro recurso que se ha consultado con frecuencia para resolver dudas de estilo y de uso del español ha sido la Fundación del Español Urgente; esta fundación tiene como objetivo fomentar el buen uso del español. Realizan recomendaciones diarias y responden a consultas lingüísticas. Es un recurso muy bueno y útil para consultar aspectos lingüísticos del español que son conflictivos, encontramos información sobre gramática, estilo, ortotipografía, etc.

Finalmente, los textos paralelos también han sido un recurso muy útil durante la traducción de la obra, ya que gracias a ellos se ha logrado entender mejor el texto original y han ayudado a conseguir el estilo y la terminología más adecuados para la traducción del texto de las prácticas. Además, han sido una fuente de ayuda muy importante para completar los vacíos conceptuales que teníamos y para adquirir los conocimientos temáticos tan importantes que se deben tener para traducir una obra con el grado de especialización que tiene *Blood Collection. A short course*.

USO DE TEXTOS PARALELOS		
[TEXTO ORIGINAL]	[TEXTO PARALELO]	[TRADUCCIÓN]
<p>Warming dilates the blood vessels and increases arterial blood flow. Warming is performed by moistening a towel with warm water (42°C) or by activating a commercial heel warmer and covering the site for 3 to 5 minutes (Fig. 6-9).</p>	<p>Envolver el talón con una compresa tibia. El calor en el talón produce vasodilatación de los vasos sanguíneos y facilita el flujo de sangre. Existen también algunos dispositivos comerciales con gel para favorecer el calentamiento de la zona del talón, que se adaptan a la forma del pie.</p> <p>«Extracciones de sangre: punción capilar de talón (Revista Enfermería Neonatal)»</p>	<p>El calor provoca vasodilatación y aumenta el flujo sanguíneo arterial; se consigue humedeciendo una toalla con agua tibia (42 °C) o con un calentador de talones comercial y cubriendo el lugar de tres a cinco minutos (fig. 6-9).</p>

Tabla 5. Ejemplo del uso de textos paralelos

Cabe destacar en el apartado de textos paralelos la obra *Hematology. Clinical Principles and Applications* de Rodak y su traducción al español, publicada por la Editorial Médica Panamericana. La estructura que sigue la traducción al español de esta obra es muy similar a la que sigue *Blood Collection*, el género textual y los contenidos también son parecidos en las dos obras. La comparación de *Hematology* con la traducción oficial al español y con nuestro texto original y traducción, ha ayudado a corregir errores conceptuales, a conseguir un estilo más acorde con las exigencias del cliente y, en definitiva, a ofrecer una traducción más crítica y competente.

La calidad de los recursos documentales utilizados, sin duda, ha sido clave para realizar una traducción correcta y adecuada desde el punto de vista terminológico, estilístico y textual.

4. Glosario terminológico

AAMA	American Association of Medical Assistants
AV	Aula virtual (se ha llegado a esta traducción en los foros de las prácticas)
BD	BD Vacutainer < http://www.bd.com/vacutainer/ >
Collins	Collins English Dictionary and Thesaurus
Cooper Surgical	< http://www.coopersurgical.com/ >
DRAE	Diccionario de la Real Academia Española
DTM	Diccionario de Términos Médicos
Elaboración propia	La definición es de elaboración propia
Free Dic.	The Free Dictionary < http://www.thefreedictionary.com/ >
Hematología	Hematología: fundamentos y aplicaciones clínicas (Rodak)
Kids Health	< https://kidshealth.org/ >
Laboratorio clínico	Laboratorio clínico: indicaciones e interpretación de los resultados (Pagana)
LR	Libro rojo (Diccionario crítico de dudas y dificultades de traducción del inglés médico)
Marienfild	< http://www.marienfild-superior.com/ >
Medline	MedlinePlus < https://medlineplus.gov/spanish/ >
Neonatología	Neonatología (Gomella)

Tabla 6. Leyendas de las fuentes del glosario

TO	DEFINICIÓN	TM
70 percent isopropyl alcohol	Alcohol alifático, isómero del propanol, que se emplea como excipiente en preparaciones médicas de uso tópico y, diluido con agua, como rubefaciente. Por ingestión actúa de modo análogo al alcohol etílico y presenta aún mayor toxicidad. Se utiliza en la fabricación de cosméticos, como disolvente para aerosoles, resinas, anticongelantes, para la fabricación de la acetona, la glicerina y otros productos. (DTM)	alcohol isopropílico al 70 % (DTM)
age	Tiempo que ha vivido hasta el momento una persona u otro ser vivo. (DTM)	edad (DTM)
approved sharps container	A container that is filled with used medical needles (and other sharp medical instruments, such as an IV catheter). (Free Dic.)	recipiente de objetos punzantes y cortantes homologado (AV)
arch	Cada una de las curvas constituidas por las líneas que unen los tres puntos de apoyo o triángulo de sustentación del pie (talón, cabeza del primer metatarsiano y cabeza del quinto metatarsiano), las cuales confieren una disposición abovedada a la planta y constituyen el sistema de apoyo y descarga de las extremidades inferiores. Se distinguen tres arcos: a) arco longitudinal interno, que une el calcáneo con la cabeza del primer metatarsiano y está formado por el calcáneo, el astrágalo, el navicular, las cuñas y los tres primeros metatarsianos, cuya cúspide o vértice está en la cabeza del astrágalo, que descansa sobre la	arco plantar (LR)

	apófisis menor del calcáneo y del ligamento calcaneonavicular; b) arco longitudinal externo, que une el calcáneo con la cabeza del quinto metatarsiano, formado por el calcáneo, el cuboides y los dos últimos metatarsianos, y c) arco transversal anterior o metatarsiano, que une las cabezas del primero y quinto metatarsianos, formado por la cabeza de todos los metatarsianos, las de apoyo (primera y quinta) y las que no apoyan (segunda, tercera y cuarta). Esta disposición de los diferentes arcos se mantiene gracias a la forma de los huesos que los forman y a la acción de los ligamentos y de los músculos intrínsecos y extrínsecos del pie. (DTM)	
arterial blood flow	Caudal de sangre que circula por el corazón y los vasos sanguíneos; corresponde al volumen sanguíneo dividido por el área del lecho vascular. (DTM)	flujo sanguíneo arterial (DTM)
bacteriostatic action	Que inhibe o puede inhibir la multiplicación de las bacterias. (DTM)	acción bacteriostática (DTM)
bilirubin	Pigmento amarillo rojizo de estructura tetrapirrólica, producto del catabolismo del grupo hemo de la hemoglobina, la mioglobina y los citocromos, que resulta tóxico para el cerebro en fase de desarrollo. La bilirrubina indirecta es la fracción mayoritaria en el plasma normal y circula unida a la albúmina; para su eliminación, necesita conjugarse (bilirrubina directa) en el hígado con el ácido glucurónico mediante una reacción catalizada por la UDP-glucuronosiltransferasa y excretarse por la bilis al intestino, donde las bacterias del íleon y del colon transforman el diglucurónido de bilirrubina en urobilinógenos. Las dos fracciones	bilirrubina (DTM)

	de bilirrubina se cuantifican por separado mediante la reacción de van den Bergh, que utiliza el ion diazonio del ácido sulfanílico. El aumento de la bilirrubina en la sangre y los tejidos da lugar a la ictericia. (DTM)	
bilirubin test	El análisis de bilirrubina mide el nivel de bilirrubina (un derivado de la descomposición habitual de los glóbulos rojos viejos) en la sangre. En general, la bilirrubina pasa a través del hígado y se secreta por medio de los intestinos en forma de bilis (un líquido de color amarillento que ayuda a digerir las grasas). Pero si esto no ocurre debido a una enfermedad hepática u otro problema de salud, la bilirrubina se acumula en la sangre y le otorga a la piel un color amarillento que recibe el nombre de «ictericia». (Kids Health)	prueba de bilirrubina (AV)
blade	Cuchilla de las armas blancas y de las herramientas. (DRAE)	hoja (LR)
blood collector	Persona que se dedicaba profesionalmente a la práctica de sangrías y flebotomías. (DTM)	Flebotomista (Hematología)
blood flow	Caudal de sangre que circula por el corazón y los vasos sanguíneos; corresponde al volumen sanguíneo dividido por el área del lecho vascular. (DTM)	flujo sanguíneo (DTM)
blood gas determination	An analysis of the pH of the blood and the concentration and pressure of oxygen and carbon dioxide in the blood. It can be performed as an emergency procedure to assess acid-base balance and ventilatory status. Blood gas determination is often important in the evaluation of cardiac failure, hemorrhage, kidney failure, drug overdose, shock, uncontrolled diabetes	gasometría capilar (AV)

	betes mellitus, or any other condition of severe stress. The blood for examination is drawn from an artery, as ordered in a heparinized syringe, sealed from air, placed on ice, and immediately transported for analysis. (Free Dic.)	
bruised	Colección circunscrita de sangre por extravasación y acumulación en un órgano, un tejido o una cavidad, debida a interrupción o rotura de la pared cardíaca, arterial, venosa o capilar. La gravedad depende de la cantidad de sangre extravasada, que debe valorarse, siempre que se sospeche hematoma intratorácico a intraabdominal, por medio del valor del hematócrito y de la hemoglobina en sangre, y también por la compresión de órganos vitales, como en el caso del hematoma intracraneal. (DTM)	hematoma (DTM)
calcaneus	Hueso más voluminoso del tarso, que da forma al talón y se articula con el astrágalo por arriba y con el cuboides por delante. Tiene forma alargada y más o menos cuadrangular, con cuatro caras o superficies: superior, inferior, interna y externa. En su mitad posterior, o tuberosidad del calcáneo, se inserta el tendón de Aquiles. El calcáneo forma el pilar posterior de la bóveda plantar y soporta, en bipedestación, la mayor parte del peso corporal. (DTM)	calcáneo (DTM)
calloused	Que tiene callos. (DRAE) CALLOS: Hiperqueratosis circunscrita que se forma generalmente en la piel de los dedos y palmas de las manos o de los dedos y plantas de los pies por presión o por roce reiterados. (DTM)	calloso, -a (DTM)

capillary action	Propiedad que presentan los líquidos de ascender o descender por tubos o canalículos muy estrechos (capilares) debida a la tensión superficial del líquido y a las fuerzas de adhesión entre las moléculas del líquido y las del sólido. (DTM)	acción capilar (DTM)
capillary blood gas	Véase <i>blood gas determination</i>	gasometría capilar
capillary tube	Tubo de diámetro interno lo suficientemente pequeño como para que el líquido avance por el mismo por capilaridad. (DTM)	tubo capilar (DTM)
CBC	Determinación del número y las características morfológicas y distributivas de los diversos componentes sanguíneos: eritrocitos, hemoglobina, leucocitos totales, neutrófilos, eosinófilos, basófilos, linfocitos, monocitos y plaquetas. (DTM)	hemograma (LR)
(to) collect, collection	To gather together or be gathered together. To accumulate as a hobby or for study. The act or process of collecting. (Collins)	obtener, extraer, extracción (LR)
collection container	Recipiente (generalmente tubo o microtubo) que se usa para la extracción de sangre. (Elaboración propia)	envase de extracción (AV)
concentration of glucose	El nivel de glucosa en sangre es la cantidad de glucosa que una persona tiene en la sangre. La glucosa es un azúcar que proviene de los alimentos que comemos. Esta glucosa se forma y almacena en nuestro cuerpo. Es la principal fuente de energía para las células del cuerpo y llega a cada célula a través del torrente sanguíneo. (Kids Health)	concentración de glucosa (Kids Health)

cyanotic	De la cianosis o relacionado con ella. CIANOSIS: Coloración azulada de la piel y de las mucosas debida a un aumento de la hemoglobina desaturada en la sangre (> 4-5 g/dl). Se clasifica como central, si disminuye la saturación de oxígeno en la sangre arterial, o periférica, si se enlentece el flujo sanguíneo y los tejidos extraen oxígeno en exceso sin que se reduzca su saturación. (DTM)	cianótico, a (DTM)
dermal puncture	La punción cutánea (en algunas ocasiones denominada punción capilar) es el método de elección para obtener sangre de pacientes pediátricos, en especial recién nacidos, ya que la gran cantidad de sangre necesaria para venopunciones repetidas puede ocasionar anemia; no obstante, la punción cutánea también puede usarse en adultos (Laboratorio clínico)	punción cutánea (Hematología)
earlobe	Porción redondeada, cilíndrica o cónica, habitualmente carnosa, que sobresale de un órgano, como el lóbulo de la oreja. (DTM)	lóbulo de la oreja (DTM)
edematous	Que presenta edema o que cursa con edema. EDEMA: Acumulación de líquido en los tejidos corporales, habitualmente en el espacio intersticial extracelular y menos veces en el intracelular o en una cavidad. Sus causas son muy variadas: hipoproteinemia, aumento de la presión hidrostática capilar (obstrucción venosa o linfática), aumento de la permeabilidad capilar, etc. (DTM)	Edema (DTM)
elasticity	Capacidad de un tejido o de una víscera cavitaria, como el pulmón o la vejiga urinaria, para recuperar su forma, sus dimensiones y su disposición normales después de ser distendido, deformado o comprimido. (DTM)	Elasticidad (DTM)

fifth finger	Dedo pequeño del borde cubital de la mano. (DTM)	quinto dedo (LR)
fifth toe	Dedo de tres falanges situado en la parte externa del pie (DTM)	quinto dedo (LR)
finger puncture	Es la recolección de una muestra de sangre que se obtiene punzando la piel. Los capilares son diminutos vasos sanguíneos que se encuentran cerca de la superficie de la piel. Se punza la piel del dedo, el talón u otra zona con una aguja afilada o una lanceta. (Medline)	punción digital (Hematología)
fourth toe	Dedo del pie situado entre los dedos tercero y pequeño. (DTM)	cuarto dedo (LR)
gauze	Tejido de algodón de hilos muy separados, que se emplea tal cual o impregnado de medicamentos para apósitos, vendajes y taponamientos. (DTM)	gasa (LR)
glucose tolerance test	<p>El análisis llamado sobrecarga oral de la glucosa se lleva a cabo en ayuno (8 horas sin haber ingerido ningún alimento) y 2 horas después de haber tomado una bebida especial. Este análisis detecta la diabetes o la pre diabetes.</p> <p>El nivel de glucosa en plasma se mide inmediatamente antes, en los tiempos intermedios, y dos horas después de beber un líquido que contiene 75 gramos de glucosa disueltos en agua. Si su nivel de glucosa está entre 140 y 199 mg/dL dos horas después de beber el líquido, tiene un tipo de pre-diabetes llamada intolerancia a la glucosa o IGT, lo que significa que tienen más probabilidades de desarrollar diabetes tipo 2.</p>	prueba de sobrecarga oral de glucosa (AV)

	Si su nivel de glucosa es de 200 mg/dL o más, después de dos horas y después de ser confirmada la prueba, significa que tiene diabetes. (BD)	
groove	Depresión lineal o hendidura. (DTM)	surco (LR)
heel bone	véase <i>calcaneus</i>	hueso del talón
heel print	Extremo redondeado y posterior del pie, formado por la tuberosidad del calcáneo. (DTM)	Talón (DTM)
heel puncture	Es el procedimiento que se realiza con mayor frecuencia en las salas de cuidados intensivos neonatales: A) recolección de muestras de sangre cuando solo se necesita una pequeña cantidad o hay dificultades para obtener muestras por punción venosa; b) recolección de muestras para determinar los niveles de gases en sangre capilar; c) hemocultivos en pacientes en los que es imposible el acceso venoso; d) screening metabólico del RN. (Neonatología)	punción de talón (Neonatología)
heel warmer	WarmGel Infant Heel Warmer is a gel-filled, disposable heel warmer designed to provide gentle heat to increase blood flow and enhance infant blood sample collection. (Cooper Surgical)	calentador de talons (Hematología)
(to) hemolyze	Sufrir o experimentar hemólisis. HEMÓLISIS: Destrucción anormal (intravascular o extravascular) de los eritrocitos, que acorta su vida media y produce un conjunto de signos, síntomas y datos biológicos	hemolizar (DTM)

	característicos, entre los que se encuentran la anemia, la hiperbilirrubinemia indirecta, la ictericia o la reticulocitosis. (DTM)	
index finger	Dedo del mano situado entre el pulgar y el dedo medio. (DTM)	dedo índice (LR)
infant	Palabra traidora; no significa ‘infante’ (niño menor de 7 años), sino lactante o niño de pecho; es decir, niño menor de 12 meses (en epidemiología) o niño menor de 18 o 24 meses (en pediatría). (LR) INFANT: Niño pequeño, que está todavía en edad de mamar. Obs.: Por convención, el límite del período de lactancia suele fijarse de forma arbitraria en los 24 meses, pero no es raro que en ciertos contextos se reduzca a los 18 meses o incluso a los 12 meses de edad. (DTM)	lactante (LR)
infected	Afectado por una infección. Obs.: Puede aplicarse a personas, a animales, a órganos, a heridas, etc. (DTM)	infectado, a (DTM)
lancet	Instrumento para realizar pequeños cortes en la piel o en las venas, con forma de hoja de bisturí pequeña, alargada, puntiaguda y, generalmente, con ambos bordes afilados. Antes de la aparición de los modernos glucómetros, los diabéticos solían utilizar lancetas para tomar muestras de sangre capilar en la yema de los dedos y medir en ellas la glucemia. (DTM)	lanceta (LR)
large toe	Dedo más interno y ancho del pie que, a diferencia de los demás, solo tiene dos falanges, proximal y distal. (DTM)	dedo gordo (LR)

lavender microcollection container	Tipo Microtainer™, en material plástico, de paredes paralelas y base plana. Con K2EDTA pulverizado en las paredes. Provisto de un pico colector de boca ancha, que disminuye la formación de microcoágulos, descartable, con tapa de seguridad Microgard™ ajustable. Capacidad de llenado de 250/500 µl. (BD)	envase de microextracción lila (BD)
lavender top Microtainer	Tubo para hematología, en plástico, transparencia cristal, con el interior recubierto de silicona, y K2 EDTA pulverizado en las paredes del tubo, con un volumen aproximado de aspiración de 2.0 ml, de 13 x 75 mm, con tapa de seguridad HEMOGARD y tapón siliconado hemorrepeleante. (BD)	tubo Microtainer de tapón lila (BD)
mastectomy	Extirpación quirúrgica de la mama, que se usa como tratamiento de enfermedades benignas y malignas de la mama. Dependiendo de su extensión puede ser total, si incluye toda la glándula mamaria, el complejo areola-pezones y la piel, o parcial, si solo se extirpa una parte de la misma. (DTM)	mastectomía (LR)
medical assistant	A medical assistant work alongside physicians, mainly in outpatient or ambulatory care facilities, such as medical offices and clinics. Medical assisting is one of the nation's careers growing much faster than average for all occupations, according to the United States Bureau of Labor Statistics, attributing job growth to the following: predicted surge in the number of physicians' offices and outpatient care facilities, technological advancements and growing number of elderly Americans who need medical treatment. (AAMA)	auxiliar de consulta (AV)

microclot	Los coágulos sanguíneos son masas que se presentan cuando la sangre se endurece pasando de líquida a sólida. (Medline)	microcoágulo (adaptado DTM)
micro-collection container	Recipiente (en forma de tubo) que se usa para la extracción de sangre, con una capacidad de llenado de 250/500 μ l. (Elaboración propia)	envase de microextracción (BD)
microhematocrit tube	Los tubos capilares para microhematocrito se utilizan en la toma y centrifugación de sangre. Cerrar las pruebas y después del relleno con cera y centrifugarlas. Si no es posible, se recomienda usar capilares heparinizados con sodio para retrasar la coagulación de la sangre. La heparinización con sodio es aplicada como capa fina y homogénea en el tubo. Esto favorece la disolución inmediata de la heparina en la sangre e impide la coagulación. (Marienfeld)	tubo de microhematocrito (BD)
microorganism	Organismo microscópico unicelular; especialmente, las bacterias y hongos patógenos. (DTM)	microbio (LR)
micropipette	Pipeta de muy pequeña capacidad, generalmente entre 1 μ l y 1 ml, construida en vidrio, cuarzo o material plástico. Se utiliza para el manejo cuantitativo de muestras químicas o biológicas de tamaño microscópico. Con frecuencia varias pipetas se montan en un mismo instrumento para añadir simultáneamente cantidades iguales de un reactivo a diferentes microrrecipientes, por ejemplo, pocillos en una placa cerámica. (DTM)	micropipeta (DTM)
microsample	Porción [de pequeño tamaño] de un tejido o de una sustancia química o biológica que se utiliza para estudiar su naturaleza, composición o estructura. (adaptado de DTM)	micromuestra (adaptado DTM)

(to) milk	Presionar a una persona o aprovechar una cosa al máximo de su capacidad para obtener de ella todo el provechoposible. (Free Dic)	exprimir (AV)
nerve ending	Porción final de un nervio o fibra nerviosa, como, por ejemplo, la terminación sináptica. (DTM)	terminación nerviosa (DTM)
nerve	Cordón de haces de fibras nerviosas, integrante fundamental del sistema nervioso periférico, que conduce impulsos nerviosos hacia (nervio aferente o sensitivo) o desde (nervio eferente o motor) el sistema nervioso central o en ambos sentidos (nervio mixto). Las fibras nerviosas pueden ser mielínicas, amielínicas o, más frecuentemente, de los dos tipos. Los nervios poseen una envoltura de tejido conjuntivo (epineuro), que agrupa varios fascículos de fibras, rodeados, a su vez, por una envoltura propia (perineuro); dentro de cada fascículo, cada fibra nerviosa está envuelta por tejido conjuntivo intersticial (endoneuro) y consta de un axón recubierto por células de Schwann. En las fibras mielínicas, la vaina de mielina que se interpone entre la membrana axonal y los cuerpos de las células de Schwann queda dividida en segmentos de aproximadamente 1 mm por estrangulaciones denominadas nódulos de Ranvier, y cada uno de dichos segmentos contiene el núcleo de una célula de Schwann externamente a la vaina de mielina. En las fibras amielínicas, una célula de Schwann rodea generalmente a varios axones. (DTM)	nervio (LR)
newborn	Persona que ha nacido hace poco. (DTM)	recién nacido (LR)

osteomyelitis	Inflamación simultánea del hueso y de la médula ósea debida generalmente a microorganismos piógenos, aunque puede ser originada por otros microbios patógenos. En épocas anteriores se producía generalmente por vía hematógena, por microorganismos procedentes de un foco séptico, pero ahora son más frecuentes las producidas por contagio directo, bien sea en el caso de las fracturas abiertas, bien después de intervenciones quirúrgicas sobre huesos realizadas sin las debidas garantías de asepsia o que, mal tratadas después de la intervención, son asiento de una complicación postoperatoria. Con escasa frecuencia se deben a la propagación por continuidad de una lesión séptica de las partes blandas vecinas. Según el curso evolutivo, se clasifican en agudas y crónicas. También pueden clasificarse según su patogenia y su localización anatómica. (DTM)	osteomielitis (DTM)
(to) perform	Hacer, ejecutar, realizar o llevar a cabo. (DTM)	practicar, realizar (DRAE)
phosphorous	Elemento químico de número atómico 15 y masa atómica 30,97. Tiene importantes funciones en el metabolismo, como el transporte de energía formando parte del trifosfato de adenosina (ATP), constituyendo las moléculas de los ácidos nucleicos o en forma de fosfato cálcico en el hueso. Muchas proteínas intracelulares ven regulada su actividad mediante la adición o eliminación de grupos fosfato en las reacciones de fosforilación y desfosforilación. (DTM)	fósforo (LR)
platelet count	Recuento: Acción o efecto de contar, o volver a contar, el número de elementos que forman un conjunto. (DRAE)	recuento plaquetario (DRAE/DTM)

	Plaquetario: De las plaquetas sanguíneas o relacionado con ellas. (DTM)	
platelet	Fragmento citoplasmático de los megacariocitos, de 2 a 4 μm de diámetro, con forma de disco oval biconvexo, carente de núcleo y con el citoplasma diferenciado en dos regiones. La función de la plaqueta es contribuir a la hemostasia primaria, proceso que se inicia con la adhesión de las plaquetas al subendotelio, la liberación del contenido de sus gránulos y finalmente termina con la agregación de varias plaquetas mediante puentes de fibrinógeno. (DTM)	plaqueta (LR)
point-of-care instrument	Point-of-care testing is when diagnostics tests are performed outside the central lab at or near the site where the patient is located in order to produce rapid results to inform treatment decision. (BD)	dispositivo para las pruebas in situ (AV)
potassium	Elemento químico de número atómico 19 y masa atómica 39,09. Es el catión principal del líquido intracelular, y está íntimamente implicado en funciones celulares y metabólicas. Es esencial en el metabolismo de los carbohidratos y en la síntesis de proteínas e interviene, junto con el sodio y el calcio, en los potenciales transmembranarios y en la contracción muscular cardíaca y esquelética. (DTM)	potasio (DTM)
povidone-iodine	Yodóforo, complejo de yodo con povidona, que libera gradualmente el yodo, ejerciendo este su acción sobre bacterias, hongos, virus, protozoos y esporas. De efecto desinfectante, está indicado en el tratamiento de heridas y mucosas infectadas, lavado de manos del personal sanitario, desinfección preoperatoria de la piel, lavados vaginales y desinfección del material quirúrgico. Se administra por vía tópica en solución, elixir y óvulos vaginales. (DTM)	povidona yodada (LR)

puncture area	Lugar: Porción de espacio. (DRAE) Punción: Introducción de un instrumento puntiagudo o punzante, como una aguja o un trocar, en un tejido, en un órgano o en una cavidad del organismo con fines diagnósticos o terapéuticos. Sin.: coloq.: pinchazo. (DTM)	lugar de punción (DRAE/DTM)
puncture device	Dispositivo: Instrumento o aditamento diseñados para realizar una acción o para facilitar un trabajo. (DTM) Véase <i>puncture area</i>	dispositivo de punción (AV)
puncture site	Sitio: Lugar o parte del espacio que están ocupados o pueden estar ocupados por alguien o por algo. (DTM) Véase <i>puncture area</i>	punto de punción (AV)
puncture	Introducción de un instrumento puntiagudo o punzante, como una aguja o un trocar, en un tejido, en un órgano o en una cavidad del organismo con fines diagnósticos o terapéuticos. (DTM)	punción (LR)
RBC	ERITROCITO: Corpúsculo anucleado, el elemento forme más numeroso de los que circulan en la sangre, originado a partir del reticulocito y con forma de disco bicóncavo. Está rodeado por una membrana apoyada en una red citoesquelética, de la que forman parte la actina y la espectrina, responsables de su morfología. La membrana, cuyos glucolípidos determinan los grupos sanguíneos, regula el intercambio de sustancias entre el interior y el exterior y confiere al eritrocito una enorme flexibilidad y deformabilidad. La función principal del	muestra (AV)

	eritrocito consiste en mantener la hemoglobina de su interior en estado funcional para asegurar la oxigenación tisular (DTM)	
red top Microtainer	Tubo para serología, sin anticoagulante, en vidrio con fondo de doble espesor, con el interior recubierto de silicona, con un volumen aproximado de aspiración de 7.0 ml, de 13 x 100 mm, con tapón convencional siliconado hemorrepeleante. (BD)	tubo Microtainer de tapón rojo (BD)
sample	Porción de un tejido o de una sustancia química o biológica que se utiliza para estudiar su naturaleza, composición o estructura. (DTM)	muestra (DTM)
scarred	Cicatrizado o con una cicatriz (LR) CICATRIZ: Señal o marca que queda en los tejidos lesionados después de curar una herida o cualquier otro proceso que curse con destrucción tisular o pérdida de sustancia. (DTM)	con cicatrices (LR)
(to) scrap	Refregar o frotar fuertemente la piel con algo agudo o áspero, y por lo regular con las uñas. (DRAE)	rascar (DRAE)
sealant clay	Material blando que se moldea con facilidad, que no se seca y que se presenta en diferentes colores. (Free Dic)	plastilina (Hematología)
serum	Porción líquida obtenida de la sangre tras su coagulación; se diferencia del plasma, por lo tanto, en que carece de fibrinógeno, necesario para la coagulación. (LR)	suero (LR)

size	Longitud, área o volumen de una línea, una superficie o un cuerpo, respectivamente. (DTM)	tamaño (LR)
(to) squeeze	Apretar una cosa blanda de manera que se deforme o se arrugue. (DRAE)	presionar, estrujar (DRAE/AV)
stinging sensation	Sensación molesta o dolorosa en la piel, semejante al ardor que produce una quemadura. (DTM)	escozor (DTM)
surrounding tissue	TEJIDO: Conjunto de células asociadas por yuxtaposición o mediante sustancias intercelulares que constituyen el nivel de organización intermedio entre el celular y el orgánico. Los tejidos presentan definición territorial, es decir, forman asociaciones topográficamente individualizadas que permiten la separación microscópica y estructural entre un tejido y otro; definición funcional, o convergencia en una misma función por parte de todas las células que lo integran, y definición biológica, lo que implica la existencia de características biológicas que les son propias. (DTM) CIRCUNDAR: Cercar, rodear algo o a alguien. (DRAE)	tejido circundante (LR)
swollen	Producirse inflamación: Alteración patológica en una parte cualquiera del organismo, caracterizada por trastornos de la circulación de la sangre y, frecuentemente, por aumento de calor, enrojecimiento, hinchazón y dolor. (DRAE)	inflamado, -a (LR)
technique	Conjunto de normas y procedimientos propios de una ciencia o de una actividad especializada, que hacen posible su aprovechamiento práctico. Pericia o habilidad para	técnica (DTM)

	utilizar los procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o una actividad especializada. (DTM)	
tendon	Estructura fibrosa, nacarada e inextensible, de longitud variable, con forma de cinta o cordón, que prolonga el músculo hasta el área de su inserción ósea (o en otro lugar), a la que transmite toda la fuerza generada durante el proceso de contracción. Desde el punto de vista estructural, el tendón está formado por fascículos longitudinales de fibras colágenas con tenocitos dispuestos en filas paralelas, separados entre sí por tabiques de tejido conjuntivo, por los que circulan los vasos y nervios del mismo, y está recubierto por una camisa conjuntiva densa. (DTM)	tendón (DTM)
third finger	Dedo central y más largo de la mano, situado entre el índice y el anular. (DTM)	tercer dedo (LR)
thumb	Dedo más externo y ancho de la mano, que se opone a los cuatro restantes y, a diferencia de estos, solo tiene dos falanges, proximal y distal. (DTM)	pulgar (LR)
tissue	Conjunto de células asociadas por yuxtaposición o mediante sustancias intercelulares que constituyen el nivel de organización intermedio entre el celular y el orgánico. Los tejidos presentan definición territorial, es decir, forman asociaciones topográficamente individualizadas que permiten la separación microscópica y estructural entre un tejido y otro; definición funcional, o convergencia en una misma función por parte de todas las células que lo integran, y definición biológica, lo que implica la existencia de características biológicas que les son propias. (DTM)	tejido (LR)

tissue fluid	Solución acuosa de nutrientes y gases existente en la sustancia fundamental amorfa del tejido conjuntivo. Constituye el líquido que ocupa los espacios intercelulares, se origina por el filtrado del plasma en la región arterial de los capilares y se reabsorbe en la región venosa de los mismos y a través de los capilares linfáticos. (DTM)	líquido intersticial (LR)
uric acid	Producto final del catabolismo de las purinas en los seres humanos y los primates, excretado fundamentalmente por el riñón y, en menor medida, por vía intestinal. En los líquidos extracelulares se encuentra como urato sódico, compuesto poco soluble cuya acumulación patológica en el organismo es responsable de la gota. La hiperuricemia y la gota pueden ser debidas a un aumento de la producción de urato o a la disminución de la eliminación renal de esta sustancia. (DTM)	ácido úrico (DTM)
venipuncture collection	Punción de una vena con una aguja, ya sea para extraer una muestra de sangre, para administrar una inyección intravenosa o para colocar una vía venosa. (DTM)	venopunción (LR)

5. Textos paralelos utilizados

En este apartado se explicarán los distintos textos paralelos utilizados durante el proceso de traducción de *Blood Collection*. Como ya hemos comentado, los textos paralelos son de gran utilidad durante el proceso de traducción, ya que ayudan al traductor en la fase de documentación, en la de comprensión y en la redacción del texto meta. Montalt y González (2007) explican así el uso de textos paralelos:

Parallel text are tools which help us to become aware of key aspects of target text production such as tenor, modality, phraseological patterns, prototypical macrostructure and extension of target genre, terminological and stylistic preferences of the client, and so on, and to discover the conventions expected by the readership of a particular genre in a specific context. (Montalt y González, 2007:224)

5. 1. Impresos

RODAK, FRITSMA Y KEOHANE. *Hematology. Clinical Principles and Applications*

Manual especializado sobre hematología en el que se tratan todos los aspectos relevantes sobre la hematología, desde la hematopoyesis, pasando por hematopatología, cómo funciona un laboratorio o qué materiales son necesarios para la práctica de esta rama de la medicina. Es una obra de consulta de referencia destinada a estudiantes de medicina; destaca por su tono didáctico, ejemplos prácticos, ilustraciones y estructura clara.

RODAK. *Hematología. Fundamentos y aplicaciones clínicas*

Traducción del anterior manual (*Hematology. Clinical Principles and Applications*), publicada por la Editorial Médica Panamericana. Tiene un estilo, contenidos y estructura similar a la obra que debíamos traducir, por eso la comparación de estos dos textos, con el texto de *Blood Collection* ha sido una estrategia clave durante el proceso de traducción.

5. 2. En línea

BD VACUTAINER. *BD Diagnósticos. Sistemas Preanalíticos. Catálogo de productos para recolección de muestra venosa, arterial y de orina*

<https://bd.com/mexico/vacutainer/pdfs/catalog.pdf>

Catálogo de productos de la empresa Becton, Dickinson and Company, una empresa líder mundial en tecnología médica que fabrica, desarrolla y vende dispositivos médicos, sistemas de instrumentación y reactivos. En este catálogo se muestran los productos que tiene la empresa para la extracción de sangre (tubos, agujas, torniquetes...) a la venta. El catálogo es de los productos que se venden en México y está publicado en 2012.

BD VACUTAINER. *Catálogo de productos Vacutainer*

<http://www.ictsl.net/downloads/vacutainer.pdf>

Catálogo de productos de la empresa Becton, Dickinson and Company, una empresa líder mundial en tecnología médica que fabrica, desarrolla y vende dispositivos médicos, sistemas de instrumentación y reactivos. Este es el catálogo de España y en él se muestran los tubos, jeringas, accesorios y kits para la colecta de orina que se venden.

REVISTA ENFERMERÍA NEONATAL. *Extracciones de sangre: punción capilar de talón*

<http://www.fundasamin.org.ar/archivos/EXTRACCIONES%20DE%20SANGRE.pdf>

Sección «Revisando técnicas» de la revista en la que se explica la punción capilar de talón. En el artículo se explica la definición de esta técnica, indicaciones y contraindicaciones, el equipamiento y materiales necesarios, el procedimiento a seguir y las complicaciones.

KATHLEEN DESKA PAGANA Y TIMOTHY J. PAGANA. *Guía Mosby de pruebas diagnósticas y de laboratorio*

<http://media.axon.es/pdf/69087.pdf>

Obra de referencia publicada por Elsevier, en la que se detalla la información esencial sobre pruebas diagnósticas y de laboratorio que tienen importancia en la práctica clínica. Las pruebas están ordenadas alfabéticamente y explicadas con una estructura muy

práctica que permite una consulta fácil y rápida. Se ha consultado, sobre todo, el apartado en el que se explica el análisis de sangre y los tubos de recogida de muestras de sangre.

MARC DESCHKA. *La extracción de sangre en la práctica. Guía para extractores de sangre*

https://dafxbb5uxjcds.cloudfront.net/fileadmin/user_upload/99_Literatur/Spanisch/492_MarcDeschka_BE_ES_0114.pdf

Artículo técnico que describe las técnicas de extracción de sangre capilar y venosa, el material necesario, la preparación y los pasos a seguir. También incluye consejos, técnicas y trucos para antes de realizar los análisis. Contiene explicaciones sencillas, ilustraciones y figuras muy útiles para entender todos los procesos.

6. Recursos utilizados

6. 1. Buscadores

GOOGLE LIBROS. Servicio de Google en línea que realiza búsquedas en los libros que digitaliza Google. Es un gran catálogo de libros que permite buscar en multitud de idiomas y temáticas distintas. Especialmente útil para la búsqueda de textos paralelos.

<<https://books.google.es>>

GOOGLE ACADÉMICO. Buscador de Google enfocado al ámbito académico. Permite encontrar literatura especializada de calidad y fiable (artículos, citas, revistas científicas, informes, tesis...). También resulta de mucha utilidad cuando se buscan textos paralelos.

<<https://scholar.google.es/>>

6. 2. Recursos generales

DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. Diccionario general monolingüe en español, a cargo de la Real Academia Española. Se han consultado dudas léxicas generales.

<<http://www.rae.es/>>

OXFORD DICTIONARIES. Sitio web con diccionarios generales en inglés y español, tanto bilingües como monolingües, a cargo de la editorial Oxford University Press.

<<http://www.oxforddictionaries.com/es>>

MERRIAM WEBSTER. Diccionario monolingüe inglés de la editorial Merriam Webster. La página web incluye también un diccionario bilingüe inglés-español y un tesaurus.

<<http://www.merriam-webster.com/>>

THE FREE DICTIONARY. Sitio web que recopila diccionarios en múltiples idiomas, a cargo de Farlex. Además de diccionarios generales también tiene un tesaurus, diccionarios especializados (entre ellos, uno médico), realiza búsquedas en enciclopedias y tiene una sección en la que buscar dudas sobre la gramática inglesa.

<<http://www.thefreedictionary.com/>>

FUNDÉU. Fundación a cargo de BBVA y la agencia EFE y asesorada por la RAE. Tiene como objetivo fomentar el buen uso del español. Realizan recomendaciones diarias y responden a consultas lingüísticas. Es un recurso muy bueno y útil para consultar aspectos lingüísticos del español que son conflictivos, encontramos información sobre gramática, estilo, ortotipografía, etc.

<<http://www.fundeu.es/>>

COLLINS. ENGLISH DICTIONARY AND THESAURUS. SEGUNDA EDICIÓN (2000). Diccionario monolingüe en inglés de la editorial Collins, que además contiene un tesaurus. Es un diccionario muy completo del que se ha consultado la versión impresa cuando los diferentes recursos en línea no han aportado ayuda para resolver una duda lingüística.

6. 3. Recursos especializados

DICCIONARIO DE TÉRMINOS MÉDICOS. Diccionario especializado, gestionado por la Real Academia Nacional de Medicina. Es una obra de referencia y calidad que ofrece definiciones del término que se ha buscado, el equivalente en inglés y, a veces, observaciones sobre el uso del término, sinónimos, siglas, etc.

<<http://dtme.ranm.es/>>

LIBRO ROJO. El *Diccionario crítico de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* de Fernando Navarro no es un diccionario al uso, si no que ofrece información sobre la traducción de términos que se consideran complicados, bien por ser falsos amigos, porque varía su traducción según el contexto, etc. Ofrece información detallada sobre el contexto, sinónimos y a veces, pequeñas explicaciones conceptuales sobre el término.

<<http://www.cosnautas.com/libro>>

MEDLINE PLUS. Sitio web que ofrece información médica divulgativa a pacientes y público general. Está a cargo de la Librería Nacional de Medicina de Estados Unidos, una de las bibliotecas sobre medicina más grandes del mundo.

<<https://medlineplus.gov/spanish/>>

DICCIONARIO MÉDICO. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA. Diccionario especializado en medicina, ofrece definiciones breves y sencillas, útil en las primeras fases del proceso de traducción.

<<http://www.cun.es/diccionario-medico>>

CHURCHILL LIVINGSTONE MEDICAL DICTIONARY. Diccionario especializado monolingüe en inglés, muy completo, con información y definiciones de términos médicos, publicado por la editorial Elsevier.

TERMCAT. Es el centro de terminología de la lengua catalana. Tiene diccionarios especializados, con definiciones breves y equivalentes en inglés, castellano, catalán, francés y alemán.

<<http://www.termcat.cat/es>>

PANACE@. Revista de Medicina, Lenguaje y Traducción publicada por Tremédica, la Asociación Internacional de Traductores y Redactores de Medicina y Ciencias Afines. Contiene artículos con reflexiones críticas, consejos, pautas a seguir sobre la traducción de textos médicos.

<<http://www.medtrad.org/panacea.html>>

7. Conclusión

En conjunto, la asignatura de Prácticas profesionales y la labor reflexiva que ha supuesto este trabajo, han sido la mejor manera de finalizar y agrupar los conocimientos y destrezas adquiridos durante el Máster en Traducción Médico-sanitaria.

Enfocar la asignatura de las prácticas como un encargo real de traducción, considero que hace que cursar esta asignatura sea una experiencia gratificante, práctica y, por supuesto, realmente útil. Creo que las prácticas profesionales han servido para comprobar de primera mano cómo funciona el mundo laboral de la traducción, un aspecto que en numerosas ocasiones queda fuera de los programas docentes universitarios.

Como aspectos positivos de las prácticas, destacaría el peso del cliente del encargo, la Editorial Médica Panamericana, una institución que goza de gran renombre y fiabilidad en el mundo de la traducción médica. El trabajo colaborativo que se ha llevado a cabo durante el proceso de traducción también es digno de mención. Gracias a los comentarios de los compañeros y profesores y a las revisiones que nosotros mismos debíamos hacer a las traducciones del resto de estudiantes, hemos conseguido crear un entorno agradable en el que aprender ha sido más fácil y dinámico y en el que hemos tenido que desarrollar capacidades críticas y reflexivas. También me gustaría comentar la oportunidad que se nos ha ofrecido al poder usar MemoQ durante las prácticas, pues ha resultado una experiencia positiva e instructiva.

A pesar de esto, el trabajo llevado a cabo durante las prácticas (y en el máster, en general) no siempre ha sido fácil, incluso en ocasiones me ha resultado duro y desesperante; aunque, supongo, en eso consiste el trabajo de aprendizaje.

Con todo, y aunque pretendo seguir formándome, ampliando y mejorando mis competencias traductoras, considero este máster una muy buena culminación de mis estudios de traducción y, sobre todo, de la especialización en traducción médica y científica que empecé durante el grado de Traducción en la Universitat Jaume I.

8. Bibliografía completa

- AAMA. *American Association of Medical Assistants*. 2016. [Consulta en línea: 14/10/2016] <<http://www.aama-ntl.org/>>
- BD. BECTON, DICKINSON AND COMPANY. *BD Diagnósticos. Sistemas preanalíticos. Catálogo de productos para recolección de muestra venosa, arterial y de orina*. 2012. [Consulta en línea: 12/10/2016] <https://bd.com/mexico/vacutainer/pdfs/catalog.pdf>
- BD. BECTON, DICKINSON AND COMPANY. Catálogos de productos Vacutainer™ [Consulta en línea: 12/10/2016] <<http://www.ictsl.net/downloads/vacutainer.pdf>>
- BIBLIOTECA NACIONAL DE MEDICINA DE LOS EE. UU. *MedlinePlus*, (español). 2016 [Consulta en línea: 12/10/2016] <<https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/medlineplus.html>>
- CHURCHILL LIVINGSTONE (1989): *Churchill Livingstone Medical Dictionary*, Churchill Livingstone, Nueva York.
- CLAROS, MG. «Consejos básicos para mejorar las traducciones de textos científicos del inglés al español (I)». *Panacea*, 7 (23). (2006): 89-94. [Consulta en línea: 12/10/2016] <http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n23_tribuna_Claros.pdf>.
- CLAROS, MG. «Un poco de estilo en la traducción científica: aquello que quieres conocer pero no sabes dónde encontrarlo». *Panacea*, 9 (28). (2008): 145-158. [Consulta en línea: 12/10/2016] <http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n28_revistilo-claros.pdf>.
- COLLINS DICTIONARIES. (2000) *Collins English Dictionary and Thesaurus*. 2ª edición. Harper Collins Publishers Limited, Nueva York.
- Cooper Surgical*. CooperSurgical Inc. 2016. [Consulta en línea: 15/10/16] <<http://www.coopersurgical.com/>>
- DESCHKA, M. *La extracción de sangre en la práctica*. Sarstedt, S.A. 3ª edición [Consulta en línea: 12/10/2016]
- Diccionario médico*. Universidad Clínica de Navarra. 2016. [Consulta en línea: 14/10/2016] <<http://www.cun.es/diccionario-medico>>
- ENFERMERÍA NEONATAL. *Extracciones de sangre: punción capilar de talón*. Revista de Enfermería Neonatal. pp. 24-27 <<http://www.fundasamin.org.ar/archivos/EXTRACCIONES%20DE%20SANGRE.pdf>>

FUNDACIÓN DEL ESPAÑOL URGENTE, *Fundéu*. 2016. [Consulta en línea: 9/10/2016]
<<http://www.fundeu.es/>>

GARCÍA IZQUIERDO, I (2002): «El género: plataforma de confluencia de nociones fundamentales en didáctica de la traducción», en *Discursos 2*. Universidade Aberta, Lisboa.

GOMELLA C.; CUNNINGHAM D.; EYAL F.; ZENK K. (2004). *Neonatología: manejo básico, procedimientos, problemas en la guardia, enfermedades, fármacos*. 5ª edición. Editorial Médica Panamericana, Argentina.

GÓMEZ, A.; CASTRO, X.; MARTÍN, A.; DE BUEN, J. (2015): *199 recetas infalibles para expresarse bien*. 1ª edición. Larousse Editorial. S.L, Barcelona, España.

HOUSE J. (2010). Overt and covert translation. En VAN DOORSLAER L. (2010) *Handbook of Translation Studies. Vol 1*. pp. 245–246. John Benjamins Publishing Company. Amsterdam/Philadelphia.

Kids Health. Nemours. 2016. [Consulta en línea: 14/10/2016] < <https://kidshealth.org/>>

LLÁCER, V.; BALLESTEROS, F. «El lenguaje científico, la divulgación de la ciencia y el riesgo de las pseudociencias» *Quaderns de Filologia. Estudis lingüístics*. Vol. XVII (2012) 51-67 < <http://www.uv.es/ferbaro/papers/lenguaje.pdf>>

Marienfeld. Marienfeld-Superior. 2016. [Consulta en línea 15/10/2016]
<<http://www.marienfeld-superior.com/>>

Merriam Webster: Dictionary and Thesaurus. Merriam-Webster Inc. 2015. [Consulta en línea: 5/10/2016] <<http://www.merriam-webster.com/>>

MONTALT, V. (2005): *Manual de traducció científicotècnica*, Eumo Editorial, Vic.

MONTALT, V.; GONZÁLEZ, M. (2007): *Medical Translation Step by Step*. St. Jerome Publishing. Manchester.

NAVARRO, F. *Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (Libro Rojo)*. 3ª edición. Versión 3.06; enero del 2016. [Consulta en línea: 15/10/2016]
<http://www.cosnautas.com/index.php?pag=libro_buscador>

NORD, C. (2009) «El funcionalismo en la enseñanza de traducción». *Mutatis Mutandis*, Vol 2. Num 2 (2009): 3-35
<http://letras.uc.cl/programa_traducccion/html/noticias/NORD_Funcionalismo_en_espanol/2009funcionalismoensenanzasMutMut.pdf>

Oxford Dictionaries. Oxford University Press. 2016. [Consulta en línea: 15/10/2016]
<<http://www.oxforddictionaries.com/es>>

- PAGANA K.; PAGANA T. (2015). *Laboratorio Clínico: Indicaciones e interpretación de resultados*. 1ª edición. El manual moderno S.A. México (2015)
- PAGANA, KATHLEEN DESKA Y PAGANA, TIMOTHY J. *Mosby. Guía de pruebas diagnósticas y de laboratorio*. Elsevier España, S. L. 8ª edición. 2008. [Consulta en línea: 04/10/2016] <<http://media.axon.es/pdf/69087.pdf>>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001). *Diccionario de la lengua española*. 2015. [Consulta en línea: 12/10/2016] <<http://www.rae.es/>>.
- REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. *Diccionario de Términos Médicos*. 2012. [Consulta en línea: 13/10/2016] <<http://dtme.ranm.es/index.aspx>>
- RODAK, BERNADETTE F. (2005): *Hematología. Fundamentos y Aplicaciones Clínicas*, 2ª edición, Editorial Médica Panamericana, S. A, Buenos Aires, Argentina.
- RODAK, BERNADETTE F.; FRITSMA, GEORGE A. AND KEOHANE, ELAINE M. (2012): *Hematology. Clinical Principles and Applications*. 4ª edición. Elsevier Inc. China.
- SCHAUB, M.; KING, S. *Blood Collection. A short course*. 3ª edición. F.A. Davis Company. Philadelphia. (2006).
- TERMCAT. Centre de terminologia de la llengua catalana. 2016. [Consulta en línea: 14/10/2016] <<http://www.termcat.cat/es>>
- The Free Dictionary*. Farlex, 2016. [Consulta en línea: 5/10/2016] <<http://www.thefreedictionary.com/>>
- VÁZQUEZ Y DEL ÁRBOL, E. «La redacción del discurso biomédico (inglés-español): rasgos principales». *Panacea@*, 7 (24). (2006): 307-317. [Consulta en línea: 12/10/2016] <http://www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n24_tribunav.delarbol.pdf>.