

TRABAJO DE FINAL DE MÁSTER
PROFESIONAL:
ANÁLISIS Y MEMORIA DEL TRABAJO
REALIZADO EN LA ASIGNATURA PRÁCTICAS
PROFESIONALES

Máster en Traducción Médico-Sanitaria

Curso 2015/2016

Universidad Jaume I

Belén Bravo Pardo

Tutora: Anabel Borja Albi

Índice

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Consideraciones sobre aspectos específicos del encargo.....	5
1.2. Ubicación temática y síntesis de los contenidos del texto traducido	5
1.3. Descripción del género textual tanto del TO como del TM.....	7
2. TEXTO META VS TEXTO ORIGEN	9
3. COMENTARIO	24
3.1. Metodología.....	24
3.2. Problemas de comprensión y de traducción, clasificación de los problemas y estrategias y técnicas utilizadas para su solución	27
3.2.1. Problemas lingüísticos.....	27
3.2.1.1. Plano léxico	27
3.2.1.2. Plano morfosintáctico.....	33
3.2.1.3. Plano estilístico	35
3.2.1.4. Plano textual.....	36
3.2.2. Los problemas extralingüísticos	38
3.2.3. Los problemas instrumentales	39
3.2.4. Los problemas pragmáticos	40
3.3. Evaluación de los recursos documentales utilizados (textos paralelos, glosarios, diccionarios, etc.)	41
4. CAMBIOS TRAS LA REVISIÓN FINAL.....	42
4.1. Siglas.....	43
4.2. Puntuación	43
4.3. Figuras	44
4.4. Tildes	44
4.5. Escritura de números	44
4.6. Faltas de ortografía	45
4.7. Omisiones	45

4.8. Terminología.....	45
4.9. Sintaxis y estilo.....	46
5. GLOSARIO TERMINOLÓGICO	47
6. TEXTOS PARALELOS	93
7. RECURSOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS	94
8. BIBLIOGRAFÍA.....	97

1. INTRODUCCIÓN

Aunque la traducción tiene sus orígenes en la Edad Antigua, es en la Edad Media cuando empiezan a traducirse textos científicos, en España específicamente en la Escuela de Traductores de Toledo, surgiendo así lo que se podría llamar la traducción especializada. Sin embargo, es a partir del siglo XVIII cuando la traducción científica comienza a surgir. Cadalso (1789: 112-115) vuelve a retomar el tema y habla de la diferencia que existe entre la traducción de obras científicas y la traducción de obras humanísticas. Afirma que las primeras son más fáciles porque considera que las ciencias tienen más aspectos en común entre distintas lenguas que las humanidades. En el siglo XIX es cuando la traducción científico-técnica alcanza su auge, y en el siglo XX las traducciones especializadas se consolidan con autores como Ortega y Gasset.

Ya en el siglo XXI, cuando se habla de traducción médica se llega a entender como una subespecialidad de la traducción científico-técnica (Gamero, 2001; Mayoral y Díaz, 2011, citados en Muñoz Miquel, 2014). Sin embargo, coincido con otros autores en que la traducción médica tiene unas características propias y necesidades formativas específicas que hacen que se considere una especialidad autónoma (Montalt, 2009, citado en Muñoz Miquel, 2014).

Esta opinión se forma tras el estudio en profundidad de este máster, con el que he adquirido nuevos conocimientos sobre traducción, desde un punto de vista más general hasta un punto de vista más específico, encaminado hacia la traducción médica. Todo esto gracias al estudio de ciertas asignaturas específicas, entre las cuales encontramos Prácticas profesionales, la cual me lleva a poder realizar este trabajo.

En este trabajo encontraremos el análisis y la memoria de esas prácticas comenzando por una introducción sobre la información del texto traducido, como por ejemplo, su ubicación temática, el género textual al que pertenece, su situación comunicativa y los aspectos específicos del encargo. En un segundo apartado encontraremos el texto origen enfrentado al texto meta, que estará seguido de un comentario sobre la metodología llevada a cabo para la realización de la traducción, destacando aspectos importantes como los problemas encontrados en la traducción y comprensión del texto y las soluciones aportadas, así como la evaluación de los recursos utilizados. Tras este apartado, he considerado importante introducir otro que lleva por título «Cambios tras la revisión» por razones que comento más adelante. A continuación se presentará el glosario terminológico, seguido de los textos paralelos, recursos y herramientas utilizados finalizando este trabajo con la bibliografía.

1.1. Consideraciones sobre aspectos específicos del encargo

El encargo de traducción por parte de la Editorial Médica Panamericana para el alumnado del Máster de Traducción Médico-Sanitaria del curso 2015/2016 ha sido la tercera edición del manual básico de extracción de sangre titulado *Blood Collection. A short course*, de la editorial F.A. David Company, cuyas autoras son Marjorie Schaub Di Lorenzo y Susan King Strasinger.

Este manual trata sobre los materiales, instrumentos y técnicas que son necesarios para los profesionales de la salud que se encargan de la extracción de sangre. Hay que destacar que la obra está dirigida para los flebotomistas, profesionales de la salud que pertenecen al sistema sanitario estadounidense, cuya función es extraer sangre. A estos se les exige una titulación para trabajar en laboratorios y hospitales que consiste en realizar unos cursos de entre cuatro y ocho meses, para finalmente realizar un examen que les permita conseguir un certificado. Así se presenta una de las diferencias culturales entre el texto origen y el texto meta, ya que en Estados Unidos existe la figura del flebotomista, pero en otros lugares de habla hispana, como por ejemplo España, las personas encargadas de realizar las extracciones de sangre no tienen una formación específica, sino que suelen ser los enfermeros y enfermeras.

1.2. Ubicación temática y síntesis de los contenidos del texto traducido

Aunque la obra está compuesta por un prólogo, los agradecimientos, los revisores, los contenidos, ocho capítulos, cuatro anexos y el índice, la traducción sólo se realizó sobre el prólogo, los agradecimientos, los ocho capítulos y el anexo C. Los fragmentos que me asignaron para la realización de las prácticas pertenecen al capítulo 2 y al capítulo 8 de la obra que describiremos con más detalle más adelante.

Todos los capítulos comienzan con los objetivos de aprendizaje, los términos clave y una introducción, continúan con el cuerpo del texto en el que se habla sobre el tema específico del que verse cada capítulo y donde podemos encontrar figuras, recuadros, tablas, consejos y advertencias, y terminan con una bibliografía, recursos de internet, preguntas de repaso, preguntas de profundización, casos prácticos y algunos, además, con evaluaciones.

Al comienzo del libro se tradujo el prólogo y los agradecimientos. Luego, continuamos con el capítulo 1, en el que se hace una introducción a la extracción de sangre, hablando sobre cuestiones legales y reguladores, así como de la seguridad y el control del profesional y el paciente.

En el capítulo 2 se explican los materiales e instrumentos necesarios para la venopunción. Aquí, bajo el epígrafe *Color-Coding of Tubes*, (Código de colores de los tubos), es donde se encuentra ubicado el fragmento que me asignaron para traducir. En este fragmento se muestran 17 tubos diferentes que se distinguen por el color del tapón, de los cuales me asignaron 12. En cada uno de los apartados de los tubos se suele explicar de qué están hechos, para qué tipo de pruebas son necesarios o cómo proceder cuando haya que utilizarlos, entre otras cosas.

El capítulo 3, que se llama «Técnicas de venopunción», trata sobre el procedimiento de la extracción de sangre, es decir, cuáles son los pasos para realizarla adecuadamente, sin complicaciones para el paciente o el profesional de la salud.

En el capítulo 4 se identifican las complicaciones que pueden surgir en el momento de la extracción de sangre y cuáles son las soluciones para que el paciente no sufra molestias. Además, también se analizan las variables previas al análisis, es decir, en qué grado de optimización se encuentra el paciente para obtener buenos resultados en la extracción.

El capítulo 5 versa sobre las técnicas especiales que son necesarias para algunos tipos de pruebas del laboratorio, como puede ser la preparación del paciente, la técnica de extracción de sangre o el transporte de las muestras, entre otras.

En el capítulo 6 se habla sobre las técnicas, materiales e instrumental para realizar una punción cutánea tanto en lactantes como en algunos casos específicos para adultos.

El capítulo 7 se titula «Pruebas *in situ*», es decir, son las muestras que se extraen justo en el lugar donde se encuentra el paciente, sin tener que ser trasladado al lugar donde normalmente se realizan las extracciones. Estas pruebas se suelen utilizar en momentos de urgencia.

En el capítulo 8 se explica cómo extraer sangre mediante accesos venosos. Mi segundo fragmento de traducción se encuentra ubicado dentro de este capítulo y se corresponde con una de las evaluaciones que podemos encontrar al final de algunos capítulos. En este caso la evaluación se titula «Evaluación de la técnica de extracción de sangre desde reservorios venosos subcutáneos», y consiste en 22 afirmaciones que el lector debe señalar con el sistema de puntuación propuesto para al final conseguir una puntuación.

Finalmente, se tradujo el Anexo C, en el que encontramos las respuestas a las preguntas de profundización, a las preguntas de repaso, las soluciones a los casos prácticos y la puntuación para las evaluaciones.

1.3. Descripción del género textual tanto del TO como del TM

Según Montalt y González (2007: 61) es muy importante conocer bien los géneros textuales médicos para que una traducción médica tenga éxito. El género textual se puede definir como un modelo textual que aparece de forma repetida en una comunidad y una situación concreta (Ezpeleta, 2008). Esta definición se puede completar con la de Hatim y Mason (1990; citados en García Izquierdo, 2016: 3) que explican los géneros como «formas convencionalizadas de textos que reflejan tanto las funciones y metas asociadas a determinadas ocasiones sociales como los propósitos de quienes participan en ellas». Actualmente, el grupo GENTT de la Universidad Jaume I, que sigue investigando los géneros textuales, afirma que los géneros no son entes estáticos, sino que «pueden cambiar en función de diferentes parámetros culturales y socioprofesionales» (García Izquierdo, 2016: 4).

Por eso, para conocer el género textual de una obra existen una serie de características que siempre deben coincidir (Ezpeleta, 2008). Estas características son el propósito textual, la función social y la situación comunicativa, las cuales voy a analizar basándome en Montalt i Resurrecció (2005) para conocer el género textual de la obra traducida.

El propósito textual principal tanto del texto origen como del texto meta es el mismo, expositivo, ya que las autoras están presentando información específica del tema para que los receptores aprendan. Sin embargo, podríamos decir que tiene un segundo propósito retórico que es el instructivo. Este propósito se puede observar en algunas partes de los capítulos, como por ejemplo, los consejos y advertencias en donde se indica a los receptores qué deben hacer o cómo deben comportarse.

En cuanto a la función social de los textos origen y meta podemos decir que su misión principal es facilitar la actividad profesional del flebotomista en Estados Unidos o del profesional de la salud encargado de la extracción de sangre en países de habla hispana, así como facilitar procesos pedagógicos cuando los receptores sean futuros flebotomistas que están preparándose para conseguir el título o futuros profesionales de la salud encargados de extraer sangre. Este proceso se puede observar en las preguntas de repaso o de profundización y en las evaluaciones, en donde se intenta instruir a los lectores y se utilizan para comprobar que están aprendiendo de la lectura. Por último, podríamos decir que tiene una tercera función social, la de facilitar ciertas tareas, ya que en algunos apartados que ya hemos comentado anteriormente (consejos y advertencias) se explica qué se debe hacer o cómo se deben comportar.

Para reconocer bien la situación comunicativa de los textos, primero habrá que analizar algunos aspectos como el emisor, receptor, campo, modo y tenor. Los emisores del texto origen son las autoras del manual, Marjorie Schaub Di Lorenzo y Susan King Strasinger, que no son ni médicas ni enfermeras, sino flebotomistas. Mientras que los emisores del texto meta son los traductores.

Los receptores tanto en el texto origen como en el texto meta son lectores profesionales. Como ya hemos dicho anteriormente, son flebotomistas, o futuros flebotomistas, en el caso del texto origen, y profesionales de la salud, o futuros profesionales que se dedican a la extracción de sangre, en el caso del texto meta.

En cuanto al campo, tenor y modo vamos a analizarlos acorde con la variación lingüística según el uso propuesta por García Izquierdo (2000: 178).

El campo se refiere al lenguaje que se utiliza, es decir, especializado o no, sin ser excluyentes. En este caso el lenguaje utilizado en general es especializado. Para una persona que no tiene conocimientos en la materia es difícil de comprender, aunque en algunas ocasiones se intenta explicar algún concepto mediante estrategias de explicación o paráfrasis y se intenta ayudar a entender conceptos mediante fotografías.

El modo es la forma de dar a conocer la obra, es decir, puede ser oral o escrito, y al igual que en el campo no son excluyentes, ya que una obra puede ser escrita para posteriormente ser expuesta oralmente. En este caso, el medio es el escrito.

El tenor es la relación de formalidad que existirá entre los participantes. Como ya hemos comentado al hablar de los emisores y los receptores, los participantes de esta obra son expertos en la materia, flebotomistas las emisoras y flebotomistas o profesionales de la salud los receptores, por eso la relación que se establece entre ellos es una relación con un grado de tecnicismos elevado, ya que en muchas ocasiones utilizan términos complicados de comprender y de buscar una definición.

Tras el análisis de la situación comunicativa podemos observar que no existen diferencias en cuanto al género textual (manual) entre el texto origen y el texto meta. Así, podemos afirmar que se ha tratado de una traducción equifuncional, es decir, como explica García Izquierdo (2005: 226), que el texto meta y el texto de partida pertenecen al mismo género. Por eso, no ha sido necesario hacer cambios en la estructura del texto meta y no ha afectado a su redacción más allá de los cambios necesarios por ser idiomas diferentes.

2. TEXTO META VS TEXTO ORIGEN

En este apartado vamos a encontrar el texto origen en la columna de la izquierda, enfrente al texto meta en la columna de la derecha. Los fragmentos que me asignaron pertenecían al capítulo 2: desde *Black Top* (pág. 28) hasta *Technical Tip 2-14* (incluido) (pág. 30) y la sección del final del capítulo 8: *Evaluation of Blood Sample Collection from Implanted Port* (pág. 180) de la obra que ya hemos mencionado en el apartado anterior (*Blood Collection. A short course*).

La versión que se presenta a continuación es la que se envió a la Editorial Médica Panamericana para su publicación tras la fase de revisión final por parte de los compañeros, por lo que ha habido algunos cambios de mejora de la versión que yo envié como entrega de mis prácticas diariamente a la versión final revisada por los compañeros en grupo que se entregó a la editorial.

He considerado importante mencionar y hablar de estos cambios, puesto que de esta forma se ve el fruto recogido tras una semana de trabajo de revisión ajena a lo que cada alumno tradujo. Sin embargo, creo que tiene más sentido presentar estos cambios tras el apartado del comentario sobre la traducción, ya que muchos de estos cambios resultaron por problemas de traducción que no se resolvieron de forma adecuada en su momento. De esta forma, se podrá leer primero la traducción, luego los problemas encontrados en ella, y finalmente, tras tener una idea de cuáles fueron los problemas, analizar esos cambios, ya que así, sabremos de qué problema estamos tratando y por qué no se resolvió en su momento.

CHAPTER 2 VENIPUNCTURE EQUIPMENT

Black Top

Black stopper tubes containing sodium citrate are used for Westergren erythrocyte sedimentation rate determination (ESR). They differ from light blue stopper tubes in that they provide a ratio of blood to liquid anticoagulant of 4:1. Specially designed ESR tubes are available.

Green Top

Green stopper tubes contain the anticoagulant heparin combined with sodium, lithium, or ammonium ion. Heparin prevents clotting by inhibiting thrombin in the coagulation cascade (see Fig. 2-6). Tubes should be mixed eight times by gentle inversion to mix the sample and to prevent hemolysis. Green stopper tubes are used for chemistry tests performed on whole blood or plasma. Interference by sodium and lithium heparin with their corresponding chemical tests and by ammonium heparin in blood urea nitrogen (BUN) determinations must be avoided.

CAPÍTULO 2 EQUIPO Y MATERIAL PARA LA VENOPUNCIÓN

Tapón negro

Los tubos con tapón **negro** que contienen citrato de sodio se usan para determinar la velocidad de sedimentación globular (VSG) de Westergren. Se diferencian de los tubos con tapón azul claro en que ofrecen una relación de sangre para anticoagulante líquido de 4:1. Existen tubos especialmente diseñados para la VSG.

Tapón verde

Los tubos con tapón verde contienen la heparina anticoagulante mezclada con sodio, litio o ion amonio. La heparina impide la coagulación al inhibir la trombina en la cascada de coagulación (véase la figura 2-6). Se deberían mezclar los tubos ocho veces por inversión lenta para mezclar la muestra y evitar la hemólisis. Los tubos con tapón verde se utilizan para las pruebas bioquímicas realizadas en sangre total o en plasma. Se debe evitar la interferencia de la heparina sódica y de litio en sus pruebas bioquímicas correspondientes y de la heparina amónica en las determinaciones del nitrógeno ureico en sangre (BUN).

Green stopper tubes are not used for hematology because heparin interferes with the Wright stained blood smear used for differentials.

Green PST

Light green stopper tubes (BD) contain lithium heparin and a separation gel and are called **plasma separator tubes** (PST). PST tubes are used for plasma determinations in chemistry.

They are well suited for potassium determinations because heparin prevents the release of potassium by platelets during clotting and the gel prevents contamination of the plasma by red blood cell potassium. Mix by gentle inversion eight times. The Greiner Bio-One VACUETTE heparin gel tubes have green plastic stoppers with a yellow ring.

TECHNICAL TIP 2-12

Tubes containing a gel barrier may be referred to as PST or SST tubes or as gel barrier tubes, depending on the manufacturer.

Los tubos con tapón verde no se utilizan en hematología porque la heparina dificulta la tinción de Wright del frotis sanguíneo usada para las fórmulas leucocitarias.

Tubos con gel separador de plasma con tapón verde

Los tubos con tapón **verde claro** (BD), también conocidos como **tubos con gel separador de plasma**, contienen heparina de litio y un gel de separación. Estos tubos se usan para determinaciones plasmáticas en bioquímica. Se adaptan bien para las determinaciones de potasio porque la heparina evita la liberación de potasio por las plaquetas durante la coagulación y el gel evita la contaminación del plasma con el potasio de los eritrocitos. Deben mezclarse ocho veces por inversión lenta. Los tubos con gel de heparina Greiner Bio-One VACUETTE tienen tapones de plástico verdes con un anillo amarillo.

CONSEJO 2-12

A los tubos que contienen un gel separador se les puede llamar tubos separadores de plasma, tubos separadores de suero o tubos con gel separador, según el fabricante.

Gray Top

Gray stopper tubes are available with a variety of additives and anticoagulants for the primary purpose of preserving glucose. All gray stopper tubes contain a glucose preservative (**antiglycolytic agent**), sodium fluoride. Sodium fluoride maintains glucose for 24 hours. Sodium fluoride is not an anticoagulant; therefore, if plasma is needed for analysis, anticoagulant must also be present. In gray stopper tubes, the anticoagulant is potassium oxalate or Na₂EDTA that prevents clotting by binding calcium. Gray stopper tubes with only sodium fluoride for serum testing are available. When monitoring patient glucose levels, tubes for the collection of plasma and serum should not be interchanged. Gray stopper tubes should not be used for other chemical analyses because sodium fluoride interferes with some enzyme analyses that include creatine kinase (CK), alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), or alkaline phosphatase (ALP). Gray stopper tubes are not used in hematology because potassium oxalate distorts cellular morphology.

Tapón gris

Los tubos con tapón **gris** se suministran con una variedad de aditivos y anticoagulantes con el objetivo principal de conservar la glucosa. Todos los tubos con tapón gris contienen un conservante de glucosa (**antiglucolítico**), el fluoruro de sodio, que la conserva durante 24 horas. El fluoruro de sodio no es un anticoagulante, por lo que si se necesita plasma para el análisis, el tubo debe contener también un anticoagulante, oxalato de potasio o Na₂EDTA, que evita la coagulación al fijarse al calcio. Para las pruebas séricas se fabrican tubos con tapón gris solo con fluoruro de sodio. Cuando se analicen los niveles de glucosa del paciente, no se pueden intercambiar los tubos de plasma y suero. Los tubos con tapón gris no deberían utilizarse para otros análisis bioquímicos porque el fluoruro de sodio interfiere con el análisis de algunas enzimas, como la creatina-cinasa, la alanina-aminotransferasa, la aspartato-aminotransferasa o la fosfatasa alcalina. Además, no se utilizan en hematología porque el oxalato de potasio distorsiona la morfología celular.

Blood alcohol levels are drawn in gray stopper tubes containing sodium fluoride because microbial growth, which could produce alcohol as a metabolic end product, is inhibited. Tubes with or without potassium oxalate can be used, depending on the need for plasma or serum in the test procedure. Tubes are mixed eight times by gentle inversion.

Royal Blue Top

Royal blue stopper tubes are used for trace elements, toxicology, and nutrient determinations. Because many of the elements analyzed in these studies are significant at very low levels, the tubes must be chemically clean to prevent contamination from the stopper material that could falsely elevate test results. The rubber stoppers are specially formulated to contain the lowest possible levels of metal or other contaminants. Royal blue stopper tubes are available with a spray-coated silica clot activator for serum, or with sodium heparin (Greiner Bio-One VACUETTE), or K₂EDTA (BD) for plasma to conform to a variety of testing requirements.

En los tubos con tapón gris que contienen fluoruro de sodio se extraen las muestras para medir los niveles de alcoholemia porque así se inhibe el crecimiento microbiano que podría producir alcohol como producto final del metabolismo. Se pueden usar los tubos con o sin oxalato de potasio según la necesidad de plasma o suero en el procedimiento analítico. Los tubos deben mezclarse ocho veces por inversión lenta.

Tapón azul marino

Los tubos con tapón **azul marino** se utilizan para las determinaciones de oligoelementos, elementos tóxicos y nutrientes. Ya que muchos de los elementos analizados en estos estudios son representativos en niveles muy bajos, los tubos tienen que estar limpios de sustancias químicas para evitar la contaminación con el material del tapón porque podría alterar los resultados de las pruebas. Los tapones de goma están especialmente fabricados para que los niveles de metal y otros contaminantes sean lo más bajos posible. Los tubos con tapón azul marino se suministran con sílice (revestidos por pulverización) como activador de la coagulación para recoger el suero, o con heparina sódica (Greiner Bio-One VACUETTE) o K₂EDTA (BD) para recoger el plasma;

Tube labels are color-coded to indicate the type of additive or anticoagulant in the tube. Invert tubes with anticoagulants eight times and tubes with a clot activator five times to mix.

Tan Top

Tan stopper tubes are available for lead determinations. They are certified to contain less than 0.01 mcg/mL (parts per million [ppm]) lead. The tubes contain K₂EDTA anticoagulant and must be inverted eight times for proper mixing.

Yellow Top

Yellow stopper tubes are available for two different purposes and contain different additives. Yellow stoppers tubes containing the red blood cell preservative acid citrate dextrose (ACD) are used for blood bank special cellular studies, human leukocyte antigen (HLA) phenotyping, and DNA and paternity testing.

así se adaptan a los distintos requisitos de las pruebas. Las etiquetas de los tubos tienen códigos de colores para indicar el tipo de aditivo o anticoagulante en el tubo. Para mezclarlos, los tubos con anticoagulantes se deben invertir ocho veces y los tubos con un activador de la coagulación cinco.

Tapón beige

Los tubos con tapón **beige** se fabrican para las determinaciones de plomo. Están certificados al contener menos de 0,01 µg/mL (partes por millón [ppm]) de plomo. Estos tubos contienen anticoagulante K₂EDTA y se deben invertir ocho veces para que se mezcle de forma adecuada.

Tapón amarillo

Los tubos con tapón **amarillo** se comercializan para dos propósitos diferentes, por lo que contienen aditivos diferentes. Los tubos con tapón amarillo contienen el ácido, citrato y dextrosa, un conservante de eritrocitos, y se utilizan para los estudios celulares especiales de los bancos de sangre, la fenotipificación de los antígenos leucocitarios humanos (HLA) y las pruebas de paternidad y DNA.

The acid citrate prevents clotting by binding calcium and the dextrose preserves the red blood cells. The tubes should be inverted eight times.

Sterile **yellow** stopper tubes containing the anticoagulant sodium polyanethol sulfonate (SPS) are used to collect samples to be cultured for the presence of microorganisms. SPS aids in the recovery of microorganisms by inhibiting the actions of complement, phagocytes, and certain antibiotics. SPS also binds calcium to prevent coagulation (see **Fig. 2-6**). The tube should be inverted eight times.

Light Blue/Black Top

Light blue/black stopper glass tubes contain the anticoagulant sodium citrate, a polyester gel, and a density gradient liquid and are cell preparation tubes (CPT). CPTs are specialty single tube systems used for whole blood molecular diagnostics testing so that mononuclear cells can be separated from whole blood and transported without removing them from the tube. The mononuclear cells and platelets are separated from the granulocytes and red blood cells

El citrato ácido evita la coagulación al fijarse al calcio y la dextrosa conserva los eritrocitos. Los tubos deben invertirse ocho veces.

Los tubos estériles con tapón **amarillo** que contienen el anticoagulante polianetolsulfonato de sodio se usan para recoger las muestras que se cultivan para detectar la presencia de microbios. El polianetolsulfonato de sodio ayuda a la recuperación de microbios al inhibir las acciones de complementos, fagocitos y ciertos antibióticos. Además, se fija al calcio para evitar la coagulación (**véase la figura 2-6**). Los tubos deben invertirse ocho veces.

Tapón azul claro/negro

Los tubos de vidrio con tapón **azul claro/negro**, tubos de preparación de células, contienen el anticoagulante citrato de sodio, un gel de poliéster y un líquido del gradiente de densidad. Los tubos de preparación de células son tubos especiales que se usan en las pruebas de diagnóstico molecular en sangre total para que las células mononucleares puedan separarse de esta sangre y transportarse sin que se extraigan del tubo. Las células mononucleares y las plaquetas se separan de los granulocitos y de los eritrocitos gracias al gel de

by the polyester gel and dense gradient liquid when centrifuged. The tube should be inverted eight times.

Red/Green Top

Red/green stopper glass tubes contain the anticoagulant sodium heparin, a polyester gel, and density gradient liquid and are also CPTs. This tube is used for whole blood molecular diagnostic testing when the testing methodology requires heparinized blood. The tube is mixed by inverting eight times.

Orange Top

Orange stoppers are found on tubes containing the clot activator thrombin. The addition of thrombin to the tube results in faster clot formation, usually within 5 minutes. Tubes containing thrombin are used for STAT serum chemistry determinations and on samples from patients receiving anticoagulant therapy. Tubes should be inverted eight times.

Orange stopper tubes containing a thrombin and a separation gel are called rapid serum tubes (RSTs).

poliéster y al líquido del gradiente de densidad cuando se centrifugan. Los tubos deben invertirse ocho veces.

Tapón rojo/verde

Los tubos de vidrio con tapón **rojo/verde**, también de preparación de células, contienen el anticoagulante heparina sódica, un gel de poliéster y un líquido del gradiente de densidad. Se usan para las pruebas de diagnóstico molecular de la sangre total cuando el procedimiento de las pruebas precisa sangre heparinizada. Debe invertirse el tubo ocho veces para mezclarse.

Tapón naranja

Los tubos con tapón **naranja** contienen el activador de la coagulación trombina. Al añadir trombina al tubo, la formación de coágulos se produce más rápido, normalmente en unos cinco minutos. Los tubos que contienen trombina se usan para determinaciones bioquímicas séricas urgentes y en las muestras de los pacientes que reciben un tratamiento anticoagulante. Los tubos deben invertirse ocho veces.

Los tubos con tapón naranja que contienen trombina y un gel de separación se llaman tubos para la obtención rápida de suero.

RSTs tubes clot within 5 minutes and are centrifuged for 10 minutes at a high speed, yielding serum in a short period of time, which is ideal for STAT serum chemistry testing. Tubes should be inverted five times.

Serum Separator Tubes (Gold, Red/gray, Red)

Red/gray and gold stoppers (BD) are found on tubes containing a clot activator and a polymer separation gel. They are referred to as **serum separator tubes (SST)**. The tubes contain silica that increases platelet activation, thereby shortening the time required for clot formation. Tubes should be inverted five times to expose the blood to the clot activator. A barrier polymer gel that undergoes a temporary change in viscosity during centrifugation is located at the bottom of the tube. As shown in **Figure 2-29**, when the tube is centrifuged, the gel forms a barrier between the cells and serum to prevent contamination of the serum with cellular materials. To produce a solid separation barrier, samples must be allowed to clot completely before centrifuging.

La sangre en estos tubos coagula en unos cinco minutos, se centrifuga durante diez minutos a una velocidad alta y se separa el suero en un período corto, lo que es ideal para las pruebas bioquímicas séricas urgentes. Los tubos deben invertirse cinco veces.

Tubos separadores de suero (tapón oro, rojo/gris, rojo)

Los tubos con tapón **rojo/gris** y oro (BD), llamados **tubos separadores de suero**, contienen un activador de la coagulación (sílice), y un gel separador polimérico. La sílice sirve para acelerar la activación de las plaquetas y así reducir el tiempo necesario para la formación de coágulos. Los tubos deben invertirse cinco veces para exponer la sangre al activador de la coagulación. En el fondo del tubo hay un gel separador polimérico que, durante la centrifugación, experimenta un cambio temporal en la viscosidad. Como se muestra en la **figura 2-29**, cuando el tubo se centrifuga, el gel forma una barrera entre las células y el suero para evitar la contaminación de este con las sustancias celulares. Para producir una barrera de separación sólida, las muestras tienen que estar totalmente coaguladas antes de la centrifugación.

Blood-clotting time is usually 30 minutes and samples should be centrifuged as soon as clot formation is complete. SST tubes are used for chemistry tests. They prevent contamination of the serum by cellular chemicals and products of cellular metabolism. They are not suitable for blood bank and certain immunology/serology tests. The Greiner Big-One VACUETTE serum gel tubes have red plastic stoppers with yellow rings.

FIGURE 2-29 VACUETTE serum gel tubes before and after collection and centrifugation. *(Reproduced with permission from Strasinger, S.K., and Di Lorenzo, M.S.: The Phlebotomy Textbook, ed. 3, Philadelphia, F.A. Davis, 2011.)*

Red Top

Red stopper plastic tubes contain silica as a clot activator. They are used for serum chemistry tests, serology tests, and in blood banks, where both serum and red blood cells may be used where the gel from the SST tube may interfere.

El tiempo de coagulación sanguínea es normalmente de 30 minutos y las muestras se tienen que centrifugar en cuanto se termina de formar el coágulo. Los tubos separadores de suero se utilizan para las pruebas bioquímicas, evitan la contaminación del suero por sustancias químicas celulares y por sustancias del metabolismo celular y no sirven para el banco de sangre ni para ciertas pruebas serológicas/inmunológicas. Los tubos con gel separador de suero Greiner Bio-One VACUETTE tienen un tapón rojo de plástico con un anillo amarillo.

FIGURA 2-29 Tubos con gel separador de suero VACUETTE antes y después de la extracción y la centrifugación *(Reproducido con autorización de Strasinger, S.K., and Di Lorenzo, M.S.: The Phlebotomy Textbook, ed. 3, Philadelphia, F.A. David, 2011).*

Tapón rojo

Los tubos de plástico con tapón **rojo** contienen sílice como un activador de la coagulación. Se usan para las pruebas bioquímicas séricas, pruebas serológicas y en los bancos de sangre, en las que tanto el suero como los eritrocitos son necesarios, pero en las que el gel de los tubos separadores de suero interfiere

The tubes are inverted five times to initiate the clotting process.

Red stopper glass tubes are often referred to as clot or plain tubes because they contain no anticoagulants or additives. Blood collected in red stopper glass tubes clots by the normal coagulation process in about 60 minutes. Centrifugation of the sample then yields serum as the liquid portion. Red stopper tubes are used for the same purpose as the red plastic tubes. There is no need to invert glass red stopper tubes.

Red/light Gray Top

Red/light gray stopper tubes with clear Hemogard closures are plain tubes because they contain no anticoagulants, additives, or gel. They are used as a discard tube for priming winged blood collection sets for coagulation tests or secondary sample collection tube (**Figs. 2-30 and 2-31**). No inverting of the tube is required.

Evacuated tubes are summarized in **Table 2-1**. Appendix A lists laboratory tests and the required types of anticoagulants and volume of blood required.

con estas sustancias. Deben invertirse cinco veces para iniciar el proceso de coagulación.

Los tubos de vidrio con tapón rojo se suelen llamar tubos secos o para pruebas de coagulación porque no contienen anticoagulantes ni aditivos. Las muestras de sangre extraídas en estos tubos se coagulan por el proceso normal de coagulación en unos 60 minutos y la centrifugación de la muestra produce una porción líquida, el suero. Estos tubos se utilizan para el mismo propósito que los tubos de plástico con tapón rojo y, a diferencia de ellos, no es necesario invertirlos.

Tapón rojo/gris claro

Los tubos con tapón **rojo/gris claro** cubiertos con tapones traslúcidos Hemogard son tubos secos porque no contienen ni anticoagulantes, ni aditivos ni gel. Se utilizan como tubos de desecho para llenar las palomillas para pruebas de coagulación o como tubos de extracción de muestras secundarios (**figuras 2-30 y 2-31**). No es necesario invertir estos tubos.

En el **cuadro 2-1** se muestra un resumen de los tubos de vacío. En el apéndice A se enumeran las pruebas de laboratorio y los tipos de anticoagulantes y volumen de sangre necesarios.

TECHNICAL TIP 2-13

Centrifugation of an incompletely clotted SST tube can produce a nonintact gel barrier and possible cellular contamination of the serum.

TECHNICAL TIP 2-14

Serum tubes with clot activator cannot be used as a discard tube for coagulation studies.

CONSEJO 2-13

La centrifugación de un tubo separador de suero cuya muestra no se haya coagulado completamente puede producir una barrera de gel deteriorada y una posible contaminación celular del suero.

CONSEJO 2-14

Los tubos de suero con activador de la coagulación no se pueden utilizar como tubos de desecho para pruebas de coagulación.

CHAPTER 8 BLOOD COLLECTIONS FROM VASCULAR ACCESS DEVICES

EVALUATION OF BLOOD SAMPLE COLLECTION FROM IMPLANTED PORT

RATING SYSTEM

2 = *Satisfactory*

1 = *Needs Improvement*

0 = *Incorrect/Did Not Perform*

NAME:

1. Examines requisition and verifies patient using two identifiers according to normal protocol.
2. Explains procedure and obtains consent.
3. Sanitizes hands and puts on gloves.
4. Correctly assembles equipment.
5. Palpates the shoulder area locating the septum of the access port.
6. Preps the area with a vigorous scrub using chlorhexidine gluconate applicator.
7. Connects the noncoring needle tubing to the end of a 10-mL saline flush syringe and primes the needle with saline.

CAPÍTULO 8 EXTRACCIÓN DE SANGRE DESDE ACCESOS VENOSOS

EVALUACIÓN DE LA TÉCNICA DE EXTRACCIÓN DE SANGRE DESDE RESERVIOS VENOSOS SUBCUTÁNEOS

SISTEMA DE PUNTUACIÓN

2 = *Satisfactorio*

1 = *Necesita mejorar*

0 = *Incorrecto/no realizado*

NOMBRE:

1. Comprueba el volante de petición y confirma que es el paciente usando dos identificadores según el protocolo habitual.
2. Explica el proceso y obtiene el consentimiento.
3. Se desinfecta las manos y se pone los guantes.
4. Monta el equipo de forma correcta.
5. Palpa la zona del hombro para localizar la membrana de goma del reservorio venoso subcutáneo.
6. Prepara el lugar frotándolo enérgicamente con un aplicador de gluconato de clorhexidina.
7. Conecta la alargadera de la aguja angulada con orificio lateral al extremo de una jeringa de 10 mL con suero fisiológico para lavado y lava la aguja con suero.

8. Anchors the port between the thumb and the forefinger with the nondominant hand.

9. Hold the noncoring needle with the dominant hand and inserts the needle at a 90-degree angle into the septum.

10. Advances the needle until resistance is met.

11. Inject 1 to 2 mL of saline observing for swelling. Aspirates for blood return if there is no swelling. Continues to flush with saline.

12. Uses same syringe and aspirates 10 mL of blood and discards it. Discards 20 mL for coagulation tests.

13. Attaches syringe or evacuated tube holder to the needle tubing and collects the minimum blood necessary for laboratory tests in the correct order of draw.

14. Dispenses blood into correct blood collection tubes using a blood transfer device when using a syringe.

15. Mixes blood by gentle inversion three to eight times.

16. Flushes the needle and port with 20 mL of saline.

17. Removes needle and applies sterile dressing over site.

8. Sujeta el reservorio entre el dedo pulgar e índice de la mano no dominante.

9. Sujeta la aguja con la mano dominante y la inserta en la membrana de goma con un ángulo de 90°.

10. Avanza la aguja hasta que encuentra resistencia.

11. Inyecta entre 1 y 2 mL de suero fisiológico observando si aparece alguna hinchazón. Si no la hay, aspira para comprobar que refluye sangre. Continúa irrigando con suero fisiológico.

12. Utiliza la misma jeringa para aspirar 10 mL de sangre y desecharla. Desecha 20 mL para las pruebas de coagulación.

13. Conecta la jeringa o la campana del tubo de vacío a la alargadera de la aguja y extrae la cantidad de sangre mínima necesaria para las pruebas de laboratorio en el orden correcto de la extracción.

14. Distribuye la sangre en los tubos apropiados, utilizando un dispositivo de transferencia de sangre cuando usa una jeringa.

15. Mezcla la sangre por inversión lenta de tres a ocho veces.

16. Irriga la aguja y el reservorio con 20 mL de suero fisiológico.

17. Retira la aguja y pone un vendaje esterilizado sobre el sitio.

18. Labels tubes and confirms the information with patient or identification band.

19. Removes gloves and sanitizes hands.

20. Prepares sample and requisition form for transport to the laboratory.

21. Disposes of used supplies in appropriate biohazard containers.

22. Thanks the patient.

TOTAL POINTS

MAXIMUM POINT = 44

COMMENTS:

18. Etiqueta los tubos y confirma la información con el paciente o con la pulsera de identificación.

19. Se saca los guantes y se desinfecta las manos.

20. Prepara la muestra y el volante de petición para llevarlos al laboratorio.

21. Elimina el material usado en recipientes adecuados para residuos de riesgo biológico.

22. Da las gracias al paciente.

PUNTUACIÓN TOTAL

PUNTUACIÓN MÁXIMA = 44

COMENTARIOS

3. COMENTARIO

En este apartado voy a explicar en primer lugar la metodología utilizada para la realización de la traducción y luego voy a seguir hablando de los problemas de comprensión y traducción mediante una clasificación de éstos. Al explicar los problemas de traducción, presentaré las técnicas y estrategias utilizadas para llegar a la solución adoptando distintos criterios de traducción. Finalmente, haré una evaluación de los recursos, herramientas y textos paralelos que considero más importantes y que me han servido de más ayuda para la traducción de estos fragmentos.

3.1. Metodología

Aunque el trabajo era individual, es cierto que se basaba en un trabajo en equipo, puesto que aunque cada uno teníamos nuestra tarea, teníamos que revisar y corregir las traducciones de los compañeros, explicar las dudas que les surgieran y participar de forma activa en la solución de problemas de comprensión o traducción. Las prácticas se dividieron en tres fases principales: elaboración del glosario traduciendo los términos asignados, realización de la traducción y revisión grupal.

El primer día se nos asignó los fragmentos a traducir y se nos facilitó el programa de Traducción Asistida por Ordenador (TAO) MemoQ, con el que no era obligatorio trabajar, pero sí altamente recomendable. Para su instalación teníamos un «Foro de consultas sobre MemoQ», y gracias a eso y a los compañeros no fue difícil instalarlo.

Durante esta semana también tuvimos que convertir el texto origen, presentado en un archivo Pdf, en un documento Word para que cuando llegara la fase de traducción pudiéramos introducirlo sin dificultad en MemoQ para poder procesarlo.

La preparación del texto consistió en realizar diferentes pasos para que el texto quedara limpio en Word. En primer lugar, tuvimos que revisar los errores que podrían surgir al convertir el texto de Pdf a Word. Luego, preparamos todo el texto en texto corrido, es decir, eliminamos saltos de páginas y columnas, así como cuadros de texto, extrajimos el texto reconocido de un cuadro y eliminamos el cuadro e incorporamos algunos encabezados que se habían reconocido como imágenes. Además, si en el capítulo había figuras, tablas o cajas, también había que modificarlas y colocarlas después del texto corrido tras un salto de página en distintas secciones. En los fragmentos que a mí me asignaron sólo tuve una figura para traducir el pie de página, por lo que en mi caso no fue realmente difícil la organización del archivo Word. Mi archivo quedó finalmente con la siguiente estructura:

- Título del capítulo 2
- Texto corrido sin columnas
- Salto de página
- Sección de figuras sin imágenes
- Salto de página
- Título del capítulo 8
- Texto corrido sin columnas

Finalmente, el trabajo principal de esa semana era la búsqueda de los términos asignados a cada alumno para crear el glosario, además del análisis y el estudio de nuestros fragmentos exponiendo las dudas, tanto del glosario como de los fragmentos, en el foro «Policlínica conceptual del glosario» y «Policlínica asistencial del glosario y la traducción».

El hecho de crear un glosario en el que todos pudiéramos participar y luego compartir era muy importante, puesto que era necesario unificar la terminología para facilitar el proceso de traducción. Además, de esta forma empezábamos a tener un contacto con el manual y la temática, ya que los términos asignados no pertenecían necesariamente a los fragmentos asignados.

Los profesores Ignacio Navascués, Laura Carasusán y Raquel Reboredo extrajeron 1450 términos de la obra, de los cuales cada alumno tuvimos que encargarnos de unos 39-40. El glosario, que tenía por nombre «Glosario Blood Collection», se encontraba en una hoja de cálculo de Google Docs, de esta forma, todos los estudiantes teníamos acceso a todos los términos.

Una vez que proponíamos nuestra traducción, los profesores junto con una de nuestras compañeras, Elena Arranz, se encargaban de revisar los términos. Si parecía que había algún problema, exponían el problema en el foro y debíamos encontrar la mejor solución.

Luego, los profesores se encargaron de crear la base terminológica y de proporcionársela al alumnado. Por lo que lo único que tuvimos que hacer es importar ese glosario como base terminológica al crear el proyecto de traducción en MemoQ.

Antes de comenzar con la fase de traducción, tuvimos que importar el glosario como base terminológica, como memoria de traducción y finalmente crear un nuevo proyecto en el que se incluyó el documento Word limpio de errores, saltos, imágenes, etc. además de la base terminológica y la memoria de traducción. En las herramientas TAO, la base terminológica sugiere la traducción de los términos de forma automática, mientras que

la memoria sugiere la traducción de fragmentos completos cuando existe un mínimo de coincidencia. Esto resulta muy útil en una traducción de gran volumen como ésta, ya que ahorra tiempo en el proceso de traducción.

Cada alumno tradujimos alrededor de 1900 palabras, es decir, unas 190 palabras al día que se realizaban en entregas diarias. Personalmente, cada día subía al hilo personal del «Foro de traducción» mi fragmento de traducción, destacando el texto origen en azul y debajo el texto meta en negro, y los compañeros y profesores se encargaban de revisar y mejorar esa traducción. Y por las noches trataba de revisar algunas de las traducciones de mis compañeros ayudándolos así a mejorarlas. Una vez que mi traducción estaba más o menos corregida, la subía al «Lienzo», que consistía en 11 foros, uno para cada capítulo y partes del manual. Este apartado se utilizó para unificar todas las traducciones en su capítulo correspondiente, a fin de tener todos los fragmentos traducidos seguidos del mismo capítulo y poder llevar a cabo una revisión más exhaustiva.

Al mismo tiempo, si surgían dudas, podían plantearse en los foros «Policlínica conceptual de la traducción», cuando se trataba de dudas conceptuales y «Policlínica asistencial del glosario y la traducción», cuando se trataban de dudas de otro tipo.

Finalmente, llegó la cuarta y última semana, en la que teníamos que encargarnos de la revisión. Para ello, primero nos organizamos en el «Foro de consultas sobre cuestiones organizativas». Los profesores señalaron varios revisores principales y cada revisor principal se encargaba de coordinar la revisión de un capítulo.

Yo elegí, como revisora principal, el capítulo 1 más los agradecimientos, puesto que se trataba de revisar un capítulo que no hubiéramos tratado en la traducción. El resto de alumnos tenían que decidir qué capítulo querían revisar y de qué tarea se querían encargar (formato y ortotipografía, siglas, pautas de la editorial o glosario). De esta forma los profesores crearon dos foros para la revisión, «Foros por tareas» y «Foros por capítulos». En el primero, teníamos un hilo para cada una de las tareas mencionadas anteriormente y un hilo para los revisores principales. Y en el segundo, teníamos un foro para comunicarnos entre los integrantes del grupo.

Además de ser revisora principal, me encargué de revisar las pautas que proponía la editorial, lo cual no fue una tarea difícil, ya que consistió en revisar si las pautas aparecían en este capítulo y si se habían seguido de forma adecuada.

La revisión se realizó en un documento Word de Google Docs, ya que de esta forma, todos los integrantes del grupo teníamos acceso al capítulo completo y teníamos la posibilidad de editar el texto al mismo tiempo.

3.2. Problemas de comprensión y de traducción, clasificación de los problemas y estrategias y técnicas utilizadas para su solución

Según Hurtado Albir (2001: 279), «la noción de problema de traducción está íntimamente ligada a la noción de error de traducción (cuando un problema no se resuelve adecuadamente) y a la de estrategia traductora (mecanismos de resolución de problemas)», ya que en el momento que un traductor se da cuenta de un problema, si no lo resuelve puede resultar en un error, y si lo resuelve, está utilizando estrategias de traducción para conseguirlo.

Mounin (1963) y Catford (1965), citados en Hurtado Albir (2001: 281), fueron los primeros en afirmar que los problemas de traducción se basaban en el plano lingüístico. Sin embargo, es con Nord (1988^a, citada en Hurtado Albir, 2001: 282) cuando se realiza una primera clasificación de problemas más allá del plano lingüístico. Esta autora clasifica los problemas en problemas textuales, problemas pragmáticos, problemas culturales y problemas lingüísticos.

De esta forma, hablaremos de los problemas encontrados en esta traducción partiendo de la clasificación de problemas de Hurtado Albir (2001: 288), problemas lingüísticos, problemas extralingüísticos, problemas instrumentales y problemas pragmáticos. Así como también hablaremos de las estrategias utilizadas para encontrar la solución y de las técnicas adecuadas plasmadas en la solución (Hurtado Albir, 2001: 267).

Por problemas de espacio sólo trataré un ejemplo por cada apartado, el que me haya resultado más complicado de comprender, traducir o buscar su equivalente, el que sea de los más importantes o represente mejor el problema que se esté explicando, o el que mis compañeras en la revisión grupal hayan decidido cambiar por resultar erróneo o por conseguir una mejora en la traducción. Sin embargo, en el glosario reflejaré aquellos términos que hayan causado problemas y qué problema causó.

3.2.1. Problemas lingüísticos

Aquellos que tienen que ver con el plano léxico, morfosintáctico, estilístico y textual (Hurtado Albir, 2001: 288).

3.2.1.1. Plano léxico

Los problemas con los que me encontré en el plano terminológico fueron principalmente términos polisémicos, extranjerismos, falsos amigos, epónimos, abreviaciones y sinónimos.

a) Términos polisémicos

Un término polisémico es aquel que tiene más de un significado, pero también aquel que en la lengua origen tiene distintos significados, por lo que en la lengua meta se utilizan distintos términos para designar esos significados (Montalt y González, 2007: 246). Al utilizar términos polisémicos puede existir ambigüedad cuando leemos el texto origen (Gutiérrez Rodilla, 2014), por eso puede suponer un problema cuando estamos traduciendo, ya que rompe con una de las características del lenguaje científico, la precisión.

- *Priming*: llenar y lavar

Encontrar el equivalente adecuado para este término fue realmente difícil para mí, a pesar de estar dentro de la base terminológica, pero por problemas instrumentales no me apareció como coincidencia en la traducción.

El *Libro Rojo. Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* de Fernando A. Navarro (LR) nos recomienda en primer lugar que intentemos evitar el extranjerismo *priming*, ya que en español tiene tres significados diferentes. De los significados que nos ofrecía, el que más nos interesaba es el que está relacionado con el mundo del laboratorio «cebado (de un aparato o de un proceso bioquímico)», según el contexto en el que nos encontramos. Sin embargo, yo no conocía este término en español, por lo que seguí buscando en Internet, necesitaba saber qué era realizar un cebado dentro del contexto del laboratorio. La primera idea vino gracias a Yahoo respuestas, donde encontré que cebar era extraer el aire. Aunque no es una fuente muy fiable, me ayudó para comenzar a buscar.

Además, tras leer en el texto origen en el apartado *TECHNICAL RECOMMENDATION 2-16* (página 37) que *A clear "discard" tube should be drawn before tubes that are affected by an incorrect blood-to anticoagulant ratio. Air in the winged blood collection set tubing will cause the first tube collected to underfill*, entendí que en las palomillas se puede acumular aire, por eso en el caso de mi contexto podía utilizar el verbo «cebar» con el sentido de extraer el aire.

No obstante, en la revisión por parte de los profesores, Ignacio nos comentó que aunque propuso el verbo «cebar» es cierto que no era la mejor solución porque los tubos o conductos vacíos se ceban, pero las agujas se llenan. Por eso, la solución final fue «llenar» para el primer caso (*They are used as a discard tube for priming winged blood collection sets...*) y «lavar» para el segundo (*7. Connects the noncoring needle tubing [...] and primes the needle with saline*).

b) Extranjerismos

Muchas de las palabras que existen en español se han ido acuñando de otros idiomas como el francés, el inglés o el árabe. Aleixandre Benavent (2001: 144) define los extranjerismos como «palabras que tiene [sic] su origen en una lengua extranjera». Uno de los problemas de la utilización de los extranjerismos es la formación de números o géneros gramaticales para los sustantivos y las conjugaciones para los verbos (Aleixandre Benavent, 2001: 146).

- *Test*: prueba

Quizás sea este término el que más confusión me producía a la hora de traducir, ya que lo tengo bastante acuñado en mi día a día, por lo que hubiera utilizado el préstamo *test*, acuñado por el *Diccionario de la Real Academia Española* (DRAE), si no hubiera sido por la advertencia del LR de «evitar en lo posible el anglicismo *test*», y que proponía traducirlo como «prueba, examen, análisis, determinación, ensayo, valoración, experimento, cuestionario de respuestas múltiples», entre otros, según el contexto.

Además, como podemos observar es un término polisémico. La elección del término «prueba» fue porque en la mayoría de las ocasiones en las que aparece el término *test* es porque va acompañando a otro sustantivo al que hace referencia, y la colocación española se hace con el término «prueba», por ejemplo *chemistry tests* o *paternity tests*. Quizás en el primer caso podríamos haber usado «análisis» en vez de «pruebas biológicas», pero no es una buena colocación para el caso segundo, ya que en español no decimos *análisis de paternidad, sino «pruebas de paternidad». Así, por coherencia léxica, como en todos los casos las colocaciones con «prueba» eran aceptables, decidí utilizar este término.

c) Falsos amigos

Si hablamos de falsos amigos, Montalt y González (2007: 247) los definen como términos que tienen una forma similar en la lengua origen y la lengua meta, por lo que el traductor puede confundirse en el momento de su traducción, ya que se asimila a un término de la lengua meta, pero realmente tiene otra traducción. El problema con los falsos amigos es que, si no se traduce de la forma adecuada, puede tener un significado diferente, que el texto quede sin sentido (Aleixandre Benavent, 2001: 146) o que el lector entienda algo diferente a lo que realmente se quiere expresar (Aleixandre Benavent, 2001: 146).

La estrategia de traducción seguida en esta ocasión ha sido la utilización del LR para conocer realmente el significado.

- *Gentle*: no es gentil, sino «suave, dócil, blando, amable, cortés, cariñoso, dulce, delicado, tierno, paciente, sufrido o lento».

TO: Mix by gentle inversion eight times: mezclar ocho veces por inversión lenta.

Este término quizás sea de los más importantes en estos fragmentos por el número de veces que aparece cuando se habla de la necesidad de mezclar los tubos invirtiéndolos. Además, es un término polisémico, pero según el contexto, el término más adecuado fue «lento», ya que describe mejor la forma de invertir los tubos como se puede ver en el texto paralelo *BD Diagnósticos. Sistemas preanalíticos. Lista de precios 2016*, en el que se dice «Realice las inversiones de forma sutil, no agitar».

d) Epónimos

Según Gutiérrez Rodilla (2003: 63) los epónimos «son aquellos términos que se construyen a partir de un nombre propio». Este nombre propio, en medicina, suele estar relacionado con el científico o médico que descubrió el proceso, la enfermedad, el instrumental, etc.

- *Wright stained*: Tinción de Wright

Gracias a la definición de este término en el *Churchill Livingston Medical Dictionary*, al LR y a Google Libros pude encontrar el equivalente. Sin embargo, tengo que decir que no pude encontrarlo como epónimo en dos de los diccionarios en los que busqué, pero que se relaciona con la tinción de Giemsa, ya que muchas veces aparecen los dos términos juntos (tinción de Wright-Giemsa), por lo que puede ser un poco confuso. Este es uno de los problemas que Alexandre Benavent (2001: 175) comenta, junto con el hecho de que los epónimos están vacíos etimológicamente, por lo que no puede llegar a comprenderse bien el término por sí sólo, mientras que si se utilizara una frase, se podría describir su utilidad.

En el LR encontramos *stain* como «tinción o coloración» con una nota que explica que en español se usa mucho más «tinción» que «coloración». Para poder buscar este término en Google Libros había que realizar una ampliación lingüística introduciendo la preposición «de» entre los dos términos ingleses. Tras una búsqueda en Google Libros pude comprobar que se usa con mucha más frecuencia «tinción de Wright» que «coloración de Wright», por eso decidí utilizar el primer término.

e) Abreviaciones

Las abreviaciones es la «reducción de una palabra o de un sintagma mediante la supresión de algunas letras» (Alexandre Benavent, 2001: 170).

- *Preps.*: prepara

Las abreviaturas «son la representación de una palabra con alguna de sus letras, la primera de las cuales ha de ser la inicial» (Aleixandre Benavent, 2001: 170). El principal problema que encontré con *preps.* es que no sabía a qué se refería.

Para conocer su significado lo intenté con el LR, y ahí se explica que es una abreviatura con significados distintos, por lo que además es polisémica. De los significados que me proporcionaba, el mejor era «preparar» por el contexto en el que se encontraba.

- Siglas

Por otra parte, uno de los grandes problemas fueron las siglas porque a veces había falta de unanimidad para su traducción y otras veces porque eran polisémicas (Aleixandre Benavent, 2001: 173).

En primer lugar, la búsqueda del significado de las siglas dependía de si aparecía sola o desarrollada. Cuando la sigla aparecía sola (por ejemplo, SST), primero buscaba su desarrollo en el texto origen y luego utilizaba para todas las siglas el repertorio de *Siglas Médicas en español. Repertorio de siglas, acrónimos, abreviaturas y símbolos utilizados en los textos médicos en español*. Si las siglas no aparecían en este recurso, utilizaba textos paralelos, como los catálogos *BD Diagnósticos. Sistemas preanalíticos. Catálogo de productos para la recolección de muestra venosa, arterial y de orina* y *BD Diagnósticos. Sistemas preanalíticos. Lista de precios 2016*.

La mayor parte de las siglas en el texto meta se han omitido por directrices de la editorial principalmente, que también podemos encontrar en el artículo de Aleixandre Benavent, *Los problemas del lenguaje médico actual. (II) Abreviaciones y epónimos*, página 173. Tras ponernos en contacto con la persona responsable de la editorial, Karina T., nos comentó que su «práctica habitual es colocar en el texto en español la menor cantidad de siglas posible» y que «sólo utilizan siglas ampliamente conocidas», por eso sí que hemos dejado algunas de ellas. Además, también nos recomendó que «si fuera una palabra que se repite numerosas veces a lo largo del capítulo, podría considerarse el uso de una sigla aunque no esté ampliamente difundida, pero siempre se debe buscar una sigla que no se confunda con otra reconocida».

- Algunos ejemplos de siglas aceptadas y fácilmente reconocibles:

- *Erythrocyte sedimentation rate (ESR)*: Velocidad de sedimentación globular (VSG)

- *Blood urea nitrogen (BUN)*: Nitrógeno ureico en sangre (BUN). La preferencia del uso de la sigla inglesa BUN por la española NUS se debe al frecuente uso de la sigla inglesa y su aceptación en el *Diccionario de Términos Médicos (DTM)* de la Real Academia Nacional de Medicina.

o Algunos ejemplos de siglas omitidas por falta de unanimidad:

- *Alkaline phosphatase (ALP)*: Fosfatasa alcalina (FA, FAI, ALP)

- *Creatine kinase (CK)*: Creatina-cinasa (CK, CPK)

En el caso de *creatine kinase*, aunque ha aparecido en más ocasiones que el resto (23 veces), se decidió no usar sus siglas por coherencia en el párrafo, ya que todos estos términos aparecían seguidos en el párrafo y no tenía sentido utilizar siglas para uno y para el resto no.

o Ejemplos de siglas omitidas porque son polisémicas y además sus distintos significados no corresponden con el término que nos interesa:

- *Cell preparation tubes (CPT)* → tubos de preparación de células. Si hacemos una búsqueda de esta sigla encontramos 17 términos diferentes, de los cuales ninguno se refiere al término al que se refiere en el texto origen.

- *Rapid serum tubes (RST)* → tubos para la obtención rápida de suero (RST). Si hacemos la búsqueda para RST, encontramos que tiene tres significados, que ninguno corresponde al término que nos interesa en español.

f) Sinónimos

Montalt y Gonzalez (2007: 243) definen los sinónimos como la «existencia de más de una palabra para expresar un mismo concepto». Cuando el traductor se encuentra ante sinónimos, existe un problema de comprensión, ya que si el traductor no reconoce que son sinónimos puede desperdiciar tiempo buscando equivalentes diferentes.

• *Access port/Implanted port*: reservorio venoso subcutáneo

En un principio pensaba que eran términos diferentes, que hacían referencia a realidades diferentes. La primera vez que aparecía era *implanted port* en el título de la evaluación. Sin embargo, pude descubrir que ambos términos hacían referencia a la misma realidad gracias a la propia obra de traducción, *Blood Collection*. En el manual veíamos la imagen del *implanted port* y la definición del mismo (véase la entrada del glosario para *implanted port*) al principio del capítulo en la página 172. Por otra parte, el uso que se hacía de *access port* se entendía que era el mismo que el de *implanted port*, como podemos ver en la propia frase.

TO: 5. *Palpates the shoulder area locating the septum of the access port.*

TM: 5. Palpa la zona del hombro para localizar la membrana de goma del reservorio venoso subcutáneo.

Una vez que tuve claro que no había diferencia entre ellos, tenía que buscar el equivalente. Para eso, me ayudé de los textos paralelos *Protocolo de extracción de sangre venosa a través de reservorio venoso tipo port-a-cath y Reservorios, acceso venoso de larga duración. Abordaje y complicaciones*, además de los distintos foros en los que se hablaba sobre *port* como «vía», y de *access device* como «dispositivo de transferencia».

La preferencia de «reservorio» por «acceso» vino por consenso entre los compañeros y por frecuencia de uso de las colocaciones, ya que se suele utilizar más el término «acceso» junto con «venoso periférico» y «reservorio» junto con «venoso subcutáneo».

3.2.1.2. Plano morfosintáctico

Muchos de los problemas relacionados con la sintaxis y la redacción vienen por la influencia del inglés sobre el castellano. Quizás, lo más distinguido sea el uso innecesario del gerundio, y el uso de la voz pasiva, muy típico del inglés, pero que en español se prefiere la voz activa. También hemos tratado con problemas de aposición y uso de preposiciones.

a) Voz pasiva

- *Tubes should be mixed eight times*: Se deberían mezclar los tubos ocho veces.

Para conseguir que exista objetividad en el texto se suele utilizar la voz pasiva en inglés para separar la distancia entre el investigador y lo investigado, pero se utiliza la pasiva refleja en español, por eso, es muy importante reconocer las pasivas en inglés para transformarlas cuando se está traduciendo al español (Claros Díaz, 2006: 91).

b) Gerundios

- *Black stopper tubes containing sodium citrate*: Los tubos con tapón negro que contienen citrato de sodio.

Según Claros Díaz (2006: 92) el uso del gerundio en inglés es variado, mientras que en español se utiliza principalmente para expresar «simultaneidad o expresar anterioridad con relación a otra acción».

El ejemplo más importante durante todo el fragmento es el uso en el texto origen de *tubes containing* seguidos por una sustancia, donde se utiliza el gerundio con valor de

adjetivo (Claros Díaz, 2006: 92). En este caso, la traducción al español la hice mediante una oración subordinada introducida por la conjunción «que» para así poder evitar el gerundio.

c) Aposición

- *Serum tests*: pruebas séricas. *Ammonium heparin*: heparina amónica (transposición).
- *Lithium heparin*: heparina de litio. *Sodium fluoride*: fluoruro de sodio (ampliación lingüística con la preposición «de»).
- *Ammonium ion*: ion amonio (aposición).

La aposición es cuando se utilizan dos sustantivos, pero el primero se utiliza con la intención de modificar al segundo (Claros Díaz, 2006: 92). En inglés es muy frecuente esta construcción, pero no lo es en español. Si intentamos utilizar esta construcción en español, al final se crean términos que realmente no se suelen utilizar en nuestra lengua y pueden crear confusión. Por eso, la solución en español es utilizar la técnica de ampliación lingüística (Hurtado Albir, 2001: 269) con la introducción de una preposición entre los sustantivos o utilizar la transposición (Hurtado Albir, 2001: 271) al cambiar la categoría gramatical del primer sustantivo a adjetivo.

Los recursos utilizados para encontrar estos términos han sido diferentes. Para «heparina amónica» y «heparina de litio», además del LR, son términos que encontré en el catálogo *Vacurette. Sistema de extracción de sangre. Recomendaciones de manipulación*. En cuanto al término «ion amonio» fue gracias al *Diccionario médico* de la Clínica Universidad de Navarra (CUN) y al *Diccionario terminológico de ciencias médicas* Salvat-Masson, donde pude encontrar definiciones y términos por separado. Para conseguir el equivalente adecuado tuve que realizar distintas búsquedas en Google Libros o Google Académico hasta encontrar la combinación adecuada.

d) Uso de preposiciones

- *Tubes with or without potassium oxalate can be used, depending on the need for plasma or serum in the test procedure*: Se pueden usar los tubos con o sin oxalato de potasio según la necesidad de plasma o suero en el procedimiento analítico.

El uso de las preposiciones en inglés es muy arbitrario (Lee, 2001: 31, citado en Tabacnic 2013: 66), por eso los traductores debemos tener mucho cuidado para no calcar las estructuras inglesas. Algunas de las preposiciones utilizadas en este texto origen son *for*, *in*, *with* o *by*. Estas preposiciones en inglés tienen unos valores

semánticos que pueden coincidir o no con los valores semánticos de sus correspondientes preposiciones en español, por eso, en muchas ocasiones, si el valor semántico en inglés no coincide con el español, es necesario cambiar la preposición española, a fin de evitar un calco de estructura.

Durante todo el texto aparece en numerosas ocasiones la preposición *for*, que a veces se traduce por las españolas «por» o «para» con los mismos valores semánticos que en inglés, por ejemplo, utilidad, fin, causa, motivo, etc. (Tabacinic, 2013: 69-79), pero que otras veces se traducen con otros valores semánticos, por eso, he tenido que utilizar otra preposición en español que expresara el valor semántico adecuado.

3.2.1.3. Plano estilístico

Con el ejemplo siguiente podemos ver cómo el inglés suele usar más frases simples y, en todo caso, coordinadas (Vázquez y del Árbol, 2006: 316), mientras que en español es muy común recurrir a las frases subordinadas y utilizar más conectores para expresar la cohesión textual (Vázquez y del Árbol, 2006: 316).

TO: *Royal blue stopper tubes are available with a spray-coated silica clot activator for serum, or with sodium heparin (Greiner Bio-One VACUETTE), or K₂EDTA (BD) for plasma to conform to a variety of testing requirements.*

TM: Los tubos con tapón azul marino se suministran con sílice (revestidos por pulverización) como activador de la coagulación para recoger el suero, o con heparina sódica (Greiner Bio-One VACUETTE) o K₂EDTA (BD) para recoger el plasma; así se adaptan a los distintos requisitos de las pruebas.

A causa del sintagma preposicional que nos encontramos en el texto origen, *with a spray-coated silica*, hemos tenido que reformular la frase del texto meta para conseguir naturalidad. Esta reformulación se hizo mediante una ampliación lingüística introduciendo la preposición «por», rompiendo así con la aposición originaria, después de entender a qué se refería el término *spray-coated*.

Según el LR *spray* suele corresponder a «nebulizar, pulverizar, rociar o fumigar», según el contexto, y *coat* lo presenta como un sustantivo con los siguientes significados «cubierta, revestimiento, recubrimiento». Tras probar distintas colocaciones combinando estos sustantivos con la preposición «por» más el sustantivo «pulverización, fumigación, nebulización y rocío» vimos que el más utilizado era «revestimiento por pulverización». Como en el caso del texto se presenta un participio, utilicé «revestido por pulverización».

Además tuve que introducir en el texto meta el verbo «recoger» en dos ocasiones, subordinando así las frases que en el texto origen constaba de una coordinada.

3.2.1.4. Plano textual

Callow (1974: 30) explica en Baker (1992: 180) que cada idioma tiene su propia forma de expresar las relaciones entre las personas y los eventos en un texto, y esas relaciones no se pueden pasar por alto. Por lo que el traductor debe de ser consciente de la forma de cohesionar el texto en diferentes idiomas. Para representar estas relaciones dentro del texto se utilizan mecanismos de cohesión, como los de Halliday y Hasan que se presentan en Baker (1992: 180). Sin embargo, cada lengua tiende más al uso de unos mecanismos que de otros.

a) Referencia

En español es mucho más frecuente la utilización de otros términos para referirnos a algo que ya hemos dicho con anterioridad, mientras que en inglés, se suele hacer más uso de la repetición.

TO: *Red stopper tubes are used for the same purpose as the red plastic tubes. There is no need to invert glass red stopper tubes.*

TM: Estos tubos se utilizan para el mismo propósito que los tubos de plástico con tapón rojo y, a diferencia de ellos, no es necesario invertirlos.

En este ejemplo, mientras que en el texto origen se usa el mecanismo de repetición con *red stopper tubes* porque ya se había utilizado al principio del párrafo, y se vuelve a utilizar al final de la frase, en español se utiliza el mecanismo de referencia y encontramos el sintagma «estos tubos» para referirse a los tubos con tapón rojo que, al igual que en el texto origen, aparece al principio del párrafo, y vuelve a referirse a los tubos con tapón rojo con el sintagma «a diferencia de ellos».

b) Elipsis

El uso del sujeto en inglés es totalmente activo, mientras que en español se suele prescindir de él constantemente debido a que existe una conjugación verbal, por eso, en muchas ocasiones he recurrido a este mecanismo para conseguir una mayor naturalidad en el texto meta.

TO: *Red stopper glass tubes are often referred to as clot or plain tubes because they contain no anticoagulants or additives.*

TM: Los tubos de vidrio con tapón rojo se suelen llamar tubos secos o para pruebas de coagulación porque (eliminación del sujeto *they*) no contienen anticoagulantes ni aditivos.

Mientras que en el texto origen tenemos el sujeto *red stopper glass tubes* y luego se ha utilizado el mecanismo de referencia con el sujeto *they*, en español aparece el sujeto «los tubos de vidrio con tapón rojo», pero luego se elimina el sujeto, ya que con el verbo «contienen» sabemos que se está refiriendo a los tubos.

c) Conjunción

En Baker (1992: 197) se explica que los textos científicos suelen hacer poco uso de las conjunciones porque de esta forma el texto puede cumplir con una de las características del lenguaje científico, la objetividad.

El ejemplo que propongo a continuación lo he escogido porque fue una de las correcciones que hicieron las compañeras en la revisión final, diferente a mi versión entregada en las prácticas, en la cual yo realicé una traducción más literal.

TO: *Blood collected in red stopper glass tubes clots by the normal coagulation process in about 60 minutes. Centrifugation of the sample then yields serum as the liquid portion.*

TM versión primera: Las muestras de sangre extraídas en estos tubos se coagulan por el proceso normal de coagulación en unos 60 minutos. La centrifugación de la muestra produce una porción líquida, el suero.

TM versión segunda: Las muestras de sangre extraídas en estos tubos se coagulan por el proceso normal de coagulación en unos 60 minutos y (eliminación del punto, uso de conjunción) la centrifugación de la muestra produce una porción líquida, el suero.

Como se puede observar, en el texto meta, la frase queda mucho mejor cohesionada en la segunda versión al utilizar la conjunción que en la primera.

e) Cohesión léxica

Baker (1992: 202) define la cohesión léxica como el papel que desempeña un grupo de términos al relacionarse entre ellos en un texto, ya que un término no puede tener una función de cohesión por sí mismo, sino que mantiene una relación cohesiva con otros términos del texto.

Entre los ejemplos de cohesión léxica tenemos el uso de colocaciones. (Véase el apartado b) Extranjerismos en el que se habla sobre el término *test* para ver un ejemplo de colocación y el apartado de Plano estilístico con el ejemplo del término *spray-coated*).

3.2.2. Los problemas extralingüísticos

Estos problemas están relacionados con «cuestiones de tipo temático, cultural o enciclopédico» (Hurtado Albir, 2001: 288). Realmente en mis fragmentos no he tenido problemas culturales, pero sí que puedo hablar de algunos de tipo temático.

- *Colour + stopper tubes*: tubos con tapón + color

Supuso algunos problemas, primero decidir qué preposición utilizar para la expresión «tubos de/con tapón + color» y en segundo lugar, los colores elegidos para los tapones.

Los valores semánticos de las preposiciones «de» y «con» son diferentes. Si pensamos en «tubos de tapón rojo», parece que el valor semántico es el material del que están hechos. Sin embargo, si pensamos en «tubos con tapón rojo», el valor semántico es de adherencia (Tabacinic, 2013: 75), es decir, que el tapón rojo se refiere sólo a ese tubo. Por eso, nuestra decisión final fue la utilización de la preposición «con».

En cuanto a los colores, la mayoría fueron fáciles de resolver, pero con algunos nos tuvimos que detener y decidir cuál era mejor. Junto con mi compañero Gerard llegamos a la conclusión de utilizar unos u otros colores, basándonos en los textos paralelos *Vacurette. Sistema de extracción de sangre. Recomendaciones de manipulación y BD Diagnósticos. Sistemas preanalíticos. Lista de precios 2016* y en la frecuencia de uso mediante búsquedas en Google.

- *Clear Hemogard closure*: tapones traslúcidos Hemogard

Aquí el problema fue de comprensión más que de búsqueda del equivalente. El texto origen dice así *Red/light gray stopper tubes with clear Hemogard closures are plain tubes because they contain no anticoagulants, additives, or gel*. Como ya se hablaba del tapón rojo/gris claro, pensaba que el *clear Hemogard closure* era un tipo de cierre del tapón por su significado normal de «cierre» para *closure*. Sin embargo, en la figura de la página 31 del manual *Blood Collection* podemos ver los tipos de tapones Hemogard, que son todos los tapones de los tubos y además los que son *clear Hemogard closure*, que son transparentes o traslúcidos. Según esa figura, los *clear Hemogard closures* son tapones normales que están cubiertos con otro tapón traslúcido o transparente que tienen como objetivo proteger de la sangre al personal sanitario.

Por otro lado, según el LR se recomienda precaución con la traducción de *clear* por «claro», pues en los textos médicos puede tener muchos otros significados, como «transparente, limpio, tranquilo, despejado, normal, evidente o manifiesto».

Por eso, finalmente mi versión fue «Los tubos con tapón rojo/gris claro cubiertos con tapones traslúcidos Hemogard...», porque realmente se trataba de un tubo con tapón de un color, pero que al mismo tiempo estaba cubierto con otro tapón (de protección) transparente.

3.2.3. Los problemas instrumentales

En cuanto a este tipo de problemas, «son problemas que derivan de la dificultad en la documentación (por requerir muchas búsquedas o búsquedas no usuales) o en el uso de herramientas informáticas» (Hurtado Albir, 2001: 288).

- *Human leukocyte antigen (HLA) phenotyping*: fenotipificación de los antígenos leucocitarios humanos.

Con este término tuve grandes dificultades para encontrar su equivalente adecuado y me supuso realizar muchas búsquedas. Primero lo traduje como fenotipo antígeno leucocitario humano (ALH) como forma alternativa mientras esperaba respuesta a mis dudas.

En primer lugar, el término *human leukocyte antigen (HLA)* lo tenía claro más o menos desde el principio, primero por su similitud al español y segundo gracias al LR y el DTM. Sin embargo, en mi primera traducción fallé porque utilicé el singular, igual que en el texto original. Tras algunos comentarios en el Aula Virtual con el profesor Ignacio Navascués que me proporcionó la definición de «sistema HLA» y de «agente» del DTM, llegué a la conclusión de que no hay un solo antígeno, por lo que tenía que cambiar el número al plural.

El principal problema estaba en el término *phenotyping*. En primer lugar, sabía que era un sustantivo por la posición que ocupaba en el sintagma, pero no encontraba el equivalente adecuado y no me convencía el primero que encontré. Mi búsqueda comenzó con el LR que al buscar *phenotyping* me redirigía al término *typing*. Los términos que me ofrecía el LR para *phenotyping* en la entrada de *typing* eran «fenotipado» y «fenotipia».

Una vez encontrados estos términos, mi segundo paso fue buscar textos en Internet, conocer si este término se utilizaba o no junto con el otro, antígenos leucocitarios humanos. Ya que los resultados encontrados con «fenotipo» eran muy bajos, encontré el

término «fenotipificación» en una página en la que se hablaba sobre la prueba de fenotipificación. Además, en el libro de *Medicina Interna* Vol. I de William N. Kelley, encontrado mediante Google Libros, pude encontrar el término completo.

- *Blood urea nitrogen (BUN)*: nitrógeno ureico en sangre (BUN)

Las denominaciones que recibe este término son «nitrógeno ureico sanguíneo, nitrógeno de la urea sanguínea y nitrógeno ureico en sangre». Para encontrar el equivalente de este término utilicé el LR y el DTM. Sin embargo, la primera vez que lo traduje lo hice como «nitrógeno de urea en sangre», ya que por problemas instrumentales con MemoQ, el programa me sugirió una de las variantes que no era la más utilizada. En el programa se encontraban dos términos diferentes en español para el mismo en inglés, que, aunque son sinónimos, habíamos decidido en la fase del glosario utilizar uno de ellos por ser el más frecuente.

Tras una primera revisión, los profesores me avisaron y lo cambié a «nitrógeno ureico en sangre (BUN)», ya que es la forma más usada según el DTM.

3.2.4. Los problemas pragmáticos

En Hurtado Albir (2001: 288) se dice que los problemas pragmáticos están «relacionados con los actos de habla, con la intencionalidad de autor, las presuposiciones y la implicaturas, así como los derivados del encargo de traducción, de las características del destinatario y del contexto en que se efectúa su traducción».

Los problemas derivados del encargo de traducción tienen que ver principalmente con las pautas de la Editorial Médica Panamericana. Aunque la mayoría no supuso problema alguno, sí que tuve algunos problemas con algunas de ellas.

- *Monitor(ing)*: analizar

Según las pautas de la editorial *monitor(ing)* se traduciría por «monitorizar» y no «monitorear» en contextos relacionados con parámetros que se controlan usando un monitor o una pantalla. Sin embargo, no se utilizaría para monitorizar al paciente ni la glucemia. En esos casos, sugiere los términos «controlar, seguir».

En el contexto en el que aparece *monitoring* en mi fragmento está relacionado con los niveles de glucosa, por lo que la decisión final fue el verbo analizar por decisión del profesor Ignacio Navascués, ya que mis opciones anteriores fueron «comprobar» y «controlar», pero según el profesor me explicaba que aunque es verdad que se usa mucho control de la glucemia, autocontrol de la glucemia y el término control referido a

la glucosa, esta frase costaba entenderla con el verbo «controlar», por eso me propuso «analizar, medir o vigilar los niveles».

Finalmente, la editorial ordenó que el formato del texto meta tenía que ser el mismo que presentaba el texto origen, por lo que los capítulos y las secciones tenían que respetar el formato y color, al igual que en el cuerpo del texto teníamos que respetar las negritas, cursivas, numeraciones, sangrías, etc. Para conseguir unanimidad en los colores de las secciones, las compañeras encargadas del formato en la revisión realizaron una tabla con el color que había que utilizar en cada sección.

3.3. Evaluación de los recursos documentales utilizados (textos paralelos, glosarios, diccionarios, etc.)

En este apartado tan sólo hablaré de los recursos que me han resultado más útiles y he considerado más importantes para los fragmentos de mi traducción. No expongo muchos ejemplos, ya que, como se ha podido ver durante todo el comentario, he hablado de ellos en los casos en los que me resultaron útiles. Más adelante, en los apartados de «Textos paralelos» y «Recursos y herramientas» nombraré todos.

Para resolver los problemas de tipo léxico he usado principalmente el *Libro Rojo. Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* (LR) y el *Diccionario de Términos Médicos* (DTM). Estos diccionarios se consideran fuentes fiables ya que su autoría es conocida. El autor del primero es el traductor médico Fernando A. Navarro y la institución que respalda al segundo es la Academia Nacional de Medicina. El primero lo he utilizado principalmente para asegurarme de que estaba escogiendo la traducción adecuada para algunos términos, pero también para saber si necesitaba tener en cuenta aspectos sobre los términos, por ejemplo, que fueran falsos amigos (*chemicals*, que no son «químicos» sino «sustancias químicas») o extranjerismos (*ratio*, en español «relación»). Normalmente, siempre buscaba el término en este diccionario, o en el *Diccionario terminológico de ciencias médicas* de Salvat-Masson, y en segundo lugar, utilizaba el DTM o el *Churchill Livingston Medical Dictionary* si necesitaba una definición para comprender el término, pero realmente es más sencillo comprender un término especializado en nuestra lengua nativa, por eso acudí más al DTM. Estos dos diccionarios también son bastantes conocidos en el mundo de la traducción médica y fueron recomendados por los profesores del máster, por lo que son fuentes fiables, aunque el segundo se haya dejado de editar.

A veces también me han servido de ayuda para comprobar que ciertos términos de origen grecolatino se traducían realmente como yo pensaba en español y no eran falsos amigos, por ejemplo, «trombina» para *thrombin*. El DTM, el diccionario de Salvat-Masson y el diccionario Churchill también han servido de gran ayuda para encontrar definiciones y equivalentes para el glosario.

Otro diccionario muy útil ha sido el de *Siglas médicas en español. Repertorio de siglas, acrónimos, abreviaturas y símbolos utilizados en los textos médicos en español* también fiable por su autoría, Fernando A. Navarro. Me ha servido para buscar las siglas, conocer su desarrollo completo, saber su significado y conocer la sigla equivalente en español.

En otras ocasiones he tenido que utilizar textos paralelos, buscadores, libros, artículos, blogs, etc. para comprobar que el término que yo había traducido se utilizaba, para comprobar la frecuencia de uso, comprender algunos términos que me han resultado más complicados, para encontrar el equivalente adecuado, para consultar la redacción o para encontrar las definiciones para el glosario.

Los catálogos *BD Diagnósticos. Sistemas preanalíticos. Catálogo de productos para la recolección de muestra venosa, arterial y de orina* y *BD Diagnósticos. Sistemas preanalíticos. Lista de precios 2016* me han resultado especialmente útiles para muchos aspectos en la traducción de los distintos tipos de tubos. El segundo catálogo quizás sea más conciso, puesto que consiste en una lista de precios del material y no proporciona apenas explicaciones sobre los tubos, pero fue realmente útil para comprobar mucha terminología de los tubos, por ejemplo, «tubos de heparina», «tubos de litio» o «tubos con gel separador (de suero)», así como para comprobar los colores de los tapones de los tubos. El primer catálogo, además de servir para lo mismo que el anterior, también servía para comprender la utilización de ciertos tubos, ya que vienen explicaciones sobre ellos, por lo que era más útil para la redacción además de para la terminología. Por ejemplo, algunas expresiones como «se utilizan para determinaciones de... en...», «el tiempo de coagulación es...» o «el tiempo de centrifugación es...».

4. CAMBIOS TRAS LA REVISIÓN FINAL

En la versión que se entregó a la Editorial Médica Panamericana existe una serie de cambios que se realizaron sobre mi versión entregada día a día en las prácticas. Así es que he pensado en crear este apartado para mostrar esos cambios o mejoras que se han producido tras un trabajo grupal. Algunos de los cambios que se han realizado han

surgido porque llegamos a los acuerdos cuando estábamos en la fase de revisión, por ejemplo, las siglas; otros cambios se han realizado por errores o simplemente mejoras de la traducción. Sin embargo, hay algunos que no he aceptado por diferentes motivos que explico a continuación, por eso, en la versión que se encuentra en este trabajo, he cambiado la versión entregada a la editorial.

4.1. Siglas

No voy a presentar todos los ejemplos que están relacionados con las siglas, puesto que todos los cambios fueron los mismos, es decir, en mi versión utilicé las siglas más su desarrollo, pero en la versión presentada a la editorial las siglas se eliminaron y se decidió utilizar el término desarrollado por las razones que ya he comentado en el apartado anterior en referencia a las siglas. Ejemplo:

TO: *Red/gray and gold stoppers (BD) are found on tubes containing a clot activator and a polymer separation gel. They are referred to as serum separator tubes (SST).*

TM primera versión: Los tubos con tapón rojo/gris y oro, tubos separadores de suero (SST).

TM segunda versión: Los tubos con tapón rojo/gris y oro (BD), llamados tubos separadores de suero.

4.2. Puntuación

Dos de mis errores en cuanto a puntuación fueron dos comas, pero no estoy de acuerdo con la segunda corrección que realizaron mis compañeras.

Primera versión: «Se usan para las pruebas bioquímicas séricas, pruebas serológicas y en los bancos de sangre, en las que tanto el suero como los eritrocitos son necesarios pero en las que el gel de los tubos separadores de suero interfiere con estas sustancias».

Segunda versión: «Se usan para las pruebas bioquímicas séricas, pruebas serológicas y en los bancos de sangre, en las que tanto el suero como los eritrocitos son necesarios, pero en las que el gel de los tubos separadores de suero interfiere con estas sustancias».

En este caso es cierto que, según el *Diccionario Panhispánico de Dudas*, debe haber una coma antes de la conjunción «pero», ya que está introduciendo una oración adversativa.

Pero no estoy de acuerdo con el segundo cambio, en el que han introducido una coma delante de la última conjunción «ni».

Primera versión: «Los tubos con tapón rojo/gris claro cubiertos con tapones traslúcidos Hemogard son tubos secos porque no contienen ni anticoagulantes, ni aditivos ni gel».

Segunda versión: «Los tubos con tapón rojo/gris claro cubiertos con tapones traslúcidos Hemogard son tubos secos porque no contienen ni anticoagulantes, ni aditivos, ni gel».

Según el *Diccionario Panhispánico de Dudas*, cuando una enumeración es completa, el último elemento va introducido por una conjunción, en este caso «ni», delante de la cual no debe escribirse coma. Por lo que la versión que se entrega en este trabajo es la primera.

4.3. Figuras

La Editorial Médica Panamericana ordenaba traducir la palabra «figura» siempre en minúscula, tanto si aparecía en texto corrido como si aparecía dentro de un paréntesis.

Sin embargo, el problema aquí no lo tuve con el uso de la minúscula en el texto meta, sino que no desarrollé la palabra completa y la dejé abreviada como aparecía en el texto origen. En la revisión final del capítulo 2 completo vi que mis compañeras la habían corregido usando la palabra completa porque en otros libros de la editorial utilizaban el término completo en el texto corrido y la abreviación en las figuras. Sin embargo, en una de las frases dejaron la abreviación, por lo que creo que también debo cambiarla en la versión que se entrega en este trabajo para que exista coherencia.

Primera versión: (figs. 2-30 y 2-31)

Segunda versión: (figuras 2-30 y 2-31)

4.4. Tildes

En las pautas se indicaba que el término «período» había que escribirlo con tilde, pero por despiste lo escribí sin ella, por lo que en la revisión final, las compañeras encargadas del capítulo me lo corrigieron.

4.5. Escritura de números

En las pautas de la editorial se explicaba que en el texto corrido se prefería la escritura en letra hasta el número diez (incluido), y a partir de éste los guarismos. En mi versión final de las prácticas lo utilicé de esta forma.

Primera versión:

Normalmente en unos cinco minutos.

En unos cinco minutos, se centrifuga durante diez minutos.

Luego, en la revisión final del capítulo 2 realizada por mis compañeras me di cuenta de que estos números los habían cambiado a los guarismos.

Segunda versión:

Normalmente en unos 5 minutos.

En unos 5 minutos, se centrifuga durante 10 minutos.

Sin embargo, no estoy de acuerdo con este cambio, primero porque la editorial no lo indica, sólo indica el uso de guarismos cuando el número es entre uno y diez si se refiere a edades. Y segundo porque en el *Diccionario Panhispánico de dudas* se dice que los números deben escribirse con palabras cuando no son muy complejos y van acompañando a una unidad de medida cuando se usa el nombre de la unidad de medida y no el símbolo. Por lo que finalmente, esta versión se entrega con los números escritos en palabras (primera versión).

4.6. Faltas de ortografía

En la versión entregada para las prácticas escribí la ciudad de Philadelphia en minúscula, por lo que mis compañeras lo corrigieron tras la revisión final.

4.7. Omisiones

TO: *The acid citrate prevents clotting by binding calcium and the dextrose preserves the red blood cells.*

Primera versión: El citrato evita la coagulación al fijarse al calcio y la dextrosa conserva los eritrocitos.

Como se puede ver, en el texto origen aparece el término *acid*, que yo omití por despiste y sin ninguna razón.

Segunda versión: El citrato ácido evita la coagulación al fijarse al calcio y la dextrosa conserva los eritrocitos.

4.8. Terminología

Como hemos comentado al principio de este apartado, algunos de los cambios que se realizaron en la revisión tienen que ver con el hecho de que todavía no habíamos llegado a un acuerdo cuando yo entregué mis versiones. Este hecho lo podemos ver en el título del capítulo 2.

TO: *Venipuncture equipment*

Primera versión: Instrumentos para la venopunción

Segunda versión: Equipo y material para la venopunción

Realmente era necesario cambiar este título, ya que existen diferencias entre los términos «instrumento, material y equipo», equivalentes los tres de *equipment* según el LR.

Equipment: durable medical equipment nonexpendable articles primarily used for medical purposes in cases of illness or injury; this include hospital beds, respirators, walkers, and apnea monitors. Supplies, tools, or other materials required to perform a specific task or function (The Free Dictionary).

Instrumento: Objeto o aparato que sirve para medir, para registrar, para observar o para realizar con él un trabajo, una operación o una cura. (DTM)

Material: Conjunto de objetos, instrumentos, documentos, etc. utilizados en una actividad, para desempeñar una profesión o para llevar a cabo un trabajo manual o intelectual. (DTM)

Equipo: Conjunto de materiales para un fin determinado. (Salvat-Masson).

Cuando pensamos en español sobre estos tres términos en el campo de la medicina y tras ver sus definiciones, «equipo» nos hace pensar en aparatos grandes, «instrumento» a cosas pequeñas más parecidas a herramientas y «material» a cosas más pequeñas como gasas o vendas. Por eso, la decisión final para el título fue equipo y material, ya que pensamos que de esta forma podíamos englobar a todo lo que se utiliza en el proceso de extracción de sangre.

4.9. Sintaxis y estilo

En cuanto a los cambios de sintaxis y estilo no tengo nada que añadir ni tengo nada en contra de los cambios que mis compañeras realizaron, ya que sirvieron para mejorar la fluidez del texto meta. A continuación, tan sólo muestro una frase a modo de ejemplo.

TO: *Evacuated tubes are summarized in Table 2-1.*

TM primera versión: Hay un resumen de los tubos de vacío en el cuadro 2-1.

TM segunda versión: En el cuadro 2-1 se muestra un resumen de los tubos de vacío.

En esta frase se ha cambiado completamente la forma de expresarla en español. Se ha introducido un verbo, «mostrar», que no aparece en el texto origen, se ha cambiado de la pasiva del texto origen a la pasiva refleja en el texto meta y se ha cambiado el orden de los elementos en la oración del texto origen.

5. GLOSARIO TERMINOLÓGICO

A continuación presentamos el glosario que está formado por cuatro columnas: término inglés, definición, término español y observaciones y comentarios. Me gustaría dejar claro que en algunas ocasiones he utilizado como fuente para el término español los foros del Aula Virtual, pero no porque no haya encontrado el término en algún diccionario o texto paralelo, sino porque se ha llegado a una decisión final por parte de todos los compañeros tras haber realizado búsquedas en distintos recursos, o bien porque fue decisión final de alguno de los profesores de la asignatura en forma de recomendación o mejora para la traducción.

Para poder comprender mejor las fuentes de las que se han extraído las definiciones, los términos en español y algunos contextos, imágenes u otros recursos que me han parecido útiles a fin de comprender mejor el término, dejo a continuación una lista de nombres abreviados utilizados para referirme a las fuentes. Esta lista no está referenciada porque se encontrará en la bibliografía.

Nombre abreviado	Nombre completo
DTMRANM	<i>Diccionario de Términos Médicos</i> de la Real Academia Nacional de Medicina
Salvat-Masson	<i>Diccionario terminológico de ciencias médicas</i>
Churchill	<i>Churchill Livingston Medical Dictionary</i>
LR	<i>Libro Rojo. Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i>
Diccionario enciclopédico	<i>Diccionario enciclopédico del laboratorio clínico</i>
BD Diagnósticos	<i>BD Diagnósticos. Sistemas preanalíticos. Catálogo de productos para recolección de muestra venosa, arterial y de orina</i>
Lista de precios	<i>BD Diagnósticos. Sistemas preanalíticos. Lista de precios 2016</i>
Sistema de extracción de sangre	<i>Vacurette. Sistema de extracción de sangre. Recomendaciones de manipulación</i>
BD	http://www.bd.com/europe/

CUN	<i>Diccionario médico de la Clínica Universidad de Navarra</i>
Hematología	<i>Hematología. Fundamentos y aplicaciones clínicas</i>
Bioiberica	Página Web: https://www.bioiberica.com/index/es/
Introducción a la microbiología	<i>Introducción a la microbiología</i>
Protocolo de extracción de sangre venosa	<i>Protocolo de extracción de sangre venosa a través de reservorio venoso tipo port-a-cath</i>
Reservorio venoso subcutáneo	<i>Reservorio venoso subcutáneo</i>
Reservorios, acceso venoso	<i>Reservorios, acceso venoso de larga duración. Abordaje y complicaciones</i>
Stjohn	Página Web: https://www.stjohn.org.nz/First-Aid/First-Aid-Library/Immediate-First-Aid/Dressings-and-Bandages/
AV	Foros del Aula Virtual
Blog microbiología	Blog: https://microbiologia3bequipo5.blogspot.com.es/2014/10/pruebas-bioquimicas.html

Término inglés	Definición	Término español	Observaciones y comentarios
(Blood) smear	A specimen for microscopic study prepared by spreading the material to be examined onto a glass slide. The material, usually a drop of a body secretion or fluid, is spread very thinly over the slide surface with the help of a loop, a swab, or the edge of another glass slide. The smear may be examined fresh or may be fixed and stained prior to examination.	Frotis sanguíneo	Sinónimos: extensión de sangre, frotis de sangre.

	Fuente: Churchill	Fuente: LR
(Tube) labels	Tube labels are colour-coded to indicate the type of additive or anticoagulant in the tube.	Etiquetas (de los tubos)
	Fuente: Blood Collection	Fuente: LR
10-mL saline flush syringe	Saline flush: jeringuilla de irrigación con [di]solución salina. Solución salina sinónimo de suero. Jeringa de pequeño tamaño, conectada a una fina aguja hueca de punta aguda cortada en bisel, que sirve para inyectar sustancias medicamentosas líquidas por vía subcutánea, intramuscular o intravenosa, o para aspirar generalmente líquidos del interior de conductos, cavidades o tejidos.	Jeringa de 10 mL con suero fisiológico para lavado
	Fuente: LR y DTMRANM	Fuente: AV
Access port		Véase <i>implanted port</i> Sinónimo de <i>implanted port</i> .
Acid citrate dextrose (ACD)	Anticoagulante citratado utilizado para recoger y preservar sangre entera en estado líquido. Ya no es de uso habitual en terapia transfusional debido a los bajos niveles de 2,3 difosfoglicerato asociados, que a su vez provocan un aumento de la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno y una reducción en la entrega de oxígeno a los tejidos. Ha sido reemplazada para este uso por	Ácido, citrato y detroxa A pesar de que este término también puede escribirse con guiones, como se encuentra en el diccionario mencionado, según las

	<p>citrato fosfato dextrosa (CDP) o CPD adenina. Actualmente se la emplea en procesos de aféresis por ser un anticoagulante seguro y de efecto rápidamente reversible.</p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico</p>		<p>normas del <i>Diccionario Panhispánico de dudas</i> es preferible utilizar la coma y la conjunción.</p> <p>Sigla omitida por polisemia o porque sus significados no corresponden con el término que nos interesa. (Véase apartado e) Abreviaciones del comentario).</p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico</p>
Activator	<p>A substance necessary or favourable for enzyme action.</p> <p>Fuente: Churchill</p>	<p>Activador</p> <p>Fuente: BD Diagnósticos</p>	
Additives	<p>Sustancia que se añade a otra para dar a ésta cualidades de que carece o mejorar las que posee.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Aditivos</p> <p>Fuente: Salvat-Masson</p>	
Alanine aminotransfe	<p>Enzima presente en el citosol celular que cataliza la transferencia de radicales α-amina del aminoácido alanina al radical α-ceto del ácido cetoglutárico para</p>	<p>Alanina aminotransferas</p>	<p>A pesar de que en los diccionarios citados en las</p>

<p>rase (ALT)</p>	<p>dar lugar a ácido pirúvico, utilizando fosfato de piridoxal como cofactor. Es una enzima presente en grandes concentraciones en el hígado y en menor medida en el riñón, el corazón y el músculo. El aumento de su concentración en el suero sanguíneo es un buen marcador de daño de las células hepáticas; se eleva en muchas enfermedades del hígado, especialmente en la hepatitis aguda viral y en menor grado en la hepatitis crónica, y siempre que exista daño hepatocelular (citólisis). Se considera normal una concentración de hasta 40 unidades internacionales (UI)/ml, pero recientemente se ha sugerido que los límites máximos son 30 UI/ml para el varón y 19 UI/ml para la mujer.</p>	<p>a</p>	<p>fuentes este término aparece con guiones, es preferible utilizarlo sin guion según las normas del <i>Diccionario Panhispánico de dudas</i>. Siglas omitidas por falta de unanimidad (véase apartado e) Abreviaciones del comentario).</p>
<p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Fuente: Diccionario enciclopédico</p>		
<p>Alkaline phosphatase (ALP)</p>	<p>Fosfatasa que cataliza la hidrólisis de los ésteres monofosfóricos con liberación de ácido fosfórico a pH óptimo alcalino. Aunque se encuentra en casi todos los tejidos, su presencia es mayor en el hígado, las vías biliares y los huesos. Tiene una gran variedad de isoenzimas, con pequeñas diferencias en su estructura que sugieren distintos orígenes en cada tejido. Aproximadamente la mitad de la fosfatasa alcalina total procede del hueso; por ello en los niños y adolescentes en crecimiento su concentración en suero es muy elevada, especialmente si se hallan afectados de raquitismo. También lo es en la enfermedad de Paget, la osteomalacia, la obstrucción biliar y la</p>	<p>Fosfatasa alcalina</p>	<p>Siglas omitidas por falta de unanimidad (véase apartado e) Abreviaciones del comentario).</p>

	<p>cirrosis hepática.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>		
Ammonium heparin	<p>Although all heparin salts provide comparable results, ammonium heparin is especially indicated for testing electrolytes in blood avoiding interference due to sodium and/or lithium. It should not be used to test blood urea nitrogen because ammonium may increase serum urea nitrogen levels when the urease procedure is used for measurement.</p> <p>Fuente: Bioiberica</p>	<p>Heparina amónica</p> <p>Fuente: Sistema de extracción de sangre</p>	
Ammonium ion	<p>Catión (NH^{4+}) que no aparece en forma libre, pero que forma sales o compuestos análogos a los de los metales alcalinos. Sus sales son estimulantes cardiacos y respiratorios.</p> <p>Fuente: CUN</p>	<p>Ion amonio</p> <p>Fuente: CUN y Salvat-Masson</p>	<p>Término español encontrado mediante la combinación de varias fuentes utilizando colocaciones en Google Libros y Académico.</p>
anchors	<p>Mantener(se) fijo para evitar que se separe, se desplace o se caiga.</p>	<p>Sujetar</p>	<p>Precaución con la traducción de <i>to anchor</i> por anclar, pues con frecuencia es preferible recurrir a otras posibilidades.</p>

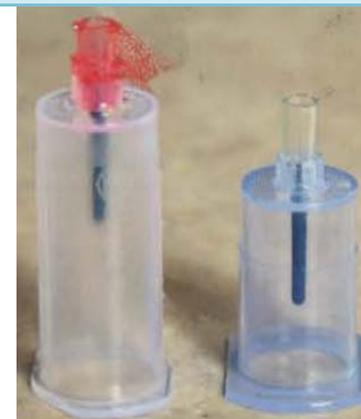
			Falso amigo y término polisémico.
	Fuente: DTMRANM	Fuente: LR	Fuente: LR
Antiglycolytic agent	Esta sustancia inhibe el uso de glucosa por las células sanguíneas. Esta inhibición puede ser necesaria si se demora la determinación del nivel de glucosa. Ejemplos de agentes antiglucolíticos son el fluoruro de sodio y el yodacetato de litio.	Antiglucolítico	Según el LR, el término <i>agent</i> se puede eliminar y no traducirlo o sustituirlo por el nombre oficial, en este caso, de la sustancia.
	Fuente: Hematología	Fuente: Hematología	
Glycolytic	De la glucólisis o relacionado con ella.	Glucolítico	
	Fuente: DTMRANM	Fuente: LR	
Applicator	Cualquier instrumento para aplicar un medicamento, como pueda ser una espátula, un portatorundas o una varilla.	Aplicador	
	Fuente: LR	Fuente: LR	
Aspartate	Enzima presente en las mitocondrias (80 %) y el citosol (20 %), que cataliza	Aspartato	A pesar de que en los

<p>aminotransferase (AST)</p>	<p>la transferencia de radicales α-amina del aminoácido aspartato al radical α-ceto del ácido cetoglutarico para dar lugar a ácido oxalacético, utilizando fosfato de piridoxal como cofactor. No es una enzima exclusiva del hígado ya que está presente en el músculo cardíaco y esquelético, el riñón, el cerebro, el páncreas, el pulmón y células sanguíneas. Por lo tanto su elevación en el plasma es menos específica de enfermedad hepática y suele ser menor que la de la alanina-aminotransferasa, salvo en el caso de la hepatopatía alcohólica, en la que predomina sobre esta.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>aminotransferas a</p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico</p>	<p>diccionarios citados en las fuentes este término aparece con guiones, es preferible utilizarlo sin guion según las normas del <i>Diccionario Panhispánico de dudas</i>. Siglas omitidas por falta de unanimidad (véase apartado e) Abreviaciones del comentario).</p>
<p>Aspirates</p>	<p>Extraer con un aspirador o mediante algún otro procedimiento alguna secreción corporal, en particular: a) las secreciones respiratorias, en individuos sometidos a anestesia general, sedados, intubados, ventilados, etc. o en enfermos en diversas situaciones patológicas (estados de coma, obnubilación y, en general, bajo nivel de conciencia, etc.), o b) las secreciones digestivas, sobre todo gástricas, en sujetos inconscientes o semiinconscientes en el postoperatorio de la cirugía abdominal y en situaciones de obstrucción intestinal.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Aspirar</p> <p>Fuente: LR</p>	

<p>Available</p>	<p>Easy or possible to get or use. Present or ready for use.</p> <p>Fuente: Merrian Webster</p> <p>Existir: Suministrar: Fabricar: Comercializar:</p>	<p>Existir, suministrar, fabricar, comercializar</p> <p>Fuente: AV</p>	<p>Recomiendo precaución con la traducción de este vocablo inglés de moda por «disponible», pues con frecuencia es posible recurrir a otras posibilidades.</p> <p>Término polisémico.</p> <p>Fuente: LR</p> <p>En este término no fue útil la definición inglesa, pero lo considero importante por los problemas al traducirlo, por eso he introducido las definiciones españolas de los términos españoles.</p>
<p>Barrier</p>	<p>Something material that blocks or is intended to block passage.</p> <p>Fuente: Merrian Webster</p>	<p>Barrera</p> <p>Fuente: Salvat-Masson</p>	
<p>Bind,</p>	<p>In chemistry, to effect or enter into combination; to combine with (another</p>	<p>Fijar(se)</p>	<p>Recomiendo evitar el</p>

binding	substance) or to cause to enter into a combination, usually reversibly.	anglicismo	innecesario
		<i>binding</i> .	Extranjerismo.
	Fuente: Churchill	Fuente: LR	Fuente: LR
Biohazard containers	<p><i>Biohazard container</i> es un recipiente que se utiliza para desechar todo el material utilizado después de una extracción de sangre, por ejemplo, agujas, gasas, alcohol, guantes, etc.</p> <p><i>Disposal of contaminated materials in designated biohazard containers.</i></p> <p><i>Before leaving the patient's room, dispose of all contaminated supplies, such as alcohol, pads, and gauze, in a biohazard container; remove gloves and dispose of them in the biohazard container.</i></p>	Recipientes para residuos de riesgo biológico	
	Fuente: Blood Collection. [Definición extraída por contexto].	Fuente: LR	
Blood alcohol	Concentración sanguínea, sérica o plasmática de etanol. Suele expresarse como porcentaje entre la masa de alcohol y la masa de sangre (m/m) o entre la masa de alcohol y el volumen de sangre (m/v).	Alcoholemia	
	Fuente: DTMRANM	Fuente: LR	
Blood bank	Unidad, generalmente hospitalaria, donde se llevan a cabo actividades de	Banco de sangre	

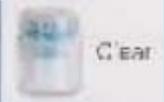
	<p>procesamiento, preservación, almacenamiento y distribución de sangre y hemoderivados (plaquetas, eritrocitos, plasma y derivados plasmáticos).</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Fuente: LR</p>
<p>Blood collection tubes</p>	<p>Tubo: Recipiente de forma cilíndrica, por lo general de vidrio, cerrado por un extremo; el extremo opuesto puede estar abierto u obturado por un tapón.</p> <p>Extracción de sangre: Toma de una determinada cantidad de sangre por punción de un vaso sanguíneo, generalmente una vena, para su donación o con fines diagnósticos o terapéuticos.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Tubos para la extracción de sangre o tubos de extracción de sangre</p> <p>Fuente: LR</p>
<p>Blood transfer device</p>	<p>A blood transfer device provides a safe means for blood transfer without using the syringe needle or removing the tube stopper.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Dispositivo de transferencia de sangre</p>



	Fuente: Blood Collection	Fuente: BD	Fuente: Blood Collection
Blood urea nitrogen (BUN)	Fracción de nitrógeno constituyente de la urea plasmática. Su determinación analítica se utiliza como indicador de la actividad funcional de los riñones, con significación equivalente a la de la determinación de la concentración sanguínea de urea.	Nitrógeno ureico en sangre (BUN)	Sinónimos: nitrógeno de la urea sanguínea y nitrógeno ureico en sangre. Sigla aceptada y fácilmente reconocible. (Véase apartado e) Abreviaciones del comentario).
	Fuente: DTMRANM	Fuente: DTMRANM	Fuente: DTMRANM
Calcium	Elemento químico de número atómico 20 y masa atómica 40,08, que pertenece al grupo de los alcalinotérreos del sistema periódico. Es esencial para la vida de las plantas y los animales, ya que está presente en el medio interno de los organismos como ion calcio (Ca ²⁺) o en forma de sales en los huesos, en los dientes, en la cáscara de los huevos, en corales y conchas, y en muchos suelos. El calcio constituye aproximadamente entre el 1,2 % y el 3,5 % en masa del agua de mar. Es fundamental en la dieta para mantener niveles adecuados en sangre, cruciales para la regulación de procesos metabólicos, del latido cardíaco, la conducción nerviosa, la comunicación intercelular, la contracción muscular o la coagulación de la sangre. Funciona	Calcio	

	<p>como coenzima de diversas enzimas, como las lipasas. Las sales de calcio son responsables de la mineralización y radiopacidad de los huesos, de la calcificación del cartílago y de las placas aterosclerosas de las arterias.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Fuente: Diccionario enciclopédico</p>
<p>Cell preparation tubes (CPT)</p>	<p>CPTs are specialty single tube systems used for whole blood molecular diagnostics testing so that mononuclear cells can be separated from whole blood and transported without removing them from the tube.</p> <p>Fuente: Blood Collection</p>	<p>Tubos de preparación de células</p> <p>Sigla omitida por polisemia o porque sus significados no corresponden con el término que nos interesa. (Véase apartado e) Abreviaciones del comentario).</p> <p>Fuente: Lista de precios</p>
<p>Cellular</p>	<p>Pertaining to, derived from, or composed of cell.</p> <p>Fuente: Churchill</p>	<p>Celular</p> <p>Fuente: LR</p>
<p>Cellular morphology</p>	<p>Disciplina científica que se ocupa del estudio de la forma y la estructura celulares.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Morfología celular</p> <p>Sinónimo: citomorfología</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>
<p>Centrifuging,</p>	<p>Centrifugar: separar líquidos de diferente densidad en una emulsión, o</p>	<p>Centrifugar,</p>

<p>centrifugatio n,</p>	<p>líquidos y sólidos en una suspensión, por la acción de una fuerza centrífuga.</p>	<p>centrifugación, centrifugado</p>	
<p>centrifuged</p>	<p>Centrifugación: procedimiento mecánico para separar los componentes de una mezcla, de diferente densidad, con ayuda de una centrifugadora. Se emplea frecuentemente para precipitar los elementos celulares contenidos en un líquido orgánico, normal o patológico.</p>	<p>Fuente: DTMRANM</p>	
<p>Chemicals</p>	<p>Material de composición definida y constante, caracterizado por las entidades químicas que lo componen y por sus propiedades físicas también constantes, como el punto de fusión o de ebullición, la densidad, el índice de refracción, etc.</p>	<p>Sustancias químicas</p>	<p>Falso amigo: no son «químicos» (<i>chemists</i>), sino sustancias químicas o productos químicos.</p>
<p>Chemistry (tests)</p>	<p>Las pruebas bioquímicas permiten determinar las características metabólicas de las bacterias de objeto de identificación. Algunas son rápidas, ya que evalúan la presencia de una enzima preformada y su lectura varía entre unos segundos hasta unas pocas horas. Otras pruebas requieren para su lectura el crecimiento del microorganismo con una incubación previa de 18 a 48 horas.</p>	<p>Fuente: LR</p> <p>Pruebas bioquímicas</p>	<p>Fuente: LR</p> <p>Se usa con frecuencia en el sentido más restringido de bioquímica.</p>

	Fuente: Blog microbiología	Fuente: LR y BD	Fuente: LR
Clear	<i>Clear</i> : traslúcido	Tapones	Recomiendo precaución con
Hemogard closures	<i>Clear Hemogard closure</i> : tapones normales que están cubiertos con otro tapón traslúcido o transparente que tienen como objetivo proteger de la sangre al personal sanitario.	traslúcidos Hemogard™	la traducción acrítica de <i>clear</i> por claro, pues en los textos médicos puede tener muchos otros significados.
		Fuentes: LR, Blood Collection y foros del Aula Virtual	Fuente: LR  Fuente: Blood Collection
Clot or plain tubes	Tubes that contain no anticoagulants or additives. Fuente: Blood Collection	Tubos secos Fuente: BD	
Clotting, clot	Solid or semisolid mass formed in or from a fluid medium; a coagulum or thrombus. To form such a mass; coagulate. Fuente: Churchill	Coagulación Fuente: LR	

Coagulation cascade	The series of steps beginning with activation of the intrinsic or extrinsic pathways of coagulation and proceeding through the common pathway of coagulation to the formation of the fibrin clot. Each step involves activation of a proenzyme (zymogen), the activated form catalyzing activation of the following step.	Cascada de coagulación	Sinónimos: cadena bioquímica, reacción en cadena, secuencia en cadena.
	Fuente: The Free Dictionary	Fuente: LR	Fuente: DTMRANM
Collection, collected	Operación quirúrgica manual o instrumental para sacar del organismo un cuerpo extraño, una pieza dental, un órgano enfermo o lesionado o parte de él, una sustancia patológica, un exudado, etc.	Extracción, extraer, extraído/a, recogido	Siempre está relacionado con la sangre, el plasma o el suero.
	Fuente: DTMRANM	Fuente: LR	
Combined with	Juntar(se) o unir(se) entre sí dos o más cosas para formar un todo homogéneo.	Mezclado con	Recomiendo precaución con la traducción acrítica de <i>to combine</i> por combinar, pues con frecuencia es preferible recurrir a otras posibilidades.
	Fuente: DTMRANM	Fuente: LR	Fuente: LR

<p>Creatine kinase (CK)</p>	<p>Enzima de la clase de las transferasas que cataliza la fosforilación de la creatina por ATP para formar fosfocreatina, lo que facilita el almacenamiento de energía en las células. Existen tres isoenzimas constituidas por un dímero con las subunidades M (músculo) y B (cerebro), presentes fundamentalmente en el cerebro (CK-1: BB), el corazón (CK-2: MB) y el músculo (CK-3: MM). La determinación de las isoenzimas tiene gran interés para el diagnóstico clínico, especialmente del infarto de miocardio y de las distrofias musculares.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Creatina cinasa</p> <p>Fuente: LR</p>	<p>Siglas omitidas por falta de unanimidad. (Véase apartado e) Abreviaciones del comentario).</p>
<p>Cultured</p>	<p>Sembrar y hacer que se multiplique un microbio en un medio adecuado, con fines médicos, científicos o industriales.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Cultivado, cultivar, cultivo</p> <p>Fuente: LR</p>	
<p>Density gradient liquid</p>	<p>Columna de líquido de densidad concreta que se utiliza en la separación de diferentes tipos de células por centrifugación. Las células van progresando por el gradiente hasta que alcanzan el nivel en que su gravedad específica, es la misma que la del medio.</p> <p>De este modo, los diferentes tipos celulares presentes en la muestra dan lugar a diferentes bandas en función de su densidad.</p>	<p>Líquido del gradiente de densidad</p>	

	Fuente: CUN		Fuente: CUN
Determinations	Realización de un experimento o medida que permite obtener un dato cuantitativo.		Determinaciones
	Fuente: DTMRANM		Fuente: DTMRANM
Discard	Material inservible que queda después de haber realizado un trabajo o una operación, o después de haber extraído las partes más útiles de algo.	Desecho, desechar	Recomiendo precaución con la traducción acrítica de <i>discard</i> por «descartar». Término polisémico. Fuente: LR Sinónimo: residuo Fuente DTMRANM
	Fuente: DTMRANM	Fuente: LR	
Dispenses	To deal out in portions.	Distribuir	Término polisémico.
	Fuente: Merrian Webster	Fuente: LR	
Disposes of	To get rid of.	Eliminación de	Falso amigo que en la mayoría de los casos no

	Fuente: Merrian Webster	Fuente: LR	Fuente: LR
			significa «disponer de». Término polisémico.
Drawn Drawing	Véase el término <i>collection</i> para su definición.	Extraer Extracción	Término polisémico, pero que en este contexto se traduce por «extraer», por lo que sería un sinónimo del término <i>collection</i> .
Enzyme	Catalizador biológico, predominantemente una proteína y en ocasiones un ARN (ribozima), que aumenta la velocidad de una reacción bioquímica específica sin sufrir modificación alguna ni afectar al equilibrio de la reacción catalizada. Constituye un complejo orgánico u holoenzima formado por la apoenzima con especificidad de sustrato y un grupo prostético o coenzima que tiene especificidad funcional. Componentes imprescindibles de todas las células, las enzimas han sido clasificadas como hidrolasas, isomerasas, liasas, ligasas, oxidorreductasas y transferasas.	Enzima	
	Fuente: DTMRANM	Fuente: LR	
Erythrocyte	Velocidad de caída de la masa eritrocitaria de una muestra de sangre	Velocidad de	Sigla aceptada y fácilmente

<p>sedimentation rate determination (ESR)</p>	<p>anticoagulada y colocada en una pipeta milimetrada; se consideran normales valores hasta de 15 mm en la primera hora para los varones y de 20 mm para las mujeres. La velocidad aumenta durante el embarazo y la menstruación, y en determinadas enfermedades, como en infecciones, el mieloma, la macroglobulinemia, la leucemia y otros tumores, mientras que en las poliglobulias disminuye. Las mediciones realizadas a la segunda y a la vigesimocuarta horas no añaden ningún valor a la prueba.</p> <p>La preferencia por "velocidad de sedimentación globular" o "velocidad de eritrosedimentación" depende de los gustos personales.</p>	<p>sedimentación globular (VSG)</p>	<p>reconocible. (Véase apartado e) Abreviaciones en el comentario).</p>
--	--	--	---

Fuente: DTMRANM

Fuente: LR

Evacuated tubes

The evacuated tube system (ETS) (Fig. 2-13) is the most frequently used method for performing venipuncture and is available from various manufacturers. Blood is collected directly into the evacuated tube, eliminating the need for transfer of samples and minimizing the risk of biohazard exposure. The evacuated tube system consists of a double-pointed needle with one point to puncture the patient's vein and the other point to puncture the tube stopper, a holder to hold the needle, and color coded evacuated tubes.

Tubos de vacío



Fuente:
Sistema de extracción de

	Fuente: Blood Collection	sangre	Fuente: Blood Collection
Examines	To look at (something) closely and carefully in order to learn more about it, to find problems, etc.	Comprobar	Recomiendo precaución con la traducción acrítica de <i>to examine</i> por examinar. Término polisémico.
	Fuente: Merrian Webster	Fuente: LR	Fuente: LR
Gel barrier tubes	Véase <i>serum separator tubes</i> y <i>plasma separator tubes</i> .	Tubos con gel separador	
Gentle inversion	Having or showing a kind and quiet nature, not harsh or violent, nor hard or forceful.	Inversión lenta	Falso amigo que no significa «gentil». Tiene otros significados, por lo que es un término polisémico.
	Fuente: Merrian Webster	Fuente: LR y Lista de precios	Fuente: LR
Glass tubes	It is a type of blood collection tubes [definición propia por contexto]. Both glass and plastic tubes are available but glass tubes are less desirable because of the risk of breakage and exposure to blood borne pathogens.	Tubos de vidrio	En los textos técnicos y científicos es con frecuencia preferible su traducción (de <i>glass</i>) por vidrio.
		Fuente: Lista	

	Fuente: Blood Collection	de precios	Fuente: LR
Glucose	A monosaccharide sugar, C ₆ H ₁₂ O ₆ , which is used by living things to obtain energy through the process of aerobic respiration within cells. It is the principal circulating sugar in the blood of humans and other mammals. Fuente: The Free Dictionary	Glucosa Fuente: DTMRANM	
Granulocytes	Leucocito caracterizado por tener en su citoplasma gránulos azurófilos (primarios) y específicos (secundarios). Existen tres tipos de granulocitos: basófilos, eosinófilos y neutrófilos. Fuente: DTMRANM	Granulocitos Fuente: LR	
Hematology	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. Fuente: DTMRANM	Hematología Fuente: Salvat-Masson	
Hemolysis	Destrucción anormal (intravascular o extravascular) de los eritrocitos, que	Hemólisis	

acorta su vida media y produce un conjunto de signos, síntomas y datos biológicos característicos, entre los que se encuentran la anemia, la hiperbilirrubinemia indirecta, la ictericia o la reticulocitosis. Puede obedecer a múltiples causas: intrínsecas del hematíe, como defectos de la membrana, alteración de hemoglobinas o déficit de enzimas eritrocitarias, o extrínsecas, como anemias hemolíticas inmunitarias, microangiopatías, hemoglobinuria paroxística nocturna, etc.

Fuente: DTMRANM

Fuente: LR

Heparin

Heparin is a commonly used anticoagulant, especially in clinical biochemistry and chemical measurement tests. It is the recommended anticoagulant for chemical measurement in blood or plasma tests because of its minimal chelating properties, minimal interference with water, and relatively low cation concentration.

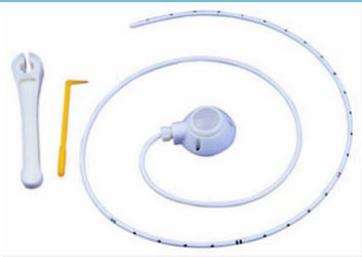
Heparin is the anticoagulant of choice for measuring pH, blood gases, electrolytes, and ionized calcium. However, heparin should not be used for coagulation or hematology tests.

Three heparin salts are most commonly used for blood sample collection: sodium heparin, ammonium heparin, and lithium heparin.

Heparina

Fuente: Salvat-

	Fuente: Bioiberica	Masson
Human leukocyte antigen (HLA) (phenotyping)	Producto génico del complejo principal de histocompatibilidad que codifica las proteínas presentadoras de antígeno en la superficie celular y que determina la compatibilidad tisular en el ser humano.	(Fenotipificación) de los antígenos leucocitarios humanos Fuentes: LR y DTM
	Fuente: DTM	La información que se proporciona aquí es para el término que no está entre paréntesis. El primer término merece una especial atención en la parte del comentario. Sigla aceptada y fácilmente reconocible. (Véase apartado e) Abreviaciones en el comentario).
Identifiers	A person or thing that establishes the identity of someone or something.	Identificadores Fuente: The Free Dictionary
Immunology/ serology tests	Véase el término <i>serology test</i> en el glosario.	Pruebas serológicas/ inmunológicas

<p>Implanted port</p>	<p>This implanted device is placed under the skin surgically by a physician. It consists of a self sealing septum housed in a metal or plastic case, with a catheter that is threaded into the superior vena cava (SVC). The port is palpated to locate the septum, and is accessed with a specially designed noncoring needle, often called a Huber needle.</p> <p>Fuente: Blood Collection</p>	<p>Reservorio venoso subcutáneo</p> <p>Fuente: Protocolo de extracción de sangre venosa</p>	 <p>Fuente: Blood Collection</p>
<p>Interference</p>	<p>The combination of two or more wave disturbances, differing in frequency or in direction of propagation, acting at the same point, to produce a net disturbance.</p> <p>Fuente: Churchill</p>	<p>Interferencia</p> <p>Fuente: LR</p>	<p>Término polisémico.</p> <p>Fuente: LR</p>
<p>K₂EDTA, Na₂EDTA</p>	<p>Ácido etilendiaminotetracético. Ácido quelante de metales divalentes y trivalentes, como el calcio, el magnesio y los metales pesados. Se utiliza como anticoagulante en los tubos de extracción de sangre y como separador celular en los cultivos tisulares.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p> <p>K: potasio</p>	<p>K₂EDTA</p> <p>Fuente: LR y</p>	<p>Se usa más en su forma siglada inglesa: EDTA. Sigla aceptada y fácilmente reconocible. (Véase apartado e) Abreviaciones en el comentario).</p>

	Na: sodio	Hematología
Lead	<p>Elemento químico de número atómico 82 y masa atómica 207,20; es un metal de color gris acerado, muy blando y pesado. Pertenece al grupo del carbono y es escaso en la naturaleza, donde se encuentra en la galena, la anglesita o la cerusita. Tiene muchas y diversas aplicaciones industriales y se utiliza como blindaje contra radiaciones en radiología. Se utilizó en forma de tetraetilplomo como aditivo de gasolinas, pero está prácticamente eliminado como consecuencia de su toxicidad.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Plomo</p> <p>Fuente: LR</p>
Lithium heparin	<p>Although all heparin salts provide comparable results, lithium heparin has been shown to have a greater precision for electrolyte testing than the others. Sodium heparin may overestimate sodium levels, and ammonium heparin may increase serum urea nitrogen levels when measured using the urease procedure.</p> <p>Lithium heparin is therefore the most recommended form of heparin because of its low interference level with tests of other ions. Lithium heparin is essentially free of extraneous ions. It should not be use for testing lithium in blood.</p>	<p>Heparina de litio</p> <p>Fuente: Sistemas de extracción de</p>

	Fuente: Bioiberica	sangre	
Materials	Material de composición constante caracterizado por las entidades químicas (moléculas, átomos, iones) que lo componen y por las propiedades resultantes.	Sustancias	Recomiendo precaución con la traducción acrítica de <i>material</i> por material. Se puede traducir por material o sustancia.
	Fuente: DTMRANM	Fuente: LR	Fuente: LR
Metabolism	The totality of the chemical processes occurring in a livingorganism, especially those associated with the exchange ofmatter and energy between a cell and its environment.	Metabolismo	
	Fuente: Churchill	Fuente: DTMRANM	
Methodology	Método: Modo ordenado o sistemático de proceder para alcanzar un fin determinado.	Procedimiento	Desaconsejo el uso impropio de «metodología», frecuente tanto en inglés como en español, en el sentido de método, procedimiento o técnica. Fuente: LR

			Sinónimos de método: procedimiento, técnica.
	Fuente: DTMRANM	Fuente: LR	Fuente: DTMRANM
Microbial growth	<p>Cuando hablamos de crecimiento microbiano en realidad nos referimos al número de células, no al tamaño de las células. Los microbios que están en la etapa de crecimiento aumentan en cantidad y se agrupan en colonias (grupos de células lo suficientemente grandes como para ser observados sin el microscopio) de cientos de miles de células, o poblaciones de miles de millones de células.</p> <p>Fuente: Introducción a la microbiología</p>	<p>Crecimiento microbiano</p> <p>Fuente: LR e Introducción a la microbiología</p>	
Microorganisms	<p>Organismo microscópico unicelular; especialmente, las bacterias y hongos patógenos.</p> <p>«Microbio» es el término tradicional y está correctamente formado en español; en el uso actual, no obstante, está siendo desbancado claramente por «microorganismo» (posiblemente por influencia del inglés, donde <i>microbe</i> fue término mal formado y desaconsejado en el registro especializado).</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Microbios</p> <p>Fuente: LR</p>	

Monitoring	To keep close watch over; check carefully and continually. Fuente: Churchill	Analizar Fuente: LR y AV
Noncoring needle	Needle with a deflected bevel point, often called a Huber needle. Fuente: Blood Collection	Aguja angulada con orificio lateral Término español creado por paráfrasis o explicación. Fuente: AV
Nondominant hand	Hand not used for writing or other activities requiring fine motor skills. Fuente: The Free Dictionary	Mano no dominante Fuente: AV
Paternity testing	Exclusion of paternity by comparison of genetically determined factors in the blood of a newborn and its mother to those found in the blood of one or more putative fathers. Direct exclusion of paternity occurs when a genetic marker is present in the blood of the newborn and absent in both the other and putative father or when either one of two allelic genetic markers is absent in the child but present in the putative father. Indirect exclusion occurs when a genetic marker is homozygously present in the child, such as NN, and its	Pruebas de paternidad Aunque el término completo de «pruebas de paternidad» no se ha encontrado en el LR, tras la definición del diccionario monolingüe, podemos comprobar con el LR que <i>paternity</i> es

	<p>allele is present in the homozygous state in the putative father, such as MM. The genetically determined factors include, in addition to the ABO, Rh and MN antigens of erythrocytes, histocompatibility antigens, erythrocyte enzymes and serum proteins. Also <i>parentage test</i>.</p> <p>Fuente: Churchill</p>	<p>«paternidad», y que en el diccionario <i>The Free Dictionary</i> se traduce como «prueba de (la) paternidad».</p> <p>Fuente: LR y The Free Dictionary</p>
Phagocytes	<p>Célula del organismo que tiene la propiedad de englobar microbios, células o cuerpos extraños. Existen varios ordenes de fagocitos: <i>macrófagos</i> y <i>micrófagos móviles</i>, como los leucocitos, y <i>fijos</i>, como algunas células del sistema reticuloendotelial e histiocitos.</p> <p>Fuente: Salvat-Masson</p>	<p>Fagocitos</p> <p>Fuente: Salvat-Masson</p>
Plasma	<p>Porción líquida de la sangre circulante, donde se encuentran suspendidos los eritrocitos, los leucocitos y las plaquetas.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Plasma, plasmático/a</p> <p>Fuente: LR</p>
Plasma separator tubes (PST)	<p>Light green stopper tubes (BD) contain lithium heparin and a separation gel and are called plasma separator tubes (PST). PST tubes are used for plasma determinations in chemistry. They are well suited for potassium determinations because heparin prevents</p>	<p>Tubos con gel separador de plasma</p> <p>También se llaman tubos con gel separador (<i>gel barrier tubes</i>).</p> <p>Fuente: Blood Collection</p>

	<p>the release of potassium by platelets during clotting and the gel prevents contamination of the plasma by red blood cell potassium.</p>	<p>Sigla omitida por polisemia o porque sus significados no corresponden con el término que nos interesa. (Véase apartado e) Abreviaciones del comentario).</p>
<p>Platelets</p>	<p>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 periférica o hialómero, pálida y homogénea, que contiene microtúbulos y microfilamentos de actina y miosina, y la central o granulómero, que contiene gránulos α de naturaleza lisosómica, mitocondrias, partículas de glicógeno, ribosomas, gránulos muy densos (VDG) con ADP, calcio y serotonina y un sistema de túbulos y vesículas que se comunica con el exterior. 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. Las plaquetas también favorecen la hemostasia secundaria o formación del tapón de fibrina tras la activación de la cascada de la</p>	<p>Fuente: Lista de precios</p> <p>Plaquetas</p>

coagulación. Su número en la sangre varía de 150 000/mm³ a 350 000/mm³. La preferencia por "plaqueta" o "trombocito" depende del contexto. En teoría, "plaqueta", "glóbulo rojo" y "glóbulo blanco" pertenecen al registro coloquial, mientras que "trombocito", "eritrocito" y "leucocito" pertenecen al registro especializado; en la práctica, no obstante, "plaqueta" es también la forma predominante en el registro especializado, y se usa con frecuencia sin problemas junto a "eritrocito" y "leucocito".

Fuente: DTMRANM

Fuente: LR

Potassium

Elemento químico de número atómico 19 y masa atómica 39,09; es un metal plateado, blando, ligero y de baja densidad, que pertenece al grupo de los alcalinos y es muy abundante en la naturaleza en forma de silicatos y cloruros, además de formar parte del agua de mar. 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.

Fuente: DTMRANM

Potasio

**Fuente:
Diccionario
enciclopédico**

<p>Potassium oxalate</p>	<p>A colourless water-soluble crystal that is used in reagents as a source of oxalic acid. It has anticoagulant properties and is a constituent of balanced-oxalate anticoagulant preparations.</p> <p>Fuente: Churchill</p>	<p>Oxalato de potasio</p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico y BD Diagnósticos</p>
<p>Preps</p>	<p>To make or create (something) so that it is ready for use.</p> <p>Fuente: Merrian Webster</p>	<p>Preparar Abreviación polisémica.</p> <p>Fuente: LR</p>
<p>Preservative</p>	<p>Sustancia química que se añade a alimentos, medicamentos o cosméticos para evitar el deterioro de estos por oxidación o contaminación bacteriana y conservarlos sin alterar sus cualidades.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Conservante Falso amigo que no significa «preservativo» (<i>condom</i>), sino conservante.</p> <p>Fuente: LR Fuente: LR</p>
<p>Preserving</p>	<p>Hacer que alguien o algo siga estando bien o en buen estado.</p>	<p>Conservar Como verbo se utiliza más en el sentido de «conservar» o «mantener» que en el de «preservar» o «proteger».</p>

	Fuente: DTMRANM	Fuente: LR	Fuente: LR
Prevents	To stop (something) from happening or existing.	Impedir, evitar	Recomiendo precaución con la traducción de <i>to prevent</i> por prevenir, pues con frecuencia es preferible recurrir a otras posibilidades. Término polisémico.
	Fuente: Merrian Webster	Fuente: LR	Fuente: LR
Priming and prime	Cebado (de un aparato o de un proceso bioquímico). Cebado: Llenar o cargar una máquina o un aparato para ponerlos en condiciones de empezar a funcionar.	Llenar y lavar	Recomiendo evitar el anglicismo innecesario <i>priming</i> . Término polisémico.
	Fuente: LR y DTMRANM	Fuente: DTMRANM y AV	Fuente: LR La traducción de <i>prime</i> por «lavar» fue por propuesta del profesor Ignacio Navascués.
Procedure	Proceso: Conjunto o sucesión de fenómenos, estados, formas, fases,	Proceso	y Aunque el LR recomienda

	<p>síntomas, lesiones, etc. por las que pasa un ser, un órgano anatómico, una sustancia, una enfermedad, una operación, etc., y de los cuales se deriva una transformación continua y progresiva de estos.</p> <p>Procedimiento como método: Modo ordenado o sistemático de proceder para alcanzar un fin determinado.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>procedimiento</p> <p>Fuente: LR</p>	<p>precaución con la traducción de <i>procedure</i> por «procedimiento», en estos fragmentos se ha traducido una vez por «procedimiento» porque se refiere al «procedimiento analítico» (<i>test procedure</i>).</p>
<p>Products</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Material de composición constante caracterizado por las entidades químicas (moléculas, átomos, iones) que lo componen y por las propiedades resultantes.</p>	<p>Sustancia</p> <p>Fuente: LR</p>	<p>Término polisémico.</p> <p>Fuente: LR</p>
<p>Provide</p>	<p>To give something wanted or needed to (someone or something): to supply (someone or something) with something.</p>	<p>Ofrecer</p>	<p>Recomiendo precaución con la traducción de <i>to provide</i> por «proveer», pues con frecuencia es preferible recurrir a otras posibilidades. Término polisémico.</p>

	Fuente: Merrian Webster	Fuente: LR	Fuente: LR
Rapid serum tubes (RSTs)	Orange stopper tubes containing a thrombin and a separation gel are called rapid serum tubes (RSTs). RSTs tubes dot within 5 minutes and are centrifuged for 10 minutes at a high speed, yielding serum in a short period of time, which is ideal for STAT serum chemistry testing. Fuente: Blood Collection	Tubos para la obtención de suero rápido Fuente: Lista de precios	Sigla omitida por polisemia o porque sus significados no corresponden con el término que nos interesa. (Véase apartado e) Abreviaciones del comentario).
Rating (system)	A system of classifying according to quality or merit or amount. Fuente: The Free Dictionary	Sistema de puntuación Fuente: LR	Extranjerismo Fuente: LR
Ratio (of blood)	The quotient of two numbers. Fuente: Churchill	Relación (de sangre) Fuente: LR	Extranjerismo y término polisémico. Fuente: LR
Red blood cell	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	Eritrocito	

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 eritrocito consiste en mantener la hemoglobina de su interior en estado funcional para asegurar la oxigenación tisular; cuando acaba su vida, de unos 120 días, es fagocitado y destruido por el sistema mononuclear fagocítico. A pesar de la falta de orgánulos, como las mitocondrias, posee enzimas que neutralizan la acción de diversos agentes oxidantes y que aportan la energía indispensable para su funcionamiento y supervivencia. El número normal de eritrocitos en la sangre circulante varía entre $4,5 \times 10^{12}/l$ y $5,5 \times 10^{12}/l$.

La preferencia por "eritrocito", "glóbulo rojo" o "hematíe" depende del contexto y del registro lingüístico.

Fuente: DTMRANM

Fuente: LR

Requirements

Something essential to the existence or occurrence of something else.

Requisitos

Falso amigo que no significa «requerimientos» (*requisitions*).

Fuente: Merrian Webster

Fuente: LR

Fuente: LR

Requisition

The requisition is essential to provide the blood collector with the

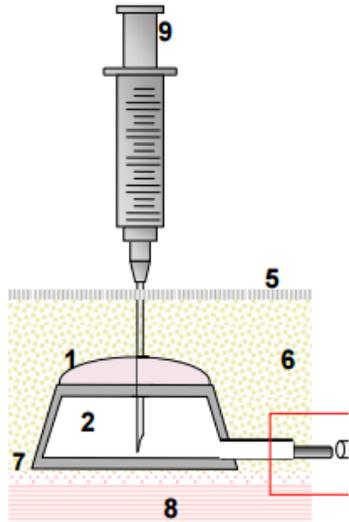
Volante

de

Sinónimos:

petición,

<p>Requisition form</p>	<p>information needed to correctly identify the patient, organize the necessary equipment, collect the appropriate samples, and provide legal protection.</p> <p>Fuente: Blood Collection</p>	<p>petición</p> <p>Fuente: Procedimiento de extracción</p>	<p>formulario de petición, volante.</p>
<p>Rubber stoppers</p>	<p>Pieza que se ajusta interiormente a la boca de un recipiente para taparlo.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Tapones de goma</p> <p>Fuente: LR</p>	 <p>Fuente: Blood Collection</p>
<p>Sanitize</p>	<p>Eliminar todos o casi todos los microbios patógenos, con excepción de las esporas bacterianas, de la superficie de un objeto o de un ser vivo mediante la aplicación de medios químicos o físicos.</p> <p>Fuente: DTMRANM</p>	<p>Desinfectar</p> <p>Fuente: LR</p>	

<p>Septum</p>	<p>Referido a un envase farmacéutico, en inglés llaman <i>septum</i> a la membrana de goma característica del tapón de los viales para medicamentos inyectables.</p> <p>Parte del reservorio venoso subcutáneo.</p>	<p>Membrana de goma</p>	 <p>1: Membrana</p> <p>Fuente: Reservorios, acceso venoso</p>
<p>Serology tests</p>	<p>Prueba de laboratorio que se realiza en suero para poner de manifiesto la presencia de anticuerpos.</p>	<p>Pruebas serológicas</p>	<p><i>Serology</i> hace referencia a la ciencia (serología) o puede utilizarse con la función de adjetivo complementando al nombre.</p>
<p>Serum</p>	<p>Parte líquida de la sangre después de coagularse, por lo que es equivalente al plasma sin fibrinógeno.</p>	<p>Suero</p>	<p>Su adjetivo es «sérico».</p>

	Fuente: DTMRANM	Fuente: LR	
Serum separator tubes (SST)	Red/gray and gold stoppers (BD) are found on tubes containing a clot activator and a polymer separation gel. They are referred to as serum separator tubes (SST). The tubes contain silica that increases platelet activation, thereby shortening the time required for clot formation.	Tubos separadores de suero	También se llaman tubos con gel separador (<i>gel barrier tubes</i>). Fuente: Blood Collection Sigla omitida por polisemia o porque sus significados no corresponden con el término que nos interesa. (Véase apartado e) Abreviaciones del comentario).
	Fuente: Blood Collection	Fuente: Lista de precios	
Serum testing	Véase <i>serology test</i> .	Pruebas séricas	
Silica	Óxido de silicio, que constituye unos de los principales minerales de la corteza terrestre en forma de arena. Su forma cristalina es el cuarzo, mientras que su estructura amorfa forma la obsidiana. La sílice natural está con frecuencia coloreada por metales como el hierro; el cuarzo púrpura es la amatista. Es un componente principal del vidrio, la porcelana y el cemento. Se utiliza para la fabricación de fibra óptica, como aislante en	Sílice	

	<p>microelectrónica, en cosméticos, en la fabricación de píldoras y como abrasivo en los dentífricos. La inhalación crónica de polvo de sílice causa silicosis. No es tóxico por vía oral y algunos datos epidemiológicos parecen apuntar la posibilidad de que su presencia en el agua de bebida reduzca el riesgo de demencia senil.</p>		
	<p>Fuente: DTMRANM</p>		<p>Fuente: LR</p>
Site	<p>A place, location or position.</p>	<p>Sitio</p>	<p>Término polisémico.</p>
	<p>Fuente: Churchill</p>		<p>Fuente: LR</p>
Sodium	<p>Elemento químico de número atómico 11 y masa atómica 22,99; es un metal blanco, blando y brillante, que pertenece al grupo de los alcalinos y es muy abundante en la naturaleza, donde se encuentra en forma de sales, especialmente el cloruro sódico del agua marina. El ion Na⁺ participa, junto con el ion K⁺, en la bomba de sodio de la membrana de todas las células eucariotas, mecanismo fisiológico por el que las células mantienen su estabilidad osmótica. Es el agente fundamental del mecanismo de despolarización de la membrana celular mediante el que se produce la transmisión de los impulsos nerviosos a lo largo de los axones neuronales. Desempeña un papel fundamental en el mantenimiento de la volemia y el</p>	<p>Sodio</p>	

	equilibrio hidroelectrolítico.		
	Fuente: DTMRANM	Fuente: Salvat-Masson	
Sodium citrate	Sodium citrate (3,2 or 3,8 percent) is the required anticoagulant for coagulation studies because it preserves the labile coagulation factors.	Citrato de sodio	Sinónimo: citrato sódico.
	Fuente: Blood Collection	Fuente: BD Diagnósticos	
Sodium fluoride	Glucose preservative (antiglycolytic agent). Sodium fluoride maintains glucose for 24 hours. Sodium fluoride is not an anticoagulant.	Fluoruro de sodio	Sinónimo: fluoruro sódico.
	Fuente: Blood Collection	Fuente: LR	
Sodium heparin	Sodium heparin is a very complex glycosaminoglycan consisting of an alternating D-glucosamine sequence bound to a hexuronic acid by a (1-4) link. Hexuronic acids may be L-iduronic acid or D-glucuronic acid, and D-glucosamine may be N-acetylated or N-sulfated. Sodium heparin has multiple biological activities, but is noteworthy for its anticoagulant properties.	Heparina sódica	Sinónimo: heparina de sodio.
	Fuente: Bioiberica	Fuente: Sistema de extracción de sangre	
Sodium	The anticoagulant sodium polyanethol sulfonate (SPS) is used for blood	Polianetolsulfon	Sigla omitida por polisemia

<p>polyanethol sulfonate (SPS)</p>	<p>cultures because it does not inhibit bacterial growth and may enhance it by inhibiting the action of phagocytes, complement, and some antibiotics.</p> <p>Fuente: Blood Collection</p>	<p>ato de sodio</p> <p>Fuente: BD</p>	<p>o porque sus significados no corresponden con el término que nos interesa. (Véase apartado e) Abreviaciones del comentario).</p>
<p>Spray-coated</p>	<p>Según el contexto en el que encontramos este término, <i>spray-coated</i> es una forma de aplicar una sustancia (en el caso de este fragmento sílice) a los tubos de extracción.</p> <p>Fuente: [Definición propia por contexto en Blood Collection]</p>	<p>Revestido/a por pulverización</p> <p>Fuente: LR</p>	<p>La traducción de este término se ha creado al probar distintas colocaciones en Google Académico y Google Libros.</p>
<p>STAT</p>	<p>Para los análisis solicitados en urgencias (<i>STAT tests</i> o <i>stats</i>).</p> <p>Fuente: LR</p>	<p>Urgentes</p> <p>Fuente: LR</p>	<p>Término polisémico.</p> <p>Fuente: LR</p>
<p>Sterile dressing</p>	<p>A dressing is used to protect a wound and prevent infection, but also to allow healing. A dressing should be large enough to totally cover the wound, with a safety margin of about 2.5 cm on all sides beyond the wound. A sterile dressing may be used to control bleeding from a major wound or to absorb any discharge from a minor wound.</p> <p>Fuente: Stjohn</p>	<p>Vendaje esterilizado</p> <p>Fuente: AV</p>	

Thrombin	Peptidasa de serina que convierte el fibrinógeno en fibrina. Se produce a partir de la protrombina por la acción del complejo o activador protrombínico. Su formación se activa por la vía tanto intrínseca como extrínseca de la coagulación.	Trombina		
	Fuente: DTMRANM	Fuente: LR		
Trace elements	Elemento químico que se encuentra en los tejidos vivos en cantidades muy pequeñas, pero que es necesario para el crecimiento o el funcionamiento del organismo, por ser imprescindible para la actividad de diversas enzimas. Los principales oligoelementos son el cobalto, el cobre, el cinc y el manganeso, que deben estar presentes en cantidad suficiente en una dieta equilibrada.	Oligoelementos	Sinónimo: elemento vestigial.	
	Fuente: DTMRANM	Fuente: LR	Fuente: LR	
Undergo	Ser objeto de un cambio u otro fenómeno.	Experimentar	Término polisémico.	
	Fuente: DTMRANM	Fuente: LR	Fuente: LR	
Venipuncture equipment	Supplies necessary for efficient blood collection, such as: phlebotomy collection tray, evacuated tube system holders, syringes, winged blood collection sets, needles, needle disposal sharps containers, evacuated collection tubes, transfer devices, tourniquets, gloves, 70 percent isopropyl	Equipo y material para la venopunción	LR: equipo, material e instrumental.	

alcohol, iodine swabs, chlorhexidine gluconate swabs, 2 x 2 gauze pads, bandages, slides, antimicrobial hand gel, marking pen.

Fuente: Blood Collection

Fuente: AV

Whole blood

Esta expresión es frecuente en los laboratorios clínicos para indicar que un determinado análisis se ha realizado con sangre completa anticoagulada y no con plasma o suero. En la mayor parte de los casos basta con traducirlo por «sangre» (o «sanguíneo»), sin necesidad de añadir ningún calificativo.

Sangre total

Sinónimos: sangre total, sangre completa y sangre entera.

Fuente: LR

Fuente: LR

Fuente: LR

Winged blood collection sets

Winged blood collection sets, or butterflies as they are routinely called, are used for the following:

- Infusing IV fluids
- Performing venipuncture from very small veins
- Obtaining samples from children and the elderly

Winged blood collection needles used for phlebotomy are usually 23-gauge with lengths of 1/2 to 3/4 of an inch. Plastic attachments to the needle, which resemble "butterfly wings," are used for holding the needle during insertion and to secure the apparatus during use. They also provide the ability to lower the needle insertion angle when working with very small veins. To

Equipos de palomillas



FIGURE 2-36 Winged blood collection sets. A, Attached to a syringe. B, Attached to an evacuated tube holder.

accommodate the dual purpose of venipuncture and infusion, the needle is attached to flexible plastic tubing that can be attached to an IV setup, syringe, or specially designed evacuated tube holders (Fig. 2-36).

Fuente: Blood Collection

Fuente: BD

Fuente: Blood Collection

Wright stained

A mixture of eosin and methylene bit in absolute methanol. It is a variant of the Romanowsk stain and is the most commonly used stain for blood film and bone marrow aspirates. It is also used for staining cetarn microorganisms, such as malarial parasites.

Tinción de Wright

Sinónimo: coloración. En español, «tinción» es muchísimo más frecuente que «coloración».

Fuente: Churchill

Fuente: Hematología

Fuente: LR

6. TEXTOS PARALELOS

Los textos paralelos más útiles para mis fragmentos están divididos en dos temáticas, aunque también he utilizado alguno común a la temática del manual completo. Por un lado, para el primer fragmento voy a mostrar textos relacionados con el material utilizado para la extracción de sangre, más específicamente, tubos de extracción. Por otro lado, para el segundo fragmento, los textos que muestro son menos y están relacionados con los reservorios o accesos venosos. Para ese segundo fragmento no fue necesario el uso de muchos textos paralelos, ya que era una evaluación con frases cortas y sin grandes problemas de redacción. El principal problema aquí fue la traducción de algunos términos, por eso los textos paralelos están más enfocados a términos específicos.

✓ Los manuales *Hematology. Clinical principles and applications* en inglés de la editorial Elsevier y la traducción al español *Hematología. Fundamentos y aplicaciones clínicas* de la Editorial Médica Panamericana tratan sobre la hematología, diagnósticos, morfología celular de los eritrocitos o material utilizado, entre otros.

✓ Catálogo *BD Diagnósticos. Sistemas preanalíticos. Catálogo de productos para la recolección de muestra venosa, arterial y de orina*. En este catálogo podemos encontrar diferentes materiales utilizados para la extracción de sangre, con explicaciones sobre el material del que está hecho, forma de utilizarlos o utilidad.

✓ Catálogo *BD Diagnósticos. Sistemas preanalíticos. Lista de precios 2016*. En este otro catálogo, sin embargo, sólo se mencionan los materiales y se dan los precios. Aquí no encontramos explicaciones sobre cada uno de los materiales.

✓ *Vacurette. Productos de seguridad* (https://www.gbo.com/fileadmin/user_upload/Downloads/Brochures/Brochures_Preanalytics/Spanish/980155_Sicherheitsprodukte_rev00_0213_es_lowres.pdf). Aquí podemos encontrar materiales que son más seguros para proteger a los profesionales de la salud. Es un breve catálogo de algunos de los materiales más seguros utilizados en la extracción de sangre, donde podemos encontrar explicaciones sobre su utilidad, funcionamiento y de qué están hechos.

✓ *Vacurette. Sistema de extracción de sangre. Recomendaciones de manipulación* (https://www.gbo.com/fileadmin/user_upload/Downloads/Brochures/Brochures_Preanalytics/Spanish/980105_Handhabungsempfehlungen_rev03_0411_es_small.pdf). En este folleto podemos encontrar una explicación del proceso de extracción de sangre desde la preparación para tomar la muestra hasta el transporte de la misma o la forma de análisis.

✓ Página web de la marca BD (<http://www.bd.com/es/>). En esta página se presenta todo tipo de material e instrumentos que se pueden utilizar en la extracción de sangre.

Los textos paralelos relacionados con mi segundo fragmento son guías o protocolos de distintos hospitales en los que se habla sobre los accesos o reservorios venosos. Estos textos se han utilizado, como ya he mencionado al principio, para entender qué eran los accesos o reservorios, su definición, para conocer cómo se utiliza el término dentro de contexto y para poder elegir la mejor opción.

✓ *Guía de cuidados en accesos venosos periféricos y centrales de inserción periférica* del Complejo Hospitalario de Jaén de la Dirección de Enfermería (<http://www.index-f.com/evidentia/n9/guia-avp.pdf>).

✓ *Protocolo de extracción de sangre venosa a través de reservorio venoso tipo port-a-cath* del Hospital Universitario Carlos Haya (<http://www.hospitalregionaldemalaga.es/LinkClick.aspx?fileticket=KZD4nBK0qm8%3D&tabid=162>).

✓ Reservorios, acceso venoso de larga duración. Abordaje y complicaciones (<http://chguv.san.gva.es/documents/10184/28338/Reservorios,+acceso+venoso+de+larga+duraci%C3%B3n.+Abordaje+y+complicaciones/e9c9b54c-561b-4ae2-ab42-2524ac77c689>).

✓ *Procedimiento de extracción y toma de muestras* del Hospital Universitario Virgen Macarena (http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/farmaciadesevilla/portalsevilla/images/docu/Servicio%20Economico%20Financiero/Manual%20de%20obtenci%C3%B3n_de_muestras_20_junio_2014.pdf)

7. RECURSOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS

- Diccionarios y glosarios:

✓ *Churchill Livingston Medical Dictionary*. Diccionario monolingüe inglés de terminología médica. Este diccionario se proporcionó al alumnado en la asignatura Traducción en el sector editorial, por lo que podía acceder a él mediante archivo pdf.

✓ *Diccionario terminológico de ciencias médicas* de Masson. Diccionario de terminología médica con definiciones en español pero con equivalentes en varios idiomas. Al igual que el anterior, podía acceder a este diccionario gracias al archivo pdf que los profesores de la asignatura de Traducción en el sector editorial nos proporcionaron.

✓ *Libro Rojo. Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* de Fernando A. Navarro en su versión electrónica mediante la página de Cosnautas a través de suscripción (<http://cosnautas.com/libro>). En este diccionario encontraremos términos relacionados con la medicina que presentan dificultades en su traducción, por lo que más que definiciones, podemos encontrar explicaciones sobre qué uso es mejor, cómo usar ese término según la frecuencia de uso o la temática, entre otros.

✓ *Siglas Médicas en español. Repertorio de siglas, acrónimos, abreviaturas y símbolos utilizados en los textos médicos en español* también de Fernando A. Navarro (<http://cosnautas.com/siglas>). En la misma página, Cosnautas, podemos encontrar este diccionario de siglas, en el que encontraremos siglas del ámbito de la medicina con su forma desarrollada y con su equivalente o distintos equivalentes en español (cuando son polisémicas).

✓ *Diccionario de Términos Médicos* de la Real Academia Nacional de Medicina en su versión electrónica (<http://dtme.ranm.es/index.aspx>). Diccionario español especializado en terminología médica con definiciones en español y equivalentes en inglés, además de información sobre la etimología, sinónimos y abreviaciones.

✓ Clínica Universidad de Navarra. *Diccionario médico* (<http://www.cun.es/diccionario-medico>). Podemos entrar de forma electrónica y gratuita. En este diccionario podemos encontrar las definiciones en español de terminología médica.

✓ *Merriam-Webster Dictionary* (<http://www.merriam-webster.com/>). No es un diccionario especializado en medicina, pero ha resultado útil para la búsqueda de muchas definiciones de palabras comunes cuando teníamos que hacer el glosario. Es un diccionario que presenta definiciones simples de los términos.

✓ *The Free Dictionary* (<http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/>). Diccionario monolingüe al que se puede acceder de forma electrónica y gratuita. Aunque recoge términos y definiciones de distintas fuentes, hay que destacar que tiene una parte especializada en el campo de la medicina con términos extraídos de diccionarios como el *American Heritage® Stedman's Medical Dictionary*, y el *Dorland's Medical Dictionary for Health Care Consumers*.

✓ *Diccionario de la Real Academia Española* (<http://www.rae.es/>). Mediante la página de la Real Academia Española podemos entrar a este diccionario que nos ofrece terminología común con sus definiciones en español.

✓ *Diccionario Panhispánico de dudas* de la Real Academia Española (<http://www.rae.es/recursos/diccionarios/dpd>).

- Revistas:

✓ Revista Panacea@ (<http://www.medtrad.org/panacea.html>). Revista de Medicina, Lenguaje y Traducción. Esta revista es de acceso gratuito y no necesita inscripción. En ella podemos encontrar artículos originales en español de distintas temáticas relacionadas con el mundo de la traducción y la medicina.

- Bases de datos:

✓ MedLine (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>). Esta base de datos pertenece a la Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. y depende de los *National Institutes of Health* (Institutos Nacionales de Salud) de Estados Unidos. Aquí podemos encontrar revistas relacionadas con las ciencias de la salud a nivel internacional tratando distintos campos de la medicina.

- Buscadores:

✓ Google académico (<https://scholar.google.es/>). Es un buscador que te lleva a repositorios, bibliotecas, editoriales, etc. donde se pueden encontrar artículos de revistas, enlaces a libros, citas, etc. todo el material que se encuentra es científico.

✓ Google libros (<https://books.google.es/>). Es un buscador en libros que Google tiene digitalizados, por eso se puede buscar a texto completo aunque a veces no te muestra todas las páginas. Algunos de los libros que he encontrado son los que presento a continuación.

- *Medicina Interna* (https://books.google.es/books?id=ouIAE-zahQ4C&dq=%22fenotipificaci%C3%B3n+del+ant%C3%ADgeno+leucocitario+humano%22&hl=es&source=gbs_navlinks_s).
- *Diccionario enciclopédico del laboratorio clínico* (https://books.google.es/books/about/Diccionario_enciclop%C3%A9dico_del_laborator.html?id=ds5zPSJ-3RkC).
- *Introducción a la microbiología* (https://books.google.es/books?id=Nxb3iETuwpIC&dq=%22crecimiento+microbiano%22&hl=es&source=gbs_navlinks_s).

8. BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía se ha creado mediante dos recursos diferentes. Para los recursos impresos he utilizado las normas de la Universidad Jaume I, mientras que para los electrónicos he utilizado las normas de la Modern Language Association (MLA) que podemos encontrar en la página <https://owl.english.purdue.edu/owl/resource/747/08/>, pero también las mismas normas algo más actualizadas de la página de la biblioteca de la Universidad de La Laguna (http://www.bbt.ull.es/view/institucional/bbt/Referencias_MLA/es).

Recursos impresos:

- BAKER, M. (1992): *In Other Words. A Coursebook on Translation*, Routledge, Londres.
- CADALSO J. (1789): *Cartas marruecas*, pp. 112-115. Apuntes de la Asignatura Enfoques Teóricos en los Estudios de la Traducción. Texto 32.
- CHURCHILL LIVINGSTON (ed.) (1989): *Churchill's Medical Dictionary*, Churchill Livingstone, New York.
- EZPELETA PIORNO, P. (2008): *Estudio y definición del género textual en el ámbito científico-técnico*. Apuntes de Análisis Discursivo, Universidad Jaume I, Castellón de la Plana.
- GARCÍA IZQUIERDO, I. (2005): *El género textual y la traducción: reflexiones teóricas y aplicaciones pedagógicas*, Peter Lang.
- GARCÍA IZQUIERDO, I. (2000): *Análisis textual aplicado a la traducción*, Tirant lo Blanc, Valencia.
- GARCÍA IZQUIERDO, I. (2016): *El concepto de género: Entre el texto y el contexto*. Apuntes de Análisis Discursivo, Universidad Jaume I, Castellón de la Plana.
- GUTIÉRREZ RODILLA, B. (2016): Apuntes del Módulo de Terminología, Máster de Traducción Médico-sanitaria, Universidad Jaume I, Castellón de la Plana.
- HURTADO, A. (2001): *Traducción y traductología: Introducción a la traductología*, Cátedra, Madrid.
- MONTAL I RESURRECIÓ, V. y M. GONZÁLEZ DAVIES (2007): *Medical Translation Step by Step*, St. Jerome Publishing, Manchester.

- MONTALT I RESURRECCIÓ, V. (2005): *Manual de traducció científicotècnica*, Eumo Editorial, Vic.
- MUÑOZ-MIQUEL, A. (2014): «El perfil y las competencias del traductor médico desde el punto de vista de los profesionales: una aproximación cualitativa». *Trans: revista de traductología*, 18.
- RODAK, B. F., GEORGE A. FRITSMA y ELAINE M. KEOHANE. (2012): *Hematology. Clinical principles and applications*. Elsevier, Missouri.
- RODAK, B. F., GEORGE A. FRITSMA y ELAINE M. KEOHANE. (2002): *Hematología. Fundamentos y aplicaciones clínicas*. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires.
- SALVAT-MASSON (ed.) (1992): *Diccionario terminológico de ciencias médicas*, Elsevier Masson, Barcelona.
- SCHAUB DI LORENZO, M. y KING STRASINGER, S. *Blood Collection. A short course*. F. A. David Company, Philadelphia.

Recursos electrónicos:

- Aguilar Ruiz, Manuel José. «Las normas ortográficas y ortotipográficas de la nueva Ortografía de la lengua española (2010) aplicadas a las publicaciones biomédicas en español: una visión de conjunto». *Panace@*, vol. 14, nº 37, 2013, pp. 101-120. <file:///C:/Users/BEWEN/Downloads/ortotipografia%20para%20textos%20medicos.pdf>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- Aleixandre Benavent, Rafael y A. Amador Iscla. «Problemas del lenguaje médico actual (I) Extranjerismos y falsos amigos», *Papeles médicos*, vol. 10 nº 3, 2001, pp. 144-149, <http://sedom.es/wpcontent/themes/sedom/pdf/4cbc6d3473127pm-10-3-007.pdf>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- Bellido Vallejo, José Carlos, et al. «Guía de cuidados en accesos venosos periféricos y centrales de inserción periférica». *Evidentia*, vol. 3, nº 9, 2006, pp. 1-40. <http://www.index-f.com/evidentia/n9/guia-avp.pdf>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- Bennington, James L. *Diccionario enciclopédico del laboratorio clínico*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2000. Google Libros.

- https://books.google.es/books/about/Diccionario_enciclop%C3%A9dico_del_laborator.html?id=ds5zPSJ-3RkC. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- *BD*, 2016, <http://www.bd.com/>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
 - «BD Diagnósticos. Sistemas preanalíticos. Catálogo de productos para la recolección de muestra venosa, arterial y de orina». *BD*, <https://bd.com/mexico/vacutainer/pdfs/catalog.pdf>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
 - «BD Diagnósticos. Sistemas preanalíticos. Lista de precios 2016». Proveedor médico, <http://www.proveedormedico.com/Vacutainer/PMHyL-Vacutainer.pdf>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
 - *Bioiberica*. Bioiberica S.A. <https://www.bioiberica.com/index/es/>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
 - Claros Díaz, Manuel Gonzalo. «Consejos básicos para mejorar las traducciones de textos científicos del inglés al español (I)». *Panacea@*, vol. 7, nº 23, 2006, pp. 89-94. http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n23_tribuna_Claros.pdf. Acceso el 16 de octubre de 2016.
 - Claros Díaz, Manuel Gonzalo. «Un poco de estilo en la traducción científica: aquello que quieres conocer pero no sabes dónde encontrarlo». *Panacea@*, vol. 9, nº 28, 2008, pp. 145-158. http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n28_revistilo-claros.pdf. Acceso el 16 de octubre de 2016.
 - Clínica de la Universidad de Navarra. *Diccionario médico*. Clínica de la Universidad de Navarra, 2015, <http://www.cun.es/diccionario-medico>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
 - Corella Calatayud, J.M. et al. *Reservorios, acceso venoso de larga duración. Abordaje y complicaciones*. 2011. <http://chguv.san.gva.es/documents/10184/28338/Reservorios,+acceso+venos+de+larga+duraci%C3%B3n.+Abordaje+y+complicaciones/e9c9b54c-561b-4ae2-ab42-2524ac77c689>. Acceso el 16 de octubre de 2016.

- «Deficiencia de alfa-1 antitripsina». MedlinePlus en español. <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000120.htm>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- «Dressings and bandages». *Stjohn*. <https://www.stjohn.org.nz/First-Aid/First-Aid-Library/Immediate-First-Aid1/Dressings-and-Bandages/>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- González Martín, Carmen. *Procedimiento de extracción y toma de muestras*. 2013. http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/farmaciadesevilla/portalsevilla/images/docu/Servicio%20Economico%20Financiero/Manual%20de%20obtenci%C3%B3n_de_muestras_20_junio_2014.pdf. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- Gutiérrez Rodilla, Bertha. «Lo literario como fuente de inspiración para el lenguaje médico», *Panacea*, vol. 4, nº 11, 2003, pp. 61-67. <http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n11-tribunagutierrez.pdf>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- Infantes Viano, Rafael, et al. «Protocolo de extracción de sangre venosa a través de reservorio venoso tipo port-a-cath». *Manual de Calidad. Laboratorio Clínico*, 2009. <http://www.hospitalregionaldemalaga.es/LinkClick.aspx?fileticket=KZD4nBK0qm8%3D&tabid=162>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- Kelley, William N. *Medicina Interna*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1993. Google Libros. https://books.google.es/books?id=ouIAE-zahQ4C&dq=%22fenotipificaci%C3%B3n+del+ant%C3%ADgeno+leucocitario+humano%22&hl=es&source=gbs_navlinks_s. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- Martínez de Sousa, José. «La traducción y sus trampas», *Panacea*, vol. 5, nº 16, 2004, pp. 149-160. <http://docplayer.es/83024-La-traduccion-y-sus-trampas-jose-martinez-de-sousa.html>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- *Merriam-Webster Dictionary*. 2015, <http://www.merriam-webster.com>, Acceso el 16 de octubre de 2016.

- Navarro, Fernando A. *Libro Rojo. Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico*, versión 3.04. Cosnautas, 2016 <http://cosnautas.com/libro>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- Navarro, Fernando A. *Siglas Médicas en español. Repertorio de siglas, acrónimos, abreviaturas y símbolos utilizados en los textos médicos en español*, versión 2.13. Cosnautas, 2016, <http://cosnautas.com/siglas>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- «Pruebas bioquímicas». Blogspot, <https://microbiologia3bequipo5.blogspot.com.es/2014/10/pruebas-bioquimicas.html>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- «Prueba de fenotipificación». Alfa1. http://www.alfa1.org/deteccion_registro_deteccion_fenotipifica.htm. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- Real Academia Española. *Diccionario de la Real Academia Española*, ed. 23, Real Academia Española, 2001, <http://www.rae.es/>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- Real Academia Española. *Diccionario panhispánico de dudas*. Real Academia Española, 2005, <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/dpd>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos de la Real Academia de Medicina*. Real Academia Nacional de Medicina, 2012, <http://dtme.ranm.es/index.aspx>. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- Tabacinic, Karina Ruth. «Preposiciones como conectores en el discurso biomédico», *Panace@*, vol. 14, nº 37, 2013, pp. 66-79, www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n37-tribuna-KRTabacinic.pdf. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- Tortora, Gerard J., Berdell R. Funke y Christine L. Case. *Introducción a la microbiología*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2007. Google Libros. https://books.google.es/books?id=Nxb3iETuwpIC&dq=%22crecimiento+microbiano%22&hl=es&source=gbs_navlinks_s. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- *The Free Dictionary*. <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/>. Acceso el 16 de octubre de 2016.

- «Vacuette. Productos de seguridad». Gbo, https://www.gbo.com/fileadmin/user_upload/Downloads/Brochures/Brochures_Preanalytics/Spanish/980155_Sicherheitsprodukte_rev00_0213_es_lowres.pdf. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- «Vacuette. Sistema de extracción de sangre. Recomendaciones de manipulación». Gbo, https://www.gbo.com/fileadmin/user_upload/Downloads/Brochures/Brochures_Preanalytics/Spanish/980105_Handhabungsempfehlungen_rev03_0411_es_small.pdf. Acceso el 16 de octubre de 2016.
- Vázquez y del Árbol, Esther. «La redacción del discurso biomédico (inglés-español): rasgos principales». *Panacea@*, vol. 7, nº 24, 2006, pp. 307-317. http://www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n24_tribunav.delarbol.pdf. Acceso el 16 de octubre de 2016.