



Universidad
de Alcalá

ELABORACIÓN DEL GLOSARIO TERMINOLÓGICO DEL TEMA “SISTEMA CARDIOVASCULAR”

«

-

»

**Máster Universitario en Comunicación Intercultural,
Interpretación y Traducción en los Servicios Públicos**

**Presentado por:
D^a MARÍA SHCHERBAKOVA**

**Dirigido por:
Dr./Dra. D./D^a KIRA IVANOVA**

Alcalá de Henares, a 1 de septiembre de 2014

ÍNDICE

Resumen en español	3
Resumen en ruso	5
Introducción	7
Parte I Planteamiento teórico	10
1. 1 Aspectos históricos de la traducción y terminología médica (desde los primeros pasos hasta la edad moderna)	10
1. 2 Los retos y peculiaridades de la traducción médica	17
1. 3 Los orígenes de la ciencia terminológica	29
1. 4 Diferencias entre términos y palabras; métodos de formación de términos	40
1. 5 Corpus como una de las principales herramientas del trabajo terminológico del traductor	43
Parte II Elaboración del glosario terminológico sobre el tema “Sistema cardiovascular”	52
2. 1 Descripción del trabajo elaborado y metodología aplicada	52
2. 2 Glosario sobre el tema “Sistema cardiovascular humano”	56
2. 3 Análisis de los resultados obtenidos	99
Conclusiones	110
Bibliografía	113

RESUMEN

En las últimas décadas los problemas de la terminología han llamado la atención de muchos investigadores y científicos lo cual se explica por la creciente importancia que adquiere la ciencia en la vida de las personas. La terminología médica empezó su formación hace siglos y sigue desarrollándose hasta el momento. Siendo una de las ciencias más antiguas, se divide en varias ramas de terminología médico-biológica, entre las cuales se puede distinguir varios subsistemas de términos como, por ejemplo: los términos anatómicos, histológicos, clínicos (que incluyen terminologías de especializaciones como terapia general, cirugía, oftalmología, oncología, neurología, ginecología, psiquiatría y otras), además de la terminología farmacéutica.

La traducción en general, y sobre todo la traducción de textos médicos, requiere no solamente el dominio perfecto de los dos idiomas de trabajo, sino la habilidad de su combinación y coordinación continua de dos sistemas de lenguas. De ahí podemos deducir que el dominio de la terminología se hace uno de los elementos claves para la elaboración de una traducción exitosa.

Para poder ofrecer un glosario de la terminología del sistema cardiovascular basada en la Nomenclatura Anatómica del año 2001 y un análisis exhaustivo de la traducción de términos realizada, nos parece imprescindible empezar con la investigación de la historia de terminología como disciplina aparte y su vertiente médica, analizar los principales problemas que surgen a la hora de trabajar con un texto especializado y destacar las posibles soluciones de los retos descubiertos. El objetivo principal del presente trabajo consiste en la elaboración de un glosario bilingüe español-ruso sobre el tema "Sistema cardiovascular" y también en la creación de un análisis de datos recogidos y comentarios que pueden prevenir errores y confusiones entre los traductores y recipientes de la información traducida, además de la formación de los archivos electrónicos con el glosario elaborado que se ofrecen al uso para los programas de la traducción automatizada y apoyada.

Para conseguir los objetivos propuestos hemos optado principalmente por el método de análisis de textos paralelos acerca del tema elegido en el español y en ruso, lo que nos ha permitido traducir los términos de la lista representada garantizando el máximo nivel de fidelidad, objetividad, precisión, equivalencia y adecuación. Además, hemos recurrido a la metodología de visualización (debido al hecho de que se trata de diferentes elementos del sistema cardiovascular humano para determinar los cuales muchas veces se hace imprescindible localizar su topografía exacta en el dicho sistema).

La hipótesis principal del presente trabajo consiste en que, a pesar del origen griego y latín de la mayoría de los términos seleccionados en castellano y una gran parte de los términos en ruso, la traducción literal de éstos representa el error más grave y más frecuente de los traductores de los textos médicos ya que debido a las peculiaridades del desarrollo de los sistemas de lenguajes

médicos en español y en ruso, la terminología de cada idioma ha seguido sus propias pautas de evolución cuyo sondeo detallado se encuentra en el apartado “Análisis de los resultados obtenidos”.

PALABRAS CLAVE:

Terminología, traducción, análisis materiales traducidos, diccionarios y guías, dificultades terminológicas, elaboración de materiales y recursos, estudios comparativos.

,

,

,

,

<<

>>.

:

,

,

,

,

,

,

.

Introducción

Hace años e incluso siglos traducción y terminología surgieron como dos disciplinas apartes, cada una con sus propias pautas del desarrollo y métodos de investigación. Pero con el transcurso del tiempo los teóricos y prácticos de las dos ramas de ciencia empezaron a darse cuenta de la inminente importancia de una confluencia de las dos disciplinas. Al igual como es absolutamente imposible establecer el momento concreto cuándo nació el conocimiento especializado, no podemos fijar cuándo se utilizó un término para expresar este conocimiento.

Según Consuelo Gonzalo García, Valentín García Yebra, María Teresa Cabré Castellví, María José Recoder, Pilar Cid y muchos otros, la traducción y terminología son dos materias de carácter interdisciplinar cuya fusión tuvo lugar gracias al desarrollo científico y técnico de la humanidad y la necesidad de divulgar y compartir los conocimientos obtenidos entre nacionalidades y culturas. Por tanto la labor terminológica en el marco de la traducción especializada da comienzo a un nuevo estudio cuya historia empezó a finales del siglo XIX, sigue hasta el presente momento y continuará durante muchas décadas o quizás siglos más. Más detalladamente revisaremos las cuestiones del desarrollo de la terminología como una ciencia independiente en el apartado “Aspectos teóricos del desarrollo de la ciencia terminológica, su influencia en la traducción y principales mecanismos del trabajo con la terminología específica para los traductores”.

Actualidad de la investigación se debe a la orientación general de los estudios de traducción contemporánea a las fuentes de terminología y la influencia que efectúan estas fuentes en la transmisión del discurso especializado en otro idioma. La novedad científica radica en el hecho de que hoy en día existe una lista relativamente corta de trabajos dedicados al estudio de terminología médica e incluso menos investigaciones se han hecho acerca del problema de la expresión de términos específicos del sistema cardiovascular humano en el español y en ruso. Estudios algo semejantes se han realizado en los idiomas como inglés, chino, japonés, árabe y otros, pero todavía no se han dedicado trabajos a la investigación de la dicha terminología basándose en el par de idiomas español-ruso. Por tanto el problema mencionado no fue debidamente investigado, lo que nos permite hablar de la actualidad del estudio desarrollado en el presente trabajo.

El **objeto** de este trabajo es la terminología específica en el marco del sistema cardiovascular humano y sus peculiaridades desde el punto de vista traductológico.

El **objetivo principal** del presente trabajo es desarrollar un glosario sobre el tema del sistema cardiovascular y analizar las pautas de un trabajo terminológico desde los primeros pasos hasta formación de una lista completa de términos específicos y sus equivalencias en el otro idioma de trabajo. Para conseguir el objetivo antes mencionado cabe resolver las siguientes **tareas**:

- Analizar las peculiaridades de la traducción sanitaria como una rama específica de las ciencias traductológicas;

- Demarcar las tareas de traductología;
- Especificar su relación con traducción de textos médicos (sobre el tema del sistema cardiovascular en especial);
- Crear una lista terminológica del tema “Sistema cardiovascular humano”
- Construir un sistema de términos específicos y encontrar sus equivalencias en el otro idioma de trabajo,
- Identificar los principales problemas del trabajo terminológico y ofrecer algunas soluciones posibles de estos problemas para evitarlos en el futuro y facilitar el dicho trabajo en los siguientes estudios.

El **valor teórico** del trabajo desarrollado consiste en el hecho de que debido a un profundo estudio del tema elegido se han determinado los vínculos que unen la labor de un traductor y un terminólogo, lo que permite la posterior investigación y creación de glosarios médicos bilingües. Además hemos obtenido información sobre la metodología de creación de un glosario terminológico y la importancia de un estudio detallado de corpus de textos para elaboración de un vocabulario suficientemente completo.

La **importancia práctica** des estudio completado se debe a la creación de un glosario español-ruso del tema “sistema cardiovascular” que puede servir para facilitar el trabajo de traductores a la hora de trabajar con textos médicos acerca del dicho tema. Este glosario además de contener los equivalentes para todos los términos en el español dispone de un análisis exhaustivo de los problemas y peculiaridades de los términos traducidos, que puede servir tanto para la traducción, como para la interpretación, ya que significativamente reducirá el tiempo de documentación y búsqueda de información que son los primeros etapas de la traducción especializada. También, se puede aplicar el estudio realizado para la futura creación de un diccionario médico completo que pueda abarcar no sólo el tema elegido por nosotras sino todos los sistemas del organismo humano. Además, teniendo en cuenta el desarrollo continuo de los sistemas de traducción automatizada, hemos creado dos archivos electrónicos en formatos .tmx y .txt que pueden ser utilizados en numerosos programas y aplicaciones informáticas de traducción automatizada o apoyada. Estos dos archivos pueden servir de base para una traducción correcta y precisa y que no necesita posterior revisión terminológica de parte del traductor.

Material y métodos de investigación científica. El presente estudio ha sido basado en la lista terminológica elaborada por el Comité Federal y las 56 Asociaciones miembros de las Asociaciones Internacionales de Anatomistas (Federación Internacional de Asociaciones de Anatomistas, IFAA). Hemos elegido la dicha Terminología Anatómica debido al hecho de que esta lista representa el conjunto de términos de todos los sistemas del organismo humano más completa, ya que durante casi 120 años los terminólogos y médicos de decenas de países del mundo han

trabajado para crear, revisar y corregir la lista antes mencionada, lo que puede garantizar el máximo grado de su exhaustividad (información más detallada sobre la historia de creación de la Nómina Anatómica se encuentra en el apartado de la revisión de conocimientos). Para traducir los términos que constituyen la lista hemos optado por el método de análisis de textos paralelos, visualización y creación de neologismos entre otros. La justificación de los métodos elegidos se puede hallar en el apartado “Descripción del trabajo elaborado y metodología aplicada”.

Estructura y volumen del trabajo. El trabajo está constituido por una introducción, dos capítulos, conclusiones generales y bibliografía. La introducción demuestra la actualidad del tema elegido, objeto y objetivo principales, las tareas desarrolladas, el valor teórico y la importancia práctica y también el material del trabajo y métodos de investigación científica aplicados. El volumen total del trabajo es de 116 paginas. La lista de referencias bibliográficas consta de 40 entradas, que incluyen trabajos de científicos e investigadores nacionales y extranjeros, revistas, enciclopedias, manuales, etc.

Parte I. Planteamiento teórico

1.1 Aspectos históricos de la traducción y terminología médica (desde los primeros pasos hasta la edad moderna)

A diferencia de la mayoría de ramas de traducción, la médica tiene una historia del desarrollo muy extensa y casi puede competir con la historia de la traducción jurídica. La tendencia de apuntar los descubrimientos médicos como algo que merece ser preservado para los demás no puede ser atribuida a una región en concreto. Todas las civilizaciones grandes (como la India, China o la Europea) habían organizado un sistema de la práctica sanitaria, la que en su lugar había producido apuntes acerca de las investigaciones médicas. Unas veces las observaciones médicas se encontraban combinadas con explicaciones mágicas o religiosas, y las otras la ciencia médica sólo se concentraba en las plantas medicinales. La aparición de los métodos puramente científicos que suelen caracterizar la medicina moderna en Europa y en las Américas se debe a una civilización Griega (500 – 30 A. C.) que consiguió transferirlos primeramente al Imperio Romano (100 A. C. - 400 D. C.) y luego a la Europa Medieval (1200 – 1500 D. C.), lo que por su parte fomentó la creación del sistema occidental de la escritura médica contemporánea.

Leon McMorow (1998) afirma que la dominancia en conocimientos, tradiciones o tecnología se repercute en las relaciones lingüísticas, donde lo superior tiende a influir en lo inferior. El que lidera en el campo es el que crea palabras para denominar los conceptos o productos que aparecen.

Durante los últimos 30 años del siglo XX el inglés ha sido implantado en muchos idiomas gracias al papel dominante de los Estados Unidos en ciencias informáticas y tecnologías médicas. Según L. McMorow el desarrollo tan brusco de traducción estadounidense se debe al liderazgo del país en varias ramas de tecnología. La misma contribución ha hecho el italiano en el lenguaje de música, el francés – en el lenguaje de cocina y diplomacia. Muchas veces es más fácil para las áreas lingüísticas prestar la terminología extranjera junto con la ciencia, comportamiento o producto que rebuscar su propio idioma para encontrar una expresión apropiada. El nativismo en el desarrollo de la lengua sigue siendo un sueño tanto en el idioma en general como en el lenguaje especializado de la ciencia.

No cabe menor duda de que fueron el griego y el latín los idiomas que establecieron el carácter del lenguaje médico para más de 2000 años, aunque las razones de esta influencia parecen ser más bien circunstanciales que prescriptivas, sociales y políticas que lingüísticas o tecnológicas. Pero parece que ahora la situación va cambiando. Los cambios en el área del conocimiento médico superan los cambios en el contexto político y social durante los últimos 200 años. Pero como cree L. McMorow el gran cambio en la terminología médica todavía se está preparando, y será un cambio que no destruirá el patrimonio clásico, sino permitirá unirlo al material recién descubierto.

Pero hasta el momento el griego y el latín siguen siendo el núcleo de la terminología científica y la base de estudios del lenguaje médico. Durante aproximadamente 600 años (entre Hipócrates a finales del siglo V A. C. y Galeno que murió a finales del siglo III D. C.), los estudios médicos griegos dominaban en los mundos científicos de la Europa del Sur y del Este. Gracias al apoyo del imperio de Alejandro Magno, Romano y Bizantino, los médicos griegos podían desarrollar y propagar una actitud nueva hacia medicina. De esta manera ellos evitaban la orientación mágico-religiosa de sus predecesores y al mismo tiempo se concentraban en la descripción exacta de anatomía y enfermedad (el así llamado método naturalista). Los médicos griegos beneficiaron considerablemente de la orientación lógica de la ciencia, lo que por su parte los habilitó para construir un nuevo sistema de conocimientos médicos y terapéuticos. Pero, a diferencia de sus colegas en astronomía y física, a veces ellos dejaban la filosofía influir en la evidencia científica, como nos demuestra el ejemplo de la teoría humoral de enfermedad de Hipócrates*. Pese a los instrumentos de investigación todavía bastante elementales, el progreso en los conocimientos médicos fue considerable. Y este progreso fue plasmado en los primeros trabajos científicos escritos.

La grabación de estas investigaciones fue considerada la técnica principal de comunicación de ideas por los médicos griegos. Además era el método preferido de transferencia de conocimientos entre culturas y generaciones. Después de que Grecia fue absorbida por el Imperio Romano y la conversión del Imperio Romano Oriental en el Imperio Bizantino, los médicos griegos mantuvieron su prestigio y su lenguaje técnico. Sus centros de estudios médicos fueron trasladados de Grecia a Asia Occidental y Egipto, pero ellos consiguieron llevar sus manuscritos. La enseñanza y estudios médicos siguieron desarrollándose en el griego hasta que los eventos políticos (la Conquista árabe y musulmana) detuvieron este paso (McMorrow, 1998). Pero el corpus médico griego fue traducido a los idiomas locales de los Imperios Romano y Bizantino – el sirio, árabe, farsí, hebreo y posiblemente a algunos idiomas menos extendidos, pero pese a lo dicho anteriormente solamente una pequeña parte del corpus mencionado fue traducida y utilizada en el Oeste por los médicos latinohablantes. Los trabajos de Galeno, el más conocido de los médicos

*

La teoría de cuatro “humores” o líquidos del cuerpo humano fue ofrecida por primera vez por Hipócrates, quien desarrolló la idea tomada de la filosofía de Empédocles, quien creía que el Universo está formado por cuatro elementos básicos - tierra, fuego, agua y aire – y que todas las sustancias conocidas son las diferentes combinaciones de estos elementos. En cuanto al cuerpo humano, en él estos cuatro elementos forman los cuatro líquidos o jugos del organismo: sangre, bilis negro, bilis amarillo y flema. Según Hipócrates, estos “jugos” constituyen la base del cuerpo humano y dependiendo de sus proporciones, exceso o falta pueden causar problemas de salud o enfermedades.

griegos viajeros eran prácticamente desconocidos en el Oeste hasta que fueron traducidos del árabe al latín por los estudiosos musulmanes, hebreos y cristianos.

Hablando de la historia de medicina en general y el progreso de su lenguaje Ackerknecht menciona que durante varios siglos eran los árabe los que servían de intermediarios entre los estudiosos griegos y el resto del mundo. Se puede destacar las labores de dos traductores del árabe al latín más famosos. Eran Constantinus Africanus (1020 – 1087), que trabajaba en Salerno y en el monasterio de Monte Cassino y Gerardo de Cremona (1140 – 1187), que trabajaba en Toledo. Cabe mencionar que los dos traductores residían en la frontera árabe-cristiana (McMorrow, 1998).

La lengua árabe, a diferencia de la ciencia árabe, llamó poca atención a los europeos, por lo que se puede decir que su contribución al lenguaje de medicina es relativamente insignificante. Pero el árabe se consideraba ser un puente hacia la medicina griega hasta que en los años 1250 – 1500 llegó una segunda onda de traducciones más exactas directamente de los manuscritos griegos. En aquel entonces el árabe perdió su importancia en la historia de medicina occidental.

El latín clásico como una lengua de medicina se hace disponible para nosotros solamente en las traducciones tempranas del griego o en recopilaciones de varios autores: Celso, Plinio el Viejo, Scribonius Largus y otros (McMorrow, 1998). El latín nunca obtuvo el estatus de un mediador en los estudios médicos y era prácticamente desconocido hasta el renacimiento de las investigaciones clásicas en los años 1500. El latín medieval – muchas veces llamado también postclásico o el latín tardío – se solía utilizar como un medio de comunicación en las Universidades grandes de Italia, Francia, Holanda, Alemania, España e Inglaterra. Esta variante del latín absorbió la terminología médica griega y árabe y simplemente mediante transliteración o añadiendo prefijos o sufijos latines se creó un nuevo sistema de la escritura médica.

La vida del latín en la medicina académica duró aproximadamente 800 años (1000 – 1800). Dicho anteriormente puede ser explicado por el hecho de que en aquel entonces existía la necesidad de comunicación entre los estudiantes de medicina, pacientes y médicos sin estudios universitarios, de los que había muchos en Europa Medieval, además, el aprendizaje seguía siendo el camino principal en enseñanza de profesiones. Los métodos de imprenta más baratos y extensión de la enseñanza pública hicieron el desarrollo de comunicación avanzar más rápido. Hasta el año 1800, el latín casi dejó de ser el idioma intermediador en los sistemas de enseñanza y escritura profesional y sólo se conservó en las instituciones eclesiásticas. Pero pese al resurgimiento de las lenguas locales, se quedó intacta la similitud de los lenguajes médicos en todos los idiomas de Europa Occidental, lo que se debe al hecho de que éstos mantuvieron su núcleo terminológico griego-latín.

Si miramos a la historia del desarrollo del pensamiento científico desde el punto de vista diacrónico, nos daremos cuenta de que traducción siempre ha sido uno de los principales motores de intercambio y divulgación de la ciencia.

La segunda etapa de la historia de la traducción especializada comienza cuando surgió la necesidad de traducir los textos antes mencionados al latín, lo que se debe al desarrollo continuo de la ciencia como tal y la importancia del latín como lengua de vinculación entre culturas y nacionalidades. Durante los siglos posteriores se desconocía casi por completo el trayecto por el que iban traducción y terminología. Aunque se sabe que a partir de los siglos XVIII y XIX, debido al imparable desarrollo experimentado por la ciencia de la época, los editores e impresores empezaron a aprovecharse de la inexistencia de los diccionarios especializados, lo que por su parte conlleva un gran paso hacia la creación de diccionarios terminológicos como los conocemos en el siglo XXI.

En los siguientes siglos XX y XXI se mantuvo la tendencia del desarrollo de la terminología científica y continuó el trabajo lexicográfico de los profesionales. Pero como señala Bertha M. Gutiérrez Rodilla en su artículo “Las dificultades del traductor médico: un poco de historia” la mayoría de los trabajos terminológicos llevados a cabo hoy en día son traducciones del francés, alemán y sobre todo del inglés y apenas se puede encontrar un diccionario especializado debidamente hecho por los profesionales que tengan español como lengua materna.

En lo que toca a la terminología anatómica, cabe mencionar que el primer intento significativo se llevó a cabo en el año 1895, cuando fue publicada una lista relativamente completa de nomenclatura anatómica que llegó a ser conocida bajo el nombre de Nómina Anatómica de Basilea (BNA). Aunque primeramente la nomenclatura antes mencionada fue desarrollada solamente en latín, en aquel momento disipó la mayor parte de las dudas existentes. Como lo indican en la edición del año 2001, el trabajo de recopilación de toda la terminología anatómica creada durante siglos empezó en 1887 en Leipzig (Alemania) y continuó en 1894 en el Reino Unido. La variante final fue aprobada en el IX Congreso de la Sociedad Anatómica Alemana el 19 de April del 1895. Pero esta publicación tuvo poco éxito y la adoptaron solo en Italia, Alemania,, Estados Unidos y en América Latina.

Gracias a este primer intento internacional se consiguió crear una base universal sobre el uso de la terminología referida al cuerpo humano. Creando dicha Nómina los estudiosos dieron el primer paso hacia la unificación total del conocimiento médico lo que por su parte podría servir tanto para los anatómicos, como para otros profesionales, y además evitar la confusión que existía en aquel momento ya que muchas veces los términos anatómicos incluían el nombre de uno o más científicos en honor de aquellos que habían sido los primeros en descubrir, en dirigir la atención o en demostrar el significado o correcta interpretación de una estructura particular.

En 1903 fue fundada la Federación Internacional de Asociaciones de Anatómicos, cuyo reglamento incluía el uso de un lenguaje médico especializado. Con la implantación de este lenguaje surgió la necesidad de crear una lista terminológica que incluiría términos traducidos a los idiomas de cada nación participante. Cada término debía representar solamente una noción

anatómica o estructura determinada. En otras palabras, uno de los objetivos primarios de la Federación Internacional de Asociaciones de Anatómicos era la selección de una nomenclatura uniforme que fuese adoptada universalmente.

Posteriormente, en 1905, en Suiza en el marco del primer congreso de la Federación Internacional de Anatomía se aprobó una resolución para revisar la BNA del 1895. De este modo la Federación iba ganando un mayor protagonismo para llegar a su objetivo más importante: el de obtener un acuerdo general para adoptar una terminología anatómica simplificada y uniforme. Más tarde, en 1919, en Bruselas tuvo lugar el segundo congreso de la Federación dónde el principal objeto de la discusión fue otra vez la simplificación de la terminología anatómica. En las siguientes dos décadas los anatomistas de la Federación no volvieron al tema de la nomenclatura general, aunque después fueron presentadas dos versiones de la revisión de la Nómina existente hasta entonces: la versión elaborada por Gran Bretaña junto con Irlanda (en 1933) y la de Alemania (en 1935). Además los estadounidenses y japoneses crearon cada uno su propia terminología confundiendo toda la sociedad científica y añadiendo nuevas dudas, pese al hecho de que en aquel momento ya había una lista terminológica relativamente completa.

En 1936 en el IV Congreso se asignó un Comité terminológico cuya tarea era preparar una lista de términos que pudiesen ser aceptados universalmente. Pero por causa de guerra el Comité no pudo terminar su labor. Catorce años más, en 1950, se volvió a discutir la cuestión de creación de una lista de términos. Como lo afirman los autores de la Nómina editada en el 2001, “el Congreso Federativo creó un nuevo Comité, el cual incluía a tres representantes de cada país de los que asistían al Congreso y a un representante invitado de cada una de las sociedades anatómicas elegidos por ellas” (Terminología Anatómica, 2001). El representante británico, Johnston, pudo persuadir a la Sociedad Anatómica Brasileña esperar antes de entregar en Brasil una propuesta con su propia versión.

La primera comunicación final fue inicialmente una lista de términos para la anatomía macroscópica, que incluían términos ontogénicos y un número de términos de anatomía microscópica que fueron contenidos en la BNA. En el Congreso Federal Internacional de Anatomía, celebrado, tal como se planeó, en París, la Nómina Anatómica Parisina (posteriormente conocida como Nómina Anatómica), la cual era revisión conservadora de la BNA, fue unánimemente aprobada por los participantes el 24 de Julio de 1955 (Terminología Anatómica, 2001).

Estos fueron los primeros pasos para crear una lista terminológica relativamente completa, unificar el trabajo de los estudiosos y recopilar los conocimientos recogidos durante siglos de historia del lenguaje especializado. Después del año 1955 fueron publicadas varias ediciones más de la Nómina Anatómica, siempre revisados y complementados con materiales nuevos.

En lo que toca a España, el interés por la utilización de la Nómina Anatómica resultó ser

bastante insignificante. Después de que en 1895 fue publicada la primera Nomenclatura Anatómica, aceptada por todos los anatómicos alemanes y más tarde por el resto de Europa, en España encontramos solamente una constancia de la misma en la traducción de un resumen de la Anatomía de Poirier. Posteriormente, el uso de la Nomenclatura y sus siguientes ediciones sigue siendo escaso, pero cabe mencionar un nombre, que contribuyó mucho en la introducción de la dicha lista terminológica en el lenguaje médico español. Se trata del profesor Barcía Goyanes. El profesor desarrollaba sus traducciones en colaboración con Recio Amat y con Moncayo Marqués de la Nomenclatura de París. Los mismos autores de la última edición de la Nomenclatura reconocen su esfuerzo como “pionero en el intento por unificar el lenguaje anatómico, habiéndolo enriquecido excepcionalmente” (Terminología Anatómica, 2001).

El progresivo predominio del idioma inglés en el ámbito científico y su posterior adopción por la Nomenclatura Anatómica ha hecho incontenible la expansión de ésta, no sólo en Europa sino en el resto del mundo. “En los últimos años (1997 – 2000) y siendo Secretario de la Sociedad Anatómica Española el profesor Vázquez Rodríguez, la Sociedad, con su Junta Directiva en pleno, tomó conciencia de esta situación y encargó que se hiciera la traducción al castellano de la última Nomenclatura Anatómica elaborada por el Comité Federal sobre Terminología Anatómica (FCAT), publicada en 1998 y en la que tuvo participación el profesor Ruano Gil, representante español del dicho Comité” (Terminología Anatómica, 2001).

Observando el progreso de la terminología médica y el paso de la historia de traducción se puede mencionar que encontramos un gran avance no sólo cuando se trata del pensamiento especializado (y médico en particular), sino en los métodos de traducción y recopilación de la terminología específica. Teniendo en cuenta el caos que reinaba en el mundo de terminología hasta los principios del siglo XX, cabe señalar que los estudiosos tardaron muchos siglos para llegar a un acuerdo relativamente firme y establecer la forma de denominación de las nociones y estructuras especializadas. Pero el resultado de este acuerdo ha sido la uniformidad en el campo profesional y ausencia de dudas y preguntas a la hora de utilizar el lenguaje específico. El desarrollo de la terminología llevó, por su parte, a unas traducciones más exactas y fieles. El proceso que empezó hace siglo con las traducciones mediante un solo idioma y que carecía del valor científico en el siglo XXI llegó a un nivel de profesionalismo y fidelidad inconcebible hace solamente un siglo. Para adquirir este nivel la traducción médica tuvo que utilizar el corpus Griego-Latino de la terminología médica como una base del desarrollo posterior poco a poco convirtiéndolo en bases terminológicas completas y exhaustivas para todas las ramas de la ciencia médica. Podemos mencionar que a pesar del gran paso que han hecho la terminología y la traducción, nosotros, los traductores modernos, todavía no nos hemos liberado de los problemas de la traducción especializada y la traducción médica en particular. La presente generación de traductores,

basándose en la experiencia anterior y beneficiando de la labor hecha por nuestros antecesores, tienen mucho trabajo por delante y para adelantar en futuro cabe definir hoy los problemas y retos principales con los que nos enfrentamos hoy en día. La ciencia no para de avanzar y cada día los médicos de todo el mundo hacen unos nuevos descubrimientos. La tarea del traductor moderno radica en la importancia de estar al tanto de las novedades que van surgiendo y en adaptar sus conocimientos conforme a la información obtenida de día a día.

Como podemos observar la historia del desarrollo de la terminología médica empezó hace siglos y no se ha terminado hasta hoy en día. Según el paso de la historia surgía una u otra lengua que se consideraba ser el principal instrumento de comunicación intercultural. A lo largo de siglos estos idiomas han sido el griego, al árabe, el latín y finalmente el inglés. Cada una de estas lenguas ha hecho su propia contribución en el desarrollo del lenguaje médico y avance de su terminología, aunque entre los investigadores del tema sigue existiendo la opinión de que fueron el latín y el griego las dos lenguas que han tenido mayor influencia en el lenguaje especializado contemporáneo.

En lo que toca a la terminología, empezó con los primeros intentos de describir un concepto especializado utilizando los métodos metalingüísticos, es decir en los tiempos antiguos. Pero el primer gran paso de normalización y unificación de la terminología anatómica tuvo lugar en el año 1895, cuando fue creada la primera lista terminológica Nómina Anatómica de Basilea. Posteriormente, a lo largo de los siglos XX y XXI esta obra ha sido revisada y corregida varias veces, hasta que en el año 2001 fue publicada la última (hasta el momento) edición, que además del latín contiene la parte en castellano.

Estos han sido las principales etapas del desarrollo de la terminología médica que han establecido una base para las siguientes investigaciones y han marcado el paso posterior del avance de la terminología médica.

1.2 Los retos y peculiaridades de la traducción médica

Traducción sanitaria, y traducción especializada o técnica en general, requiere más que un mero conocimiento profundo de los dos idiomas de trabajo y el uso de los diccionarios especializados. Aunque estos dos requisitos parecen ser los básicos. Pero además de esto, el traductor debe poseer conocimientos sobre el tema del que está traduciendo. En cierta medida, es algo más fácil escribir o traducir sobre medicina que sobre otras ramas de ciencia, quizá, porque la mayoría de su terminología está basada en las palabras latinas o griegas, prefijos y sufijos. Pero si nos profundizamos en el tema, nos daremos cuenta de que la traducción médica no acaba allí. Además de la terminología, una gran parte de la traducción sanitaria tiene que ver con el hecho de que el uso del lenguaje médico especializado requiere tener conocimientos paralelos de cómo se llaman unos u otros procedimientos y nociones en el otro idioma. Esto quiere decir que el traductor debe leer sobre los mismos procedimientos y términos en el idioma de meta y compararlos con los del idioma de origen.

Barabara Reeves-Ellington (1998) menciona que los traductores médicos pueden ser de gran uso para sus clientes, pero a condición de que todas las partes se dan cuenta de las relaciones que deben establecer y la información que deben facilitar uno al otro al principio de cada proyecto. Aunque algunos clientes pueden carecer de información y otros no se dan cuenta de la necesidad de prestarla. Por lo dicho anteriormente B. Reeves-Ellington afirma que en la larga lista de las funciones de traductor médico, y de traductores en general, entra también la de explicación de la importancia de informar a tiempo, discutir cualquier pregunta que surja y confirmar todas las respuestas.

Está claro que el traductor tiene que asumir toda la importancia del trabajo que está desarrollando. De hecho el traductor sirve de un mediador intercultural por lo que debe saber manejar bien en los espacios entre las dos culturas y comunidades. Además tiene que conocer el contexto del texto de origen, su función y objetivo, su ambiente (por el se entiende la cultura y comunidades que lo producen, las expectativas de estas comunidades). Una información similar debe obtenerse sobre el texto destinatario. Esto hará posible el desarrollo de una estrategia de traducción que posteriormente ayudará al traductor negociar los riesgos del proceso de traducción y producir un texto que coincida con la función y el objetivo del texto fuente minimizando las posibilidades de confusión, incompreensión, repercusiones políticas y sociales no intencionadas.

Hablando de los objetivos y destinatarios de un texto traducido cabe mencionar que éstos están en una dependencia directa del género del texto fuente. Entre todos los géneros y tipos de los textos médicos los que traducen más frecuentemente que los demás son escritos biomédicos, informes clínicos para solicitud de aprobación del medicamento, reportes de caso, consentimientos informados de pacientes, opiniones de expertos, folletos informativos etc.

Fernando A. Navarro y Francisco Hernández en su artículo “Anatomía de la Traducción Médico” (1997) llaman la atención al hecho de que la traducción sanitaria se considera una de las formas más antiguas de la traducción científica. Ellos escriben que para hacernos una idea de la riqueza del lenguaje médico, basta con comparar el número de entradas incluidas en el Dorland’s Medical Dictionary, que supera las 115000, con las poco más de 80000 entradas que contiene la última edición del Diccionario de la Real Academia Española, y eso que aquel no recoge pronombres, adverbios ni precisiones. La amplitud de los saberes médicos obliga a distinguir varias decenas de especialidades médicas, cada una de ellas con su propio lenguaje especializado. Tan solo entre las ramas clínicas, y por citar solo las más conocidas, tenemos la nefrología, la cardiología, la neurología, la otorrinolaringología, la ginecología, la hematología, la oftalmología, la psiquiatría, la dermatología, la gastroenterología, la endocrinología, la reumatología y la pediatría, además de la cirugía y sus múltiples subespecialidades. Y ello sin tener en cuenta las disciplinas básicas o preclínicas, entre las que se incluyen ciencias tan amplias y dispares como la anatomía, la farmacología, la microbiología, la bioquímica, la genética o la inmunología.

Viendo la realidad del lenguaje médico, nos damos cuenta de la imposibilidad de abordar y comentar detalladamente todos los aspectos de la traducción sanitaria. Como en cualquier otra rama de la traducción especializada, el principal reto de los traductores médicos consiste en la necesidad de operar con nociones y terminología muy especializada, y el segundo – que vincula esencialmente mensajes de carácter informativo y no estático o afectivo. Además, realizando una traducción médica el profesional tiene que tener en cuenta que en ella, más que en otras especializaciones, el texto traducido no debe ser falso, ambiguo, incomprensible o farragoso. Según Navarro y Hernández (1997), este tipo de traducción ofrece pocas dificultades gramaticales y de este modo el traductor gana cierta libertad, difícilmente imaginable en otros campos de traducción. Es decir, puede permitirse cambiar la puntuación, modificar los tiempos verbales, o incluso eliminar o añadir palabras, locuciones y hasta frases y párrafos enteros sin que su labor resulta perjudicada en cuanto a calidad. Navarro y Hernández: “Dejando al lado toda la preocupación por el estilo del autor, pues el estilo científico es único en todo el mundo, su único empeño debe ser conseguir un texto en el que se conserven íntegros los conceptos e ideas fundamentales expresados en el original, a ser posible con mayor claridad incluso que en éste” (1997: 142).

Aunque los problemas gramaticales que plantea la traducción médica al traductor son mínimos, la situación con el léxico se ve mucho más diferente, sin decir que es contraria. A la hora de traducir un texto médico, la riqueza de su lenguaje que hemos mencionado antes se convierte en uno de los principales retos que tienen que afrontar los traductores para garantizar la mayor calidad de su trabajo.

Fernando A. Navarro y Francisco Hernández (1997) escriben que el lenguaje médico como

cualquier otro tipo del lenguaje especializado pretende ser internacional, lo cual resulta ser ideal para un traductor. Pero en la práctica resulta que pese al hecho de que una gran parte de los términos médicos son vocablos procedentes de las lenguas clásicas o neologismos creados a partir de raíces, prefijos o sufijos de origen grecolatino y comunes a los principales idiomas europeos, esta misma terminología constituye un importante problema de traducción, ya que los traductores con poca experiencia suelen traducir dicha terminología directamente, cuando la práctica demuestra que en muchos casos no hay concordancia entre los distintos idiomas. El lenguaje médico, como todo lenguaje científico, pretende caracterizarse por una relación biunívoca entre significantes y significados. En teoría este lenguaje debería carecer de sinónimos, lo cual, según Fernando A. Navarro y Francisco Hernández, serían una situación ideal para los traductores. En la práctica resulta que los sinónimos son muy abundantes, mucho más, desde luego, que en el lenguaje común.

Hablando de los problemas léxicos de la traducción médica el investigador ruso E. M. Solntsev enumera los siguientes (201: 132 – 137):

- la sinonimia que los terminólogos consideran muy poco deseable porque de este modo se pone en duda el mismo carácter terminológico de la palabra. El científico afirma que la estandarización de los términos muchas veces recibe poco entusiasmo de la parte de la sociedad médica y, además, los términos que se ofrecen, de tiempo a tiempo, tienen poco sentido desde el punto de vista léxico. La Terminología Anatómica que hemos mencionado antes va implementándose de día en día, pero todavía se queda mucho trabajo por delante.
- discrepancias en clasificación y nomenclatura de diferentes órganos y sistemas de organismo, en metodología de investigación y formas de exposición de los resultados obtenidos;
- diferencias en el uso de epónimos;
- surgen muchas dudas a la hora de traducir abreviaturas que a menudo se utilizan por los médicos ocasionalmente, sin orientarse en algunas normas. Aunque existen diccionarios especializados sobre las abreviaciones y siglas médicas, éstos no pueden ayudar siempre, ya que muchas abreviaciones nacen solo en el marco del texto redactado en aquel mismo momento y luego no se utilizan.
- Otro obstáculo importante constituyen los diccionarios médicos bilingües. A los autores de los dichos diccionarios no les da tiempo para seguir el ritmo del desarrollo de la ciencia. Ya no se trata de los diccionarios impresos, las ediciones online tampoco pueden estar al tanto de todas las novedades que van surgiendo cada y que requieren sus traducciones a los otros idiomas.
- La búsqueda de un término equivalente se complica más por la opinión errónea de que un término procedente del latín tendrá la misma raíz en la lengua de traducción. Este hecho

conlleva muchas dudas e incertidumbres, y también una atención especial a la hora de encontrarse con el dicho tipo de terminología.

- Otro punto muy importante, traduciendo un texto médico se descubren muchas discrepancias sintácticas a la hora de transmitir las frases hechas y construcciones que parecían equivalentes fuera del lenguaje médico.

Es fácil entender que todos los problemas mencionados son de carácter léxico y terminológico. Los problemas que tienen que ver con morfología, sintaxis, estilística y diferencias culturales son específicos para cada par de idiomas de trabajo. De este modo el traductor de los textos médicos tiene que tener en cuenta las peculiaridades del sistema de la lengua y del uso del idioma de partida y el idioma de traducción, prestando una mayor atención a las coincidencias y transformaciones que se observan en todos los niveles del sistema de la lengua.

Otro investigador de los problemas de la traducción sanitaria D. V. Samoilov (2006) afirma que una de las peores maneras de traducir un término médico consiste en transliteración de éste utilizando el alfabeto del idioma al que se traduce el texto. Él dice que normalmente esta actitud se perdona, si el texto final cumple los requisitos de una traducción de calidad y es imposible transmitir el término de otra manera. En realidad, así los traductores inexpertos intentan disimular su ignorancia de la terminología especializada tanto en el idioma de partida, como en el de traducción, incapacidad de captar el significado y el deseo de darle al texto un aspecto “extranjero” o de moda. Pero según el científico, el abuso de estos barbarismos en la traducción, a pesar de las razones que lo pueden permitir, se considera inaceptable en el mundo de la traducción especializada.

Volviendo al problema de las siglas, cabe mencionar que el todo el lenguaje científico o técnico crea sus propias abreviaturas, y la jerga sanitaria no es una excepción de esta regla. Normalmente, las siglas médicas varían de un idioma al otro, pero a menudo en la lengua de partida se utiliza una sigla, mientras que en la lengua de traducción se usa el término entero. Fernando A. Navarro y Francisco Hernández (1997) escriben que los avances se suceden en todas las ramas de la ciencia sin cesar, lo que por su parte conlleva en crecimiento eterno del número de siglas y abreviaturas. A pesar de que se editan decenas de diccionarios de siglas y abreviaturas, siempre habrá más que no estén recogidas en estos diccionarios. “En los libros de texto y en las revistas generales, suele respetarse la norma de definir todas las siglas la primera vez que el autor las utiliza, lo cual es sin duda una gran ayuda para el traductor. No se cumple esta norma básica, sin embargo, en los textos médicos más especializados y en los textos que no atraviesan por un proceso editorial”.

En lo que toca a la riqueza del lenguaje médico, los autores del artículo nos ofrecen unos ejemplos muy interesantes que demuestran la dependencia directa del nivel de lenguaje escogido

por el traductor del destinatario del mismo. De nuestra parte podemos mencionar que en este caso casi siempre el destinatario de la traducción será el mismo grupo que el del texto original. Esto quiere decir que los destinatarios de ambos textos pueden subdividirse en tres grupos: público en general, médico general y médico especialista. Y el traductor médico debe conocer en todo momento a que tipo de lector va destinada su traducción.

Fernando A. Navarro y Francisco Hernández nos ponen los siguientes ejemplos:

“los “dolores de cabeza y hormigueos” que refiere al paciente son “cefalea y parestesias” para el médico. De forma similar, “la concentración plasmática de glucosa de 8,8 mmol/l” del bioquímico clínico se llama “hiperglucemia” para el internista, mientras que el paciente dirá simplemente que “tiene algo de azúcar”. En otros casos, el “Voltaren” del paciente y el médico de cabecera, es “diclofenaco sódico” para el farmacólogo clínico y “sal monosódica del ácido 2-[(2,6-diclofenil)amino]bencenacético” para el químico. [...] Si un médico lee las expresiones como “vientre”, “anginas”, “pulmonía”, “boca del estómago”, “cardenal”, “sabañones” o “enfermedades renales”, conocerá en seguida que le traductor es alguien ajeno a la medicina. Por el contrario, el uso de sus equivalentes especializados “abdomen”, “amigdalitis”, “neumonía”, “epigastrio”, “hematoma”, “perniosis” o “nefropatías”, podría confundir al paciente en un texto destinado a él” (1997: 147).

Para superar los problemas terminológicos, Fernando A. Navarro y Francisco Hernández ofrecen por lo menos cuatro estrategias (1997: 147):

- Los diccionarios médicos bilingües y multilingües han ganado su fama como un medio de ayuda al traductor más fácil, cómodo, sencillo y rápido, pero a la hora de utilizar estos diccionarios hay que tener mucho cuidado ya que estas ediciones suelen ser saturadas de errores. También, sólo se ofrecen las equivalencias de términos o locuciones y nunca se facilita la información que podría ayudar a documentarse y/o entender el contexto.
- Una salida de esta situación podrían ser los pares de diccionarios médicos monolingües escritos en las lenguas de trabajo. Pero aquí nos encontramos con otro problema: en España hasta el momento no existe un diccionario médico lo bastante completo y exhaustivo que podría valer para este propósito. Las ediciones españolas de este tipo corresponden a diccionarios extranjeros de este tipo, como el estadounidense Dorland o el alemán Roche. La obra puramente española que ha ganado el mayor prestigio es el “Diccionario terminológico de las ciencias médicas” de Salvat. Sin embargo, los ochenta años transcurridos después de la publicación de su primera edición, le hacen algo anticuado, y los términos descritos allí ya no corresponden al lenguaje que hablan hoy en día los profesionales sanitarios y estudiantes de las facultades de medicina en España. Debido a miles de palabras y expresiones en desuso, además de sus lagunas notables, el dicho

diccionario necesita una renovación completa o sustitución por una obra nueva. Aunque hay que mencionar también que últimamente la Real Academia Nacional de Medicina ha demostrado su interés en publicar un diccionario terminológico nuevo.

- Otra posible solución del problema terminológico consiste en leer y estudiar a fondo los libros de texto y los artículos en revistas médicas tanto en la lengua de partida como en la lengua de llegada. Está absolutamente claro que esta forma de trabajo exige mucho más tiempo que una mera consulta del diccionario, pero a medio y largo plazo sus resultados pueden ser verdaderamente fascinantes. Esta opción permite al traductor conocer en detalle el asunto del que versa la traducción, así como la terminología especializada de dicho campo en ambos idiomas y además le ahorrará posteriores consultas de diccionarios tanto monolingües como bilingües. También, el traductor puede aprovechar el tiempo para ir creando su propia base terminológica que con el tiempo ha de convertirse en su principal ayuda para resolver los problemas léxicos y terminológicos que surjan en el futuro.
- Además siempre existe la posibilidad de consultar a un médico especialista que hable el idioma necesario. Los autores del artículo antes mencionado consideran ésta la mejor forma de resolver cualquier duda terminológica para conseguir una traducción fiel al original y ajustada al uso especializado. A menudo los traductores (que entran en la profesión en especial) se sienten algo cohibidos a la hora recurrir a la ayuda del personal médico. Pero la verdad es que siempre habrá un especialista listo para ayudar y resolver las dudas de un traductor por muy ocupado que esté, ya que todos entendemos la importancia de una traducción correcta y su valor científico y práctico. Fernando A. Navarro y Francisco Hernández dicen que basta con llamar al hospital más cercano y pedir en la recepción ponerle en contacto con el departamento que nos interese (cardiología, nefrología, psiquiatría etc.). Por nuestra parte podemos añadir que hoy en día ni siquiera hay que llamar a los centros médicos, en el caso de que el traductor se sienta cohibido. Gracias a la red de Internet a disposición de profesionales de la traducción médica están decenas de foros y páginas web, donde se nos hace posible realizar consultas con el personal médico sin tener que molestar a su trabajo diario. Además, muchas de las dudas con las que nos encontramos ya están resueltas por otros médicos y traductores, por lo que tardaremos menos en buscar al médico apropiado y esperar a su respuesta. Aunque no cabe menor duda de que en este tipo de consultas siempre hay que tener mucho cuidado y saber distinguir un aficionado al que le gusta dar consultas de un médico profesional, y comprobar siempre la calidad de la información obtenida.

Ya hemos hablado de las peculiaridades de la traducción sanitaria, sus retos y vías de solución de los problemas existentes. Pero todavía nos quedan algunas preguntas.

Cuando se trata de la traducción sanitaria, en teoría, cualquier persona podría ocuparse de ella, ya que hasta el momento no se requiere ningún tipo de titulación especial para ello. Pero resulta que en la práctica la situación es diferente. Es impensable que un físico nuclear, un arquitecta, un electricista, un profesor de educación física o un filósofo de repente se pongan a traducir los textos sanitarios garantizando la misma calidad que los profesionales de este campo. Pero aquí nos surge una duda: ¿quiénes pueden considerarse profesionales en el campo de la traducción médica, traductores interesados en medicina o médicos interesados en la traducción?

Según Zanettin (2012), los traductores profesionales con cierto interés a medicina pueden generar textos con un alto grado de fluidez, pero siempre existe el peligro de cometer dos tipos de errores, que pueden invalidar por completo una traducción científico-médica. Primeramente, los traductores sin formación sanitaria no pueden siempre estar seguros de su entendimiento correcto del texto de partida, lo que da como resultado un texto traducido no ajustado al original, o, en los casos más graves, con enunciados falsos, lo que es absolutamente imperdonable en un texto científico, y más en un texto médico. Otro problema consiste en el hecho de que los traductores pueden, de vez en cuando, soltar frases o expresiones que, sin ser falsas o incorrectas en sí, tienen poco que ver con el lenguaje especializado de medicina.

Por el otro lado, el segundo grupo de traductores son los que se ocupan de la mayor parte de las traducciones médica que aparecen en el mercado. Tienen la ventaja de comprender el pleno contenido del texto en el idioma original y están familiarizados con la terminología, pero por el otro lado carecen de la fluidez y el nivel de idioma de llegada que pueden ofrecer los traductores profesionales. Con frecuencia tienen la dificultades de escribir correctamente y producen un texto, que puede ser válido desde el punto de vista científico, pero de lectura torpe, pesada e incómoda. El problema es que estos profesionales conocen perfectamente su especialidad, pero cuando se trata de los conocimientos de los idiomas extranjeros o incluso de su propio idioma, éstos suelen ser relativamente limitados. Además, no tiene la posibilidad de mejorar su dominio del idioma extranjero por mera falta de tiempo ya que casi siempre la traducción para ellos es una actividad secundaria. Lo más grave es que con frecuencia el escaso dominio del idioma de partida o de llegada y de los principios de traducción más básicos hace a estos traductores aficionados a generar frases de redacción confusa o pesada y a veces científicamente incorrectos y saturadas de extranjerismos injustificados, tanto léxicos como sintácticos. Aunque cabe mencionar que las peores traducciones médicas, y también las mejores, son habitualmente el fruto de la labor de médicos profesionales (Zanettin, 2012), dejando en el medio los trabajos de traductores profesionales.

Otra investigadora de los problemas de la traducción médica, Doctora Marla O'Neil (1998) también se planteó la pregunta de ¿quién hace mejor traductor médico: un lingüista con

conocimientos en el campo de medicina o un médico con conocimientos en el campo de traducción? y obtuvo unas conclusiones interesantes. Doctora O'Neil es una "médica-convertida-en-traductora" por lo que al principio de su investigación estaba más inclinada al punto de vista que los profesionales médicos tienden a ser mejores traductores ya que están familiarizados con la terminología específica y tienen conocimientos profundos del tema debido a su formación y además hoy en día se ofrecen cursos de la escritura médica casi en todas las facultades de medicina. Aunque la doctora admite también la existencia de ciertas dificultades a la hora de expresarse en un lenguaje suficientemente comprensible para todos los lectores (la autora se refiere sobre todo a la traducción de los artículos en las revistas especializadas). Además de la jerga específica y frases idiosincrásicas existen nociones muy especializadas, desarrollados durante siglos, para denominar una situación clínica, medicación o dosificación, elaborados de manera que la persona que lo lea entienda inmediatamente de que se trata. Asimismo, casi siempre nos encontramos con un cuerpo entero de significado implícito que se entiende bajo las palabras que estén escritas.

Una menor incompreensión puede hacer al lector hacer unas conclusiones erróneas y pese a que luego él o ella se de cuenta del error cometido, le será muy difícil volver al documento y determinar que corrección hace falta llevar a cabo. Teniendo en cuenta la gran cantidad de artículos que tienen que leer los médicos para estar al tanto de los avances en su especialización, un texto traducido incorrectamente (aunque los errores no sean significantes) puede resultar frustrante a la hora de leer lo que conlleva su expulsión de la lista de textos que ayudan a los médicos seguir el paso de la ciencia. Esto resulta ser muy perjudicial para investigadores médicos y farmacéuticos en todo el mundo, que cuentan con la distribución de esta información tanto con el fin de recibir reconocimiento por el trabajo elaborado como para hacer llegar los resultados y distinguirlos de los trabajos claramente inútiles. Hay que tener en cuenta también que las inexactitudes en las traducciones médicas pueden provocar unas consecuencias clínicas graves dependiendo del tipo del texto traducido. Todo lo mencionado antes la autora cita para hacer constancia de que muchos (y ella también hasta cierto momento) están convencidos de que son los médicos los únicos que pueden hacerse cargo de las traducciones de este campo y generar textos bien comprensibles y con un mayor nivel de profesionalismo y fidelidad que los traductores profesionales, pero con conocimientos en medicina. Aunque tenemos que darnos cuenta de que hoy en día hay muy pocos médicos que se ocupan de hacer las traducciones y, normalmente, este trabajo lo desarrollan los traductores profesionales arriesgándose de cometer errores graves y faltas terminológicas que pueden conllevar una incompreensión general del texto traducido a la hora de ser leído por el personal médico (Marla O'Neil, 1998).

Hasta este momento de su investigación Doctora O'Neil (1998) estaba convencida de que los médicos-traductores tienen más ventajas y hacen un mejor trabajo que los traductores-médicos.

Pero ella admite que antes había desestimado el lado lingüístico del problema, concentrándose más en el uso de terminología y conocimientos específicos. La cuestión de quién hace el mejor traductor médico ha sido debatida muchas veces ya, pero todas las partes de la discusión siempre han asumido la plena importancia de los conocimientos profundos en el idioma al que se traduce. Pero también se insiste en la idea de que estos conocimientos son básicos, pero no pueden ser suficientes para una traducción de calidad (Marla O'Neil, 1998).

Hablando de las habilidades de redacción de textos, la autora del artículo cita a Jo Ann Cahn, una traductora médica parisiense que se ocupa de la revisión de los textos escritos por el personal médico:

“I think a professional translator (by which I mean to imply, with good writing skills) with medical knowledge is probably better than a dilettante doctor with some linguistics knowledge. Although there are obviously translators who write badly, in general their livelihood depends partly on their writing ability, in contrast to that of physicians. Many physicians, even those writing on their mother tongue, need heavy editing; translators, one would hope, require only a light hand. Most medical journals provide neither, as far as I can see. If translated articles are to fulfill their primary purpose of providing useful scientific information to physicians throughout the world, they need content but they also need concise, clear communication. I think this is more likely to come from professional translators” (1998: 73).

Otra colega de la doctora O'Neil, doctora Barbara Thomas, también está de acuerdo: *“Sometimes physicians have weak writing skills. For instance, a physician with no theoretical training in medical writing is more likely to use an Anglicism than a non-physician”* (Marla O'Neill; 73).

El problema de la expansión total del inglés en el campo médico, y científico en general, es conocido en todo el mundo y radica en el hecho de que los médicos no han recibido ninguna formación especializada acerca de la escritura tienden a utilizar anglicismos automáticamente sin intentar buscar un término concreto y nativo en su idioma de partida. Ellos utilizan muchas palabras y términos en inglés, quizá, porque la mayoría de artículos y resultados de las investigaciones llevadas a cabo están escritos en inglés. Además, doctora Barbara Thomas añade que a menudo los profesionales médicos se encuentran confundidos por los aspectos lingüísticos que normalmente no causarían problemas para traductores. Ella escribe también que aunque la generación joven está familiarizada con las tecnologías informáticas, todavía hay muchos médicos que no saben teclear o utilizar un procesador de textos. La mayoría de ellos puede dedicar a traducción solamente unas horas al día, lo que hace muy difícil hacer un horario de trabajo, ya que los que realizan traducciones regularmente son más fiables (Marla O'Neill, 1998).

Marla O'Neil cita a Mary O'Neill, la presidenta de una agencia de traducciones

estadounidense, que comenta:

“I would be really hard put to choose between a qualified linguist and a qualified physician, because if they both are qualified, theoretically they should be able to do the same job. I do think we should put a lot of stress on technical qualifications, however, because linguistic skills are the base and technical skills are the superstructure and it is much harder to find a superstructure. Finding qualified technical translators is a much harder challenge than finding good customers. Translator training should be at the graduate level and should build on a four-year program of technical skills” (1998: 75). Ella añade: *“However, most independent translators are unaware of the gaps in their technical knowledge and are frequently tended to “wing it”. We virtually never receive a translation that does not contain some type of error, and that is why we feel in-house quality control and a team approach as a key to excellence in documentation”* (1998: 75).

La doctora Barbara Thomas está de acuerdo con la idea de la necesidad de revisión profesional de todos los textos traducidos, pero también adjunta sus razones diciendo que del proceso de la revisión pueden beneficiarse los traductores que habían realizado la dicha traducción observando y apuntando los errores cometidos para no caer en la misma trampa en futuro.

Doctora Marla O'Neill nos presenta la opinión de Henry Fischbach, un traductor médico y propietario de agencia de traducciones en los Estados Unidos con la experiencia más de cuarenta y cinco años en cooperación con personal médico, que piensa que el último perciben la traducción médica de una manera algo diferente a la de lingüistas:

“They do not suffer fools gladly (rightfully so) and have a very low tolerance level for the logorrhea of non-English medical professionals. Some foreign writers tend to be unduly discursive and historical beyond any reasonable need to underpin the essential message. Medical professionals native to English tend to come to the point fast and, when translating often tend to “cut through” what they consider to be non-essential information, i.e., to edit and condense. But the translation clients want their foreign texts translated in full, without editing, however judicious, by the translator. Unless the medical professionals are very self-disciplined on that score, I have found their translations to be more of an abstract than a verbatim translation” (1998: 75 – 76).

La autora del artículo llega a la conclusión de que tanto el personal médico como los traductores con conocimientos en este campo pueden generar traducciones de la misma calidad. Pero teniendo en cuenta los puntos fuertes y débiles de los dos, una situación ideal sería la de un profesional médico revisado por un lingüista profesional o la de un traductor revisado por un médico.

Así la traducción realizada no correría el riesgo de tener errores terminológicos y de significado y su lectura sería fácil y comprensible tanto para los médicos como para los profesionales de otras ramas de la ciencia.

Fernando A. Navarro y Francisco Hernández (1997) también afirman que la mejor manera de llevar a cabo una traducción exitosa consiste en una cooperación continua de los profesionales de ambos campos. Ellos creen que corregir el idioma de un texto sin errores científicos es un trabajo mucho más duro, costoso y lento que simplemente corregir los errores científicos de un texto bien escrito ya que es más sencillo sustituir un término incorrecto que dar una vuelta a toda la frase. Por lo que dicho anteriormente el camino más lógico sería encargar los trabajos a un traductor profesional con tal de que sean revisadas por un médico luego. Pero en realidad se suele seguir otro camino. Las traducciones las hacen el personal médico y posteriormente se someten a la revisión por parte de un redactor o un corrector de estilo. Pero de todas formas, ambos caminos complican, encarecen y retrasan el proceso de traducción. Antes los investigadores habían dicho que ningún especialista podría negarse a ayudar a corregir un texto. Pero resulta que la situación cambia bruscamente cuando se trata de una corrección y revisión de texto de varios centenares de páginas. Para hacer funcionar a esta colaboración hacen falta dinero y tiempo, los cuales nunca abundan en el mundo de traducción.

Al analizar los problemas mencionados, surge una nueva pregunta: ¿cómo puede especializarse en traducción médica un traductor? Fernando A. Navarro y Francisco Hernández (1997) tienen varias vías para responder a esta pregunta:

1. Si un traductor tiene ganas de elevar su nivel de conocimiento del lenguaje especializado hasta el parecido o el mismo que los profesionales de medicina, la decisión más lógica parece ser la de cursar una carrera de medicina. Aunque los autores del artículo advierten que es un camino poco recomendable, porque, como sabemos todos, que no puede estudiarse a distancia o a tiempo parcial y también obliga a dedicar mucho tiempo a las tareas puramente prácticas, como por ejemplo trabajo en laboratorio, asistencia a quirófano, prácticas en hospital o disecciones anatómicas. El principal problema de estas tareas radica en el hecho de que ocupan mucho tiempo que podría dedicarse a las labores prácticas de traducción y, además, tienen poco valor real para un lingüista que desee especializarse en la traducción sanitaria.
2. La siguiente opción consiste en asistir a un curso de especialización de traducción médica que se imparten en varias Universidades. La organización de estos cursos plantea un gran reto para los centros de estudios en todo el mundo ya que son muy escasos y la experiencia es relativamente corta. En teoría, después de asistir a este tipo de cursos, un traductor debería estar en posición de todos los conocimientos imprescindibles para el ejercicio de su labor profesional. Es difícil evaluar la calidad de los estudios dichos, pero la práctica demuestra que no siempre son suficientes para empezar la actividad laboral con éxito evitando los errores típicos de los novatos de la traducción sanitaria.

3. La vía tradicional de especialización siempre ha sido la de entrar en la plantilla de alguno de los servicios de ofrecen la traducción médica e ir aprendiendo con el paso del tiempo y ganado la experiencia profesional. El único problema consiste en que últimamente, debido a las razones económicas, van cerrando estos servicios y se hace cada vez más difícil conseguir este tipo de trabajo para un recién graduado de traducción. Además, cuando se abre un puesto vacante, lo ocupan muy rápido los profesionales de traducción sanitaria con una experiencia demostrable en este campo.
4. Como una vía alternativa Fernando A. Navarro y Francisco Hernández ofrecen la adquisición de la experiencia como un traductor autónomo. De esta forma el principal problema consiste en que será muy difícil e incluso imposible para un novato conseguir encargos de este tipo. Además, los errores inadvertidos cometidos al comienzo pueden lastrar fuertemente su futuro profesional. Los investigadores consideran esta vía muy poco recomendable y escasamente provechosa para el interesado como una forma de especialización ya que se encuentra forzado a realizar su aprendizaje de forma autodidacta, cuya calidad será difícil de comprobar por si solo y que en un futuro puede repercutir negativamente en el proceso del desarrollo profesional.

Por todo lo expuesto anteriormente se hace posible deducir que la traducción médica es una de las ramas de la traducción que exigen más atención y conocimientos de parte de los profesionales ya que a la hora de ponerse a traducir un texto del dicho tema, el traductor siempre tiene que estar consciente de los problemas que puede afrontar. Entre estos problemas se encuentran la terminología específica que se utiliza en el lenguaje médico, las siglas y abreviaciones que suele usar el personal médico, pero que no siempre son claros para los traductores y las peculiaridades sintáctico-estilísticas de los textos entre otros. Todo esto puede convertirse en un verdadero reto para el traductor.

Pero como se puede observar existen varias soluciones de los problemas antes mencionados que pueden ayudar tanto a los traductores que solamente acaban de incorporarse al mundo profesional, como para los traductores profesionales que desean intercambiar sus experiencias y estar al tanto de las novedades terminológicas que van surgiendo cada día.

1.3 Los orígenes de la ciencia terminológica

La terminología como la conocemos hoy en día puede considerarse una ciencia relativamente joven ya que hasta los años treinta del siglo XX sus características y objeto de estudio no estaban establecidos, y solo en los últimos años se ha dado un paso hacia el desarrollo de terminología como una rama de ciencia.

Pero cabe mencionar que aunque la sistematización y unificación de terminología empezó hace poco, la práctica terminológica tuvo lugar desde hace siglos. M. Teresa Cabré, hablando del desarrollo de terminología, escribe que los primeros intentos de fijación de las denominaciones de los conceptos científicos hicieron los especialistas como Lavoisier y Berthold en química o Linné en botánica y zoología en el siglo XVIII. En el siguiente siglo empezó una internacionalización total de la ciencia mundial, por lo cual los científicos comienzan manifestar sistemáticamente la necesidad de disponer de reglas de formación de términos para cada disciplina. De este modo los botánicos (1867), zoólogos (1889) y químicos (1892) expresan esa necesidad en sus respectivos coloquios internacionales.

Posteriormente, en el siglo XX son los técnicos quienes contribuyen en el proceso del desarrollo terminológico gracias a un gran avance informático. En este mismo siglo también se forman varias escuelas de la ciencia terminológica: una encabezada por E. Wüster (la llamada escuela de Viena) y otra por el ruso D. S. Lotte (el fundador y principal representante de la escuela soviética). Después, en el 1904 se funda en Missouri la primera asociación internacional de normalización: la CEI (Comisión Electrotécnica Internacional) (Cabré, 1993).

Como comenta M. Teresa Cabré: “los lingüistas y los especialistas en las ciencias humanas no demuestran, en la primera mitad del siglo XX, un interés especial por la terminología, y hasta los años cincuenta no empiezan a prestar una cierta atención hacia esta disciplina, aunque de forma muy irregular” (1993: 22).

Hay prestar atención al hecho de que el desarrollo de la terminología, tanto en su vertiente teórica como en la práctica, experimentó un gran avance en la segunda mitad del siglo XX, y gracias al interés de los especialistas en los campos de ciencia y de la técnica. Como sabemos todos el mayor ímpetu a cualquier desarrollo surge cuando la ciencia se enfrenta con una necesidad, y esto es algo lo que pasó en los años 60 – 70 del siglo XX. El análisis de la organización de las sociedades y de sus ideologías representativas permite establecer las causas de la aparición de terminología, y permite explicar también la importancia que hoy día ha adquirido en la mayoría de los países avanzados.

Como ya hemos mencionado antes, la terminología en su forma moderna y como la conocemos hoy surge acerca de los años treinta con la publicación de la tesis doctoral de E. Wüster en Viena. En este trabajo uno de los primeros terminólogos expone la necesidad de sistematización

de los métodos de investigación en terminología, establece los principios de deben presidir en los trabajos sobre los términos específicos y esboza las grandes líneas de una metodología de tratamiento de los datos terminológicos. En aquel entonces las principales preocupaciones de E. Wüster se limitan a la metodología de investigación y sus normativas, ya que considera esta ciencia como un instrumento de trabajo que debe servir de forma eficaz para erradicar la ambigüedad en la comunicación científica y técnica, aunque más tarde, el investigador empezará prestar atención a los problemas teóricos de la ciencia terminológica.

Cabré escribe:

“En la apertura del simposio de Infoterm en 1975, el mismo Wüster atribuye la paternidad intelectual de la teoría de la terminología a cuatro científicos: el alemán A. Schloman, que el primero en considerar el carácter sistemático de los términos de especialidad ; el lingüista suizo F. de Saussure, que fue el primero en subrayar la sistematicidad de las lenguas; el ruso E. Dressen, pionero en destacar la importancia de la normalización e impulsor de la organización ISA* ; y el inglés J. E. Holstrom, que desde la UNESCO impulsó la difusión internacional de las terminologías y fue el primero en reclamar un organismo internacional que se ocupara de esta disciplina” (1993: 27).

Para determinar el eje cronológico de la dicha ciencia M. Teresa Cabré distingue cuatro períodos fundamentales (1993: 28):

1. los orígenes (de 1930 a 1960);
2. la estructuración (de 1960 a 1975);
3. la eclosión (de 1975 a 1985);
4. la ampliación (desde 1985).

Según Cabré, el primer período de la terminología se caracteriza principalmente por la puesta a punto de métodos de trabajo terminológico que tienen en cuenta el carácter sistemático de los términos. En esta etapa fueron publicados los primeros trabajos de Wüster y Lotte. En la etapa de estructuración la mayor contribución a la terminología pertenece a las áreas de macroinformática y de las técnicas documentales. En este momento aparecen los primeros bases terminológicos y tienen lugar los primeros pasos hacia la normalización de la terminología en el nivel mundial. En la tercera etapa, la eclosión, se destaca la importancia del papel que desempeña la terminología en el proceso de modernización de una lengua y de sociedad que la utiliza. La explosión de microinformática causa un cambio en las condiciones del trabajo terminológico y en el tratamiento de los datos. En el último período, que empezó en 1985, informática sigue siendo uno de los principales medios del desarrollo terminológico y ofrece a los investigadores y científicos unos

* ISA (International Standardization Association), creada en 1926, fue la primera organización de estandarización y normalización, y es el precedente de ISO (International Organization for Standardization), la organización actual de la estandarización internacional.

recursos más adaptados a sus necesidades, más sencillos en cuanto a su manejo. También, se amplía la cooperación internacional y se crean redes internacionales que reúnen organismos y países de características comunes o con voluntad de cooperación, que se manifiesta en los intercambios de información y en la colaboración internacional en la formación de terminólogos. Finalmente, se consolida el modelo de la terminología ligada a la planificación de una lengua, tan necesario para los países en vías de desarrollo (Cabré; 1993).

Hoy en día la terminología ha ganado su lugar como una ciencia teórica y práctica aparte de lexicografía o lingüística gracias a un desarrollo continuo de la comunicación internacional y el crecimiento de ciencia y tecnología en general. Pero debido a este avance se creó un lenguaje especializado lo que conlleva numerosas incomprensiones entre los especialistas y los demás. Por eso, la fijación de todos los términos que van surgiendo a medida del paso científico se considera de mayor importancia en el siglo XXI.

Para entender la estructura y la importancia de la terminología N. Talaván Zanón aporta tres diferentes significados que puede tener esta palabra (2011: 8):

1. Un grupo de términos que pertenecen a un campo especializado. En este caso se trata de la terminología anatómica, química, biológica, deportiva etc. que está recogida en diccionarios, glosarios, vocabularios y otros medios que también pueden tener forma de bases de datos electrónicas e impresas.
2. Actividad: el trabajo de terminólogos. Según N. Talaván Zanón, aquí se habla más bien de la terminografía como una actividad práctica de terminólogos o terminógrafos cuya tarea consiste en resolver problemas particulares relacionados con el uso de los términos específicos y elaboración de los recursos terminológicos para los campos especializados siguiendo una serie de métodos de investigación terminológicos e implementando varios tipos de normas.
3. Una disciplina teórica. Bajo el tercer significado se entiende terminología como una reflexión teórica sobre lenguajes especializados. Durante este proceso de reflexión terminología cuenta con el apoyo de disciplinas como lingüística, información y teoría de comunicación, ciencias informáticas etc. e igual como otras ciencias tiene su base teórica, objeto del estudio y aplicación práctica.

M. Teresa Cabré tiene otra opinión acerca de la orientación de la terminología (1993):

1. Terminología se considera una materia autónoma, de carácter interdisciplinario, al servicio de las disciplinas científico-técnicas.
2. Es una ciencia orientada a la filosofía y su interés fundamental consiste en la categorización lógica de los sistemas de conceptos y la organización del conocimiento.
3. Se considera ser una rama de lingüística o un subcomponente léxico de la lengua, y los

lenguajes de especialidad como subsistemas del lenguaje general.

La autora del libro “Terminología. Teoría, metodología, aplicaciones” opina que la teoría general de la dicha ciencia se basa en la primera orientación, “en la que la naturaleza del concepto, las relaciones conceptuales, la relación término-concepto y la atribución de términos a los conceptos ocupan un lugar clave” (1993: 32). Es este enfoque lo que separa el método de trabajo de terminología del que caracteriza a la lexicografía. El objeto del trabajo de los terminógrafos consiste en atribución de denominaciones a los conceptos (ellos actúan desde el concepto hacia el término – proceso onomasiológico), mientras que los lexicógrafos parten de la denominación y la describen funcional y semánticamente (siguen el camino contrario, del término al concepto – proceso semasiológico).

La diferencia de la teoría lexicológica se basa en tres aspectos principales: en la prioridad del concepto respecto de la designación, en el interés exclusivo del nivel de la unidad terminológica por encima de los demás niveles de descripción lingüística y en el hecho de descartar cualquier enfoque o aproximación diacrónicos (Cabré, 1993).

María Teresa Cabré (1993) cree que la separación de la ciencia terminológica de lingüística, y de lexicografía en particular, está totalmente justificada ya que dispone de su propio objeto de estudio, metodología, forma de presentación de resultados obtenidos etc. La terminología comparte con la lógica el interés fundamental por los conceptos, pero al mismo tiempo es diferente a semántica que se ocupa de la relación entre denominación y significado, porque a la terminología le preocupa prioritariamente la relación que se establece entre el objeto de la realidad y el concepto que lo representa. Para llegar al concepto el individuo tiene que pasar por un proceso de abstracción de los distintos objetos de la realidad. Con el fin de llevar a cabo este proceso, prescinde de las características contingentes e irrelevantes de los objetos individuales y retiene simplemente las que son pertinentes para la caracterización de la clase que representa la diversidad.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto anteriormente, nos hemos dado cuenta de que pese al gran avance experimentado por la terminología durante las últimas décadas, todavía es algo difícil dar una definición unívoca de esta ciencia, pero sí es posible cuatro puntos de mira que conducen a enfoques diferentes sobre su estudio y práctica. M. Teresa Cabré nos ofrece los siguientes (1993: 37):

- 1) Para los lingüistas, la terminología es una parte del léxico especializada por criterios temáticos y pragmáticos.
- 2) Para los especialistas, la terminología es un reflejo formal de la organización conceptual de una especialidad, y un medio inevitable de expresión y de comunicación profesional.
- 3) Para los usuarios (directos e intermediarios) la terminología es un conjunto de unidades de comunicación, útiles y prácticas, cuyo valor se mide en función de criterios de economía, de

precisión y de adecuación.

- 4) Para los planificadores lingüísticos, la terminología es un ámbito del lenguaje donde se debe intervenir para reafirmar la existencia, la utilidad y la pervivencia de una lengua, y para garantizarla, mediante su modernización, su continuidad como medio de expresión.

Doctora N. Talaván Zanón tiene algo otra visión de los enfoques terminológicos. Debido al hecho de que la terminología puede referirse no sólo a lingüística, traducción, información y documentación, sino a filosofía, medicina, arquitectura, literatura, química etc.; ella parte de la teoría de “usuarios” de la terminología entre los distingue tres tipos teniendo en cuenta el carácter interdisciplinario (2011: 9):

- 1) Usuarios directos son los especialistas que pertenecen a cierto campo de ciencia (por ejemplo abogados, veterinarios, médicos, deportistas, biólogos etc.). Estos especialistas utilizan la terminología de manera esencial y regular para realizar un intercambio de información en su labor diaria. Profesores y estudiantes de cierto campo también deben estar incluidos en esta lista como los usuarios directos.
- 2) Usuarios indirectos son los profesionales que pertenecen a las ciencias lingüísticas. Este grupo incluye a traductores, intérpretes, lingüistas, editores, correctores, filólogos y otros. En su actividad laboral diaria ellos a menudo se enfrentan con campos o áreas de conocimientos especializados lo que les convierte en usuarios indirectos de la terminología. De hecho, siendo mediadores lingüísticos como les llaman a veces se convierten en los clientes más importantes de los recursos terminológicos (diccionarios, bases de datos, glosarios y otros). Se consideran también los usuarios indirectos de la terminología los profesores y estudiantes de las ciencias lingüísticas.
- 3) Terminólogos son aquellos lingüistas quienes estén especializados en terminología y algún área de conocimiento específica al mismo tiempo. Los terminólogos son también aquellos especialistas pertenecientes a un campo específico quienes se han especializado, al mismo tiempo, en las cuestiones terminológicas de su área de conocimiento. Los representantes de los dos grupos dedican su actividad laboral a terminología o terminografía tanto desde el punto de vista teórico, como desde el práctico, es decir ellos recopilan bases de datos, crean diccionarios especializados, desarrollan soporte informático para el manejo de la terminología, elaboran glosarios etc.

Como acabamos de ver, las funciones de terminología se diferencian mucho partiendo del tipo de usuario o el objetivo de cualquier estudio terminológico. Dependiendo de estos datos se puede atribuir una u otra función pero que siempre se basará en las dos principales: la de representar alguna noción, conocimiento o concepto y la de transmitirlos. La misma idea apoya M. Teresa Cabré hablando de las funciones de terminología en su libro “La terminología. Representación y

comunicación" (1999: 54):

- En su función de representación, la terminología sirve específicamente a tres tipos de disciplinas: a la documentación, a la ingeniería lingüística y la lingüística computacional, y a las especialidades básicamente científico-técnicas. En los tres casos, la terminología establece con estas materias una relación doble: por un lado, les sirve como pieza operativa; por otro lado, se sirve de ellas para constituir su propio objeto de trabajo, para realizar sus aplicaciones o bien para organizar más adecuadamente el proceso terminográfico. Por ejemplo, en el caso de la documentación son los términos los elementos que se utilizan para la indexación de los documentos que después se van a recuperar, pues son estas unidades las piezas claves que recogen el contenido de los textos especializados.
- En su función de transferencia, la terminología sirve fundamentalmente a la comunicación directa, a la mediación comunicativa y a la planificación lingüística. La terminología es la pieza clave de los especialistas, que sin los términos no podrían ni expresar ni comunicar sus conocimientos. La terminología sirve también a la comunicación indirecta, mejor denominada mediación lingüística, por medio de las actividades que llevan a cabo los asesores lingüísticos, redactores, intérpretes y traductores, por un lado, y por otro, los periodistas y comunicadores de los medios de comunicación.

Hasta el momento hemos analizado los orígenes de la terminología, sus funciones y diferentes modalidades de su uso. Pero viendo las cuestiones puramente teóricas del desarrollo terminológico, todavía no hemos prestado la atención adecuada a los puntos de coincidencia entre terminología y traducción y la interrelación de las dos ciencias.

Doctora N. Talaván Zanón (2011) opina que la traducción general no se trata solamente en reproducción de las estructuras formales del idioma de partida al idioma al que se traduce, sino de transferencia tanto del contenido como de estilo del texto original. Debido a esto, primero necesitamos comprender completamente el contenido del texto original para poder expresar el mensaje y el contenido en el idioma de llegada.

Pero, cuando nos referimos a la traducción especializada, nos encontramos con una serie de problemas típicos relacionados con la existencia de ciertas nociones que aparecen cuando el texto de partida contiene información sobre conocimientos específicos o áreas de ciencia especializadas. Debido a lo expuesto anteriormente, los traductores tienen que darse cuenta del significado específico del texto original y luego deben identificar los elementos lingüísticos especializados o términos que pertenecen a la área de especialización de la que se trata para ser capaces de generar textos en el idioma de llegada. En esta etapa de traducción, la conservación del contenido y el estilo del texto original tiene que venir acompañada de la búsqueda de los equivalentes terminológicos especializados en el idioma al que se traduce (Talaván Zanón, 2011).

La investigadora también está a favor de la idea de que es esencial para traductores estar al tanto de los conocimientos del campo a que se refiere la traducción para poder ofrecer una traducción de calidad y sin perjuicio al estilo peculiar del original. Si queremos generar un texto digno, no es suficiente contar solamente con los diccionarios, tanto bilingües, como monolingües. En el caso el traductor no posee conocimientos en cierto campo de la ciencia de la que trata el texto de partida, adquisición de estos conocimientos mediante textos paralelos, diccionarios especializados, glosarios, bases de datos y otras fuentes se convierte en su obligación directa. Por lo cual, la autora considera muy oportuno para los traductores estar familiarizados con los conceptos básicos de terminología, su metodología y manejo con el fin de verse capaz de encontrar un término apropiado y preciso cuando lo necesite.

Es un grave error empezar a traducir un texto especializado sin poseer conocimientos suficientes en el campo necesario ya que indiferentemente del nivel de reproducción del estilo del original y la calidad gramático-sintáctica del trabajo elaborado, dicha traducción necesitará una profunda revisión por un especialista, lo que por su parte alarga el tiempo de que se tarda para hacer el trabajo y encarece el pedido.

Por eso, N. Talaván Zanón (2011) considera imprescindibles los siguientes requisitos:

1. Estar consciente de la organización conceptual del área en los dos idiomas.
2. Conocer la terminología utilizada por los especialistas (en las dos lenguas) y comprender las pautas de su uso en el idioma de llegada (orden de palabras, colocaciones, gramática etc.).
3. Estar capaz de encontrar soluciones de las lagunas terminológicas en el idioma al que se traduce.
4. Poder aplicar la mejor solución traducológica e los casos de existencia de más que un equivalente aceptable en la lengua de traducción.
5. Aprender a identificar las fuentes terminológicas fiables y utilizarlas correctamente.

Si después de consultar todos los recursos que estén al alcance del traductor, el último no puede encontrar un equivalente exacto, según doctora N. Talaván Zanón (2011), puede seguir varios pasos:

- a) Reproducir el término original en cursiva o parafrasearlo.
- b) Crear un término nuevo siguiendo las normas de formación de palabras en el idioma de llegada e incluir una nota explicando las razones que le hicieron crear este término.
- c) Actuar como un terminógrafo activo, observando sistemáticamente el paso de la creación de los términos específicos y registrando la terminología que va surgiendo a medida de que se traducen los textos especializados.

En el “Manual de documentación y terminología para la traducción especializada” M. Teresa Cabré Castellvi (2004) de la Universidad Pompeu Fabra habla de los puntos de coincidencia

entre la terminología y traducción llamando atención primero a los aspectos generales como el origen práctico de las dos disciplinas, su reciente consideración disciplinar, la indisciplinaria constitutiva, su imbricación y justificación como materias relacionadas con la información y la comunicación, y, por supuesto, su base esencialmente lingüística. Aunque la autora del artículo tiene claro que las dos disciplinas pertenecen a ramas de ciencia distintas y estas diferencias se basan principalmente en el carácter finalista de la traducción en contraste con el carácter prefinalista de la terminología. Pese al hecho de que las ciencias antes mencionadas presentan muchas discrepancias a nivel teórico, sus vertientes prácticas conservan una fuerte interrelación ya que la terminología es absolutamente imprescindible para el ejercicio de la traducción especializada, en tanto que la traducción es necesaria para la terminología solamente en los contextos lingüísticos con necesidades neológicas.

La investigadora opina que tanto la terminología, como la traducción se caracterizan por una larguísima historia de aplicación práctica a pesar su carácter disciplinar recientemente joven. Establecer un momento exacto en la historia de la humanidad cuando se utilizó un término para denominar un concepto se considera ser una tarea imposible, además no sabemos con exactitud cuándo nació el conocimiento especializado como tal que sirve de origen para cualquier término existente, aunque podríamos suponer que las circunstancias favorables para la creación del conocimiento especializado se crearon cuando, dentro de un colectivo humano, se estableció una distribución de funciones sociales. De la misma manera, no podemos decir con certeza cuando surgió la idea de traslación de un conocimiento expresado primariamente en una lengua al sistema de la otra o a otro sistema de expresión. Algunos pueden decir que disponemos de las pruebas escritas de la existencia de traducción en los tiempos antiguos, pero hay que tener en cuenta que estas pruebas se refieren a la práctica de la traducción escrita y no tiene nada que ver con los primeros intentos de transmisión de conocimientos entre culturas y pueblos.

“Ambas materias son campos interdisciplinarios conformados por las bases de tipo cognitivo, de tipo lingüístico y de tipo comunicativo. Como consecuencia, participan en su descripción las ciencias cognitivas, las ciencias del lenguaje y las ciencias de comunicación. La coincidencia de estos tres campos disciplinares parece fácil de justificar: el objeto de todas las ciencias concentradas en la comunicación y la información se sintetiza en la descripción y explicación de tres elementos:

- i. las categorías de conocimiento;
- ii. las unidades expresivas que permiten expresar estas categorías;
- iii. el conocimiento que expresan y transmiten estas unidades”, escribe doctora M. Teresa Cabré (2004: 90 – 91).

También, la terminología y la traducción surgieron en las bases prácticas del conocimiento aplicado y en la necesidad de expresar un pensamiento especializado o para resolver un problema

de comprensión. De forma inconsciente, la terminología apareció cuando alguien necesitó referirse a la realidad de modo preciso y exacto, mientras que la forma consciente de la terminología surgió del interés de los científicos para ponerse de acuerdo en la fijación de los conceptos y denominaciones de sus respectivas ciencias. Partiendo de esta teoría, podemos llegar a la conclusión de que la traducción nació ante la necesidad de facilitar la comprensión entre lenguas y culturas distintas, lo que hoy en día se considera ser una necesidad comunicativa evidente.

Existe la opinión de que dice que un traductor siempre en realidad es un terminólogo por cuanto voluntaria o involuntariamente debe acuñar terminología para resolver las cuestiones prácticas a la hora de realizar una traducción. Pero, teniendo en cuenta las diferencias de traducción y terminología antes mencionados, cabe decir que dicha teoría no siempre es cierta. Si observamos detenidamente los mecanismos de funcionamiento y objetivos de las dos ciencias, nos daremos cuenta de que, aunque son dos materias muy interrelacionadas entre sí, no pueden considerarse el mismo proceso. El lenguaje de especialidad es la herramienta principal de comunicación entre especialistas, y la terminología, por su parte, constituye su elemento más importante para precisar cognitivamente su sistema de denominación. Gracias a la terminología, los especialistas se hacen capaces no solamente ordenar el pensamiento científico, sino transferirlo en una o más lenguas.

María Teresa Cabré en el “Manual de documentación y terminología para la traducción especializada” (2004) escribe que si la ordenación del pensamiento y la conceptualización representan la dimensión cognitiva de la terminología, la transferencia del conocimiento constituye su dimensión comunicativa. La terminología sirve de base de la comunicación, mientras que el traductor especializado, actuando como un mediador, se convierte en una especie de especialista y debe actuar como tal optando por uno u otro término a la hora de realizar su trabajo.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto anteriormente, podemos decir que no cabe ni menor duda entre traducción y terminología existe un fuerte vínculo para determinar el cual nos hace falta percatarnos de si la terminología forma una parte esencial de cualquier tipo de traducción. La autora del artículo afirma que pese a los aspectos funcionales de la traducción, la terminología solo es necesaria para la traducción especializada, con excepción de casos muy particulares.

La doctora cree que el carácter de interrelación entre la terminología y la traducción especializada es unidireccional, es decir, la traducción necesita la terminología y la situación nunca será contraria, ni siquiera en el caso de la terminología plurilingüe. Pero, esta necesidad unilateral se da en una doble vertiente (2004: 101):



En la vertiente teórica de la traducción: la terminología es necesaria para dar cuenta del proceso mismo de traducción porque la especialización cognitiva es una de las condiciones que debe poseer el traductor especializado; su conocimiento del ámbito de trabajo no puede ser general, sino sesgado especialmente.



En la vertiente aplicada de la traducción y en la propia actividad traductora: la terminología es absolutamente necesaria para resolver cuestiones prácticas de traducción, siempre que se trate de traducción especializada, como es la selección de las piezas léxicas especializadas convenientes para el ámbito en cuestión.

Por lo último, según M. Teresa Cabré (2004: 106), existen cuatro niveles de implicación terminológica del traductor:

- En el primer nivel al encontrar un concepto especializado desconocido el traductor acude a la ayuda de diccionarios bilingües y plurilingües, accede a bancos de datos especializados o los servicios de consulta terminológica. Siguiendo este camino, el traductor puede obtener dos tipos de resultados: positivo (es decir, el problema se resuelve) o negativo (no encuentra un equivalente absoluto e intenta reproducir literalmente entre comillas el término original o explicar el contenido del concepto mediante una paráfrasis). En este primer nivel, el traductor se ve totalmente pasivo y los únicos conocimientos que necesita para realizar su trabajo son listas de centros de consulta, bancos de datos y de diccionarios especializados, además de una formación adecuada para poder utilizarlos correctamente.
- En el segundo nivel, el traductor no empieza una búsqueda del término existente en ña lengua a la que se traduce, sino recurre a su competencia en el sistema lingüístico y, para cubrir la laguna, ofrece una unidad neológica (debidamente documentada a pie de página). De esta manera se desbloquea el proceso de traducción gracias a una unidad “bien formada” en el idioma de llegada. Su participación en le proceso terminológico sigue siendo nula ya que un problema de terminología lo resuelve utilizando la lógica de lexicología, y no la de terminología.
- En el siguiente nivel los traductores dejan de ser pasivos y se convierten en participantes mínimamente activos, porque además de conocer la terminología específica de su área de conocimiento ya usada (los traductores especializados suelen centrarse en unas materias determinadas si quieren ejercer la profesión con una cierta garantía de calidad), hacen observaciones sobre el comportamiento de los términos en su área de especialización y comienzan a implicarse en la terminología de dos maneras:

recopilando los términos de los textos que traducen y constituyendo su propia base de datos que les permite resolver problemas de manera coherente con la forma de resolver otros problemas parecidos encontrados anteriormente;

observando la sistemática que presentan los términos de una determinada área, que guiará las propuestas neológicas que realizará para cubrir vacíos denominativos en el idioma de llegada.

Para actuar en este nivel, es imprescindible que los traductores tengan ciertos conocimientos

de metodología de la investigación terminológica puntual, de procesamiento de la información terminológica: directrices sobre el reconocimiento y representación de los términos procedentes del vaciado terminológico y de elaboración y gestión de bancos de datos.

- En el cuarto y último nivel, el traductor utiliza la información terminológica del banco de datos procedente del vaciado de textos de traducción y de las propuestas denominativas que ha hecho el mismo que ha hecho el mismo y las edita en forma de glosarios, de modo que éstos puedan servir de a otros traductores que trabajen en la misma temática. A partir de este momento, el traductor empieza a trabajar como un terminólogo sistemático.

Proponiendo la clasificación descrita antes, M. Teresa Cabré quiere decir que el el nivel de implicación en terminología lo que sirve de base de la formación del traductor. Nosotras estamos absolutamente de acuerdo con esta afirmación, pero creemos que también hay que tener en cuenta, que los traductores, a la hora de implicarse en el trabajo terminológico, deben tener absolutamente clara la diferencia entre el funcionamiento y formación de términos y simplemente palabras, por lo que creemos esencial llamar la atención a la separación de estos dos conceptos.

Todo lo expuesto antes quiere decir que desde sus primeros pasos como una rama ciencia lingüística en general hasta convertirse en una disciplina aparte, la terminología ha experimentado muchos cambios de la metodología de investigación y sus objetivos. Pero como hemos podido ver, en la edad moderna no cabe ni menor duda de su gran importancia para la traducción.

Además, son los traductores quienes muchas veces aportan ideas y materiales para el desarrollo terminológico y al mismo tiempo son unos de sus principales usuarios. Hemos mencionado varias maneras de las que puede participar un traductor en el proceso de creación de terminología y creemos que cada profesional esta libre en su elección del modo de trabajo de la disciplina antes mencionada, dependiendo de los resultados que pretende obtener. Aunque para trabajar con terminología con éxito, es absolutamente imprescindible tener clara la diferencia entre una palabra y un término.

1.4 Diferencias entre términos y palabras; métodos de formación de términos

Como ya hemos mencionado antes, existe una gran diferencia en la lengua en general y el lenguaje especializado cuya principal herramienta es la terminología. Pero para todavía nos queda algo implícito el significado del concepto de “término” y su principal diferencia de palabras. Para evitar incomprensiones y dudas nos gustaría marcar los rasgos específicos que distinguen los términos científicos o especializados de todo el masivo de palabras existentes.

H. Felber y H. Picht en el libro “Métodos de terminografía y principios de investigación terminológica” se refieren a término como a “símbolo convencional de una noción que consiste en sonidos articulados o en su representación gráfica” (1984: 211). Asumiendo esta definición resulta algo difícil decir en que consiste la diferencia principal entre un término y una palabra de lo sin duda que están de acuerdo los autores del libro diciendo que “de su forma lingüística apenas se pueden aislar elementos característicos de un término que no se encuentren también en palabras de la lengua general” (1984: 212). Aunque luego ellos admiten que, al analizar el contenido de un término, se percibe un grado superior de precisión o un contenido especial desconocido en la lengua general, así como el hecho de que un término representa un concepto que a su vez es el elemento del sistema de conceptos. De allí, se puede llegar a la conclusión que en este caso las características distintivas entre término y palabra se consideran ser precisión y pertenencia a un sistema de términos.

También, cabe mencionar que la misma palabra “término” proviene del latín y significa “frontera” o “límite”. De nuestra parte podemos añadir que creemos que término es una o varias palabras para nombrar una cierta y claramente un concepto especializado, y esta formado por significado y un complejo de sonidad, es decir su forma verbal. La principal misión de los términos consiste en denominar conceptos científicos, a diferencia de palabras que nombran los objetos y nociones cotidianos.

De allí podemos deducir que entre términos y conceptos existen ciertas relaciones semánticas, conocer las cuales consideramos ser de mayor importancia a la hora de formar términos nuevos. H. Felber y H. Picht (1984) distinguen cinco tipos de estas relaciones:

1. Monosemia. Un término es monosémico cuando representa solamente un concepto. Si, a su vez, este concepto puede ser realizado solo por este término, se habla de monosemia absoluta. Aunque este fenómeno lo encontramos muy pocas veces, podemos decir que esta situación es ideal desde el punto de vista terminológico. La tarea principal de normalización es conseguir este estado en todas las áreas de ciencia. Pero hay que tener en cuenta que es casi imposible evitar que un término adquiera y cubra otro significado, pasando a polisemia.
2. Polisemia. Un término se considera polisémico, si representa varios significados que a la vez guardan cierto nivel de semejanza entre sí, aunque no siempre pertenezcan al mismo sistema

de conceptos. Pero los autores del libro llaman nuestra atención al hecho de que es imprescindible tener bien clara la diferencia entre la polisemia y la homonimia. Ellos escriben que, si se guarda cierto enlace científico. Sin embargo, este criterio depende del factor subjetivo “conocimiento personal”. Por ejemplo, un etimólogo puede atar más cabos semánticos que uno que no lo es y que ya no percibe el enlace semántico y para el cual se trata de homonimia. La práctica demuestra que polisemia es un fenómeno bien conocido a la hora de crear términos nuevos ya que normalmente la actitud humana se limita a partir de lo conocido y compara con ello lo nuevo al crear nuevos términos. Pero, hay que tener en cuenta que la polisemia no siempre es un proceso positivo. Muchas veces ella puede frenar o perturbar el proceso de comunicación, sobre todo si se encuentran términos polisémicos del mismo sistema de términos. Por el otro lado, si el término designa un concepto de un campo de saber remoto, no se produce confusión.

3. Sinonimia. En este caso dos o más términos del mismo idioma representan el mismo concepto. H. Felber y H. Picht alegan que existen algunas características que distinguen los términos de la aplicación del término en distintas esferas profesionales. A esta diferencia se añaden las diferencias regionales que con términos distintos designan el mismo concepto, pero cada uno dentro de su campo geográfico. Otro factor que, según los autores del libro, pone de relieve las distinciones es el tiempo. Observando una terminología desde el punto de vista diacrónico, surgen diferencias que tienen su razón de ser. En general, la sinonimia en terminología se considera “non grata” porque dificulta la comunicación por insinuar diferencias que no existen, algo que está completamente en contra de los principios básicos de terminología: claridad y transparencia en la comunicación. Los investigadores afirman que las razones por las que surge sinonimia pueden ser las siguientes (1984: 215):

- i. creaciones ad hoc por falta de conocimientos por parte de los profesionales de la terminología del campo de saber;
- ii. existencia de ramas, escuelas, empresas etc.;
- iii. normalización fracasada;
- iv. los traductores que, desconociendo el término correcto, crean otro;

Además existe la así llamada cuasi-sinonimia que quiere decir que existe tal grado de semejanza entre los conceptos que a menudo se confunden los términos y hasta profesionales, aunque se dan cuenta de la diferencia conceptual, en la comunicación profesional utilizan términos de esta categoría como si fuesen sinónimos.



Equivalencia. La única diferencia entre sinonimia y equivalencia consiste en que la sinonimia se refiere a la identidad del concepto designado por diferentes términos en la misma lengua, mientras que la equivalencia se refiere al mismo fenómeno en dos o más

lenguas. La equivalencia completa se encuentra en los lenguajes profesionales muy pocas veces. Los campos de la ciencia que han experimentado una fuerte internacionalización se acercan bastante al dicho fenómeno, pero otros, en cambio, a penas coinciden.

H. Felber y H. Picht (1984) opinan que se puede distinguir claramente entre equivalencia total, parcial y carencia. Aunque ellos mismo asumen que esta clasificación no puede ser justa del todo, ya que solo pueden estar fijados los dos extremos; entre ellos existe cualquier grado de equivalencia. Aparte de los problemas de clasificación, todavía queda la base común para la determinación de la equivalencia – la definición. Según los autores del libro, es el único instrumento fiable para el análisis de equivalencia.



Homonimia. Se habla de este fenómeno cuando un término representa dos o más conceptos entre los cuales no existe ninguna relación semántica. En este caso tampoco existe unanimidad de definición. Unos exigen la independencia conceptual y la falta de una raíz etimológica común. Otros dicen que si la relación entre los conceptos ha dejado de existir en la memoria del que se usa el idioma hoy en día, entonces se cumplen los criterios de homonimia. De todas maneras, la homonimia presenta pocos obstáculos para la comunicación y casi nunca lleva a una situación de incompreensión a menos que homonimia se produzca dentro del mismo campo del saber o, lo que es peor, en el mismo sistema.

Al analizar la diferencia entre una palabra y un término, podemos decir que los términos suelen representar una noción concreta y con mayor grado de exactitud, lo que nos permite hablar de su importancia científica para normalización, unificación y clasificación de conocimientos especializados. Aunque tenemos que admitir también que no siempre los términos cumplen los requisitos de su creación, creando de este modo los problemas como polisemia, sinonimia, homonimia etc. que consideramos poco deseables en el mundo profesional. Para evitar estos problemas es importante saber trabajar con las fuentes terminológicas, saber recopilar sus propios corpus y elaborar terminología apropiada partiendo del uso concreto de cada término.

1.5 Corpus como una de las principales herramientas del trabajo terminológico del traductor

A pesar de que la terminografía se considera una actividad práctica derivada de terminología teórica, dicha disciplina cuenta con su propia metodología que responde a una planificación sistemática. Meyer y Mackintosh distinguen cinco fases principales del trabajo terminológico: primero, los terminógrafos deben especializarse con el dominio de especialidad con el que trabajan, establecer sus límites, relaciones con otros dominios y estructura interna. Luego hay que identificar las fuentes de información y/o documentación que quieren utilizar en su trabajo para identificar más tarde los términos con los que van a trabajar. Posteriormente, deben obtener información sobre estos términos que, en la fase final, incluirán en las entradas terminológicas.

Teniendo en cuenta la descripción de estas fases de trabajo se hace posible deducir que la correcta explotación de las fuentes documentales con las que cuentan de las que disponen para la realización de su trabajo es de vital importancia y que, en gran medida, determinará la calidad del producto final.

Chantal Pérez Hernández en el artículo “Terminografía basada en corpus: principios teóricos y metodológicos” (2002) escribe que la década final del siglo XX trajo consigo el resurgimiento de los métodos empíricos y estadísticos de análisis lingüístico típicos de la década de los cincuenta, cuando era práctica común el estudio de las unidades léxicas basándose no sólo en su significado sino también en su co-ocurrencia con otras palabras. También, en los años cincuenta, J. R. Firth, figura eminente dentro de la tradición lingüística británica, publicaba “Papers in Linguistics”, donde este enfoque al estudio del lenguaje se resumía con la famosa frase “you shall know a word for a company it keeps”. Este interés empírico se desvaneció a finales de los años cincuenta, debido sobre todo a las críticas que Chomsky realizó a los métodos empíricos e inductivos, dando paso a un largo periodo de estudios lingüísticos de carácter mentalista (Pérez Hernández , 2002).

La autora del artículo antes mencionada opina que la razón más poderosa para el resurgimiento de los estudios de corte empírico es la disponibilidad creciente de cantidades masivas de datos en formato magnético. Ella escribe que hasta hace unos quince-veinte años, el corpus de un millón de palabras creado en la Universidad de Brown parecía enorme. En contrario, hoy en día muchos centros disponen de corpus que contienen cientos e incluso miles de millones de palabras. La investigación basada en corpórea ha supuesto el nacimiento de nuevos métodos de estudio en áreas tan diversas como la adquisición del conocimiento léxico, la construcción de gramáticas, los estudios socioculturales, la estilística, la traducción automática, el reconocimiento del habla, la recuperación de información, la lexicografía monolingüe y bilingüe, la construcción de diccionarios electrónicos o la compilación de lexicones computacionales y, por supuesto, la creación de repositorios de información terminológica. También, ella afirma que un corpus se puede utilizar de formas y con fines muy diferentes: para validar, para ejemplificar o para construir una teoría de la

lengua y los diferentes aspectos que ésta implica (Pérez Hernández , 2002).

No cabe duda en el hecho de que el principal motor de la aparición de estudios basados en corpus lingüísticos es la necesidad de estudiar la lengua través de ejemplos reales de uso. Chantal Pérez Hernández menciona que otro investigador, Sinclair, hace una crítica profunda al uso de la introspección y los datos intuitivos como único recurso para la formulación de principios lingüísticos, demostrando con ejemplos precisos que la introspección puede ser limitada en cuanto al conocimiento léxico, gramatical o semántico y, sobre todo, en lo que se refiere a la frecuencia y a la distribución de los diferentes significados de una palabra o a la interrelación entre el significado de una palabra y su contexto de uso (Pérez Hernández , 2002).

Gracias al desarrollo tecnológico y la revolución informática, se ha aumentado mucho la capacidad de almacenamiento de ordenadores lo que ahora permite a los terminólogos tener a su disposición grandes cantidades de texto en formato electrónico, de forma que sus observaciones lingüísticas no estén basadas sólo en sus intuiciones lingüísticas, sino en el estudio detallado del uso lingüístico.

Hay que mencionar que aunque estamos hablando de la historia y necesidad de aplicación de los corpus, todavía no hemos definido el concepto. Definir el concepto de corpus, tal y como se utiliza hoy en día en el ámbito de estudios lingüísticos no es tan fácil, como podría parecer. Chantal Pérez Hernández escribe: “se puede llamar corpus a cualquier colección que contenga más de un texto (corpus como cuerpo textual). Sin embargo, cuando este término se usa actualmente, al igual que cuando nosotros lo hemos usado en las selecciones anteriores, posee una serie de implicaciones que van más allá del análisis de cualquier cuerpo textual (por ejemplo, dos novelas de un autor o un artículo de un periódico)” (2002: 131).

Aquilino Sánchez, de la Universidad de Murcia, en el artículo “Investigación y análisis mediante corpus lingüísticos: el poder de atracción de palabras” (2001: 13 – 14) define dicho concepto de la siguiente manera: “... es un conjunto de datos lingüísticos (pertenecientes al uso oral o escrito de la lengua, o ambos), sistematizados según determinados criterios, suficientemente extensos en amplitud y profundidad, de manera que sean representativos del total del uso lingüístico o de alguno de sus ámbitos y dispuestos de tal modo que puedan ser procesados mediante ordenador, con el fin de obtener resultados variados y útiles para la descripción y el análisis”. A continuación añade que un corpus no es un mero repertorio o colección de textos que se han reunido al azar o sin criterios directores, sino un repertorio de datos lingüísticos que pueden alcanzar extraordinaria variedad y amplitud y se recopilan con fines de investigación y análisis siguiendo determinados criterios de representatividad y pertinencia. Además, el científico cree que la recopilación de un corpus lleva implícito su tratamiento y gestión mediante ordenador, instrumento que hace posible que el investigador acceda con celeridad a miles de datos, ordenados

adecuadamente, de acuerdo con los fines perseguidos en cada caso. El autor del artículo está seguro de que no puede dejarse de lado un hecho fundamental: si el corpus se usa con fines analíticos y de investigación, debe ser susceptible de generalización en cuanto a los resultados que de él puedan obtenerse; de ahí que no pueda obviarse el tema de su representatividad respecto al sistema lingüístico al que se refiere, o respecto al ámbito o área cuyo estudio pretende fundamentar.

Algo otra definición de corpus nos ofrecen Pierre Auger y Louis-Jean Rousseau que escriben (2003: 38): "...En lingüística el corpus se define como un conjunto de enunciados que se someten a un análisis. Para las necesidades de la terminología, esta definición debe ser especificada aplicándola al conjunto de fuentes orales y escritas relativas al dominio a tratar y que nos proponemos utilizar tanto para confeccionar una nomenclatura como para tratarla". Los autores antes mencionados creen que del cuidado que se pone en elegir el corpus dependerá el rigor del trabajo terminológico y, en última instancia, el valor del léxico.

Ellos opinan también que el corpus debe ser representativo del dominio al estudiar y de sus subdominios, en conformidad con el plan de trabajo previamente establecido. Según los investigadores, el terminólogo debe diversificar sus fuentes para cubrir el conjunto de nociones propias del dominio, sin dejar en la sombra ninguna de sus partes. En la práctica de la actividad terminológica resulta que la exhaustividad es físicamente imposible de lograr, principalmente por el problema de accesibilidad a las fuentes y a la extensión del trabajo de investigación que ello representaría. Pero, si el número de términos de un dominio o subdominio es limitado, se hace posible lograr un grado mayor de exhaustividad (Auger y Rousseau, 2003).

Por último, Pierre Auger y Louis-Jean Rousseau (2003) escriben que el corpus debe presentar cierto grado de homogeneidad. Las fuentes estudiadas deben representar un estado sincrónico de la lengua e sus niveles idénticos. La disparidad de las fuentes obliga al terminólogo a efectuar una selección para respetar estas exigencias. Según ellos, es pertinente recopilar la mayor cantidad de elementos posible, sin perjuicio de elegir luego los textos correspondientes que serán objeto de estudio. La búsqueda de información debe efectuarse en el marco del dominio a tratar, pero la selección de los documentos será realizada en función de la sección del dominio que se ha elegido estudiar en primer lugar. El terminólogo evitará así dispersar sus esfuerzos y podrá efectuar una selección más completa de la documentación disponible.

Chantal Pérez Hernández (2002) menciona que hoy en día existe cierto consenso en el seno de la comunidad científica sobre el hecho de que un corpus no sólo ofrece información sobre sí mismo, es decir, sobre lo que contiene, sino que representa una sección más amplia de la lengua seleccionada de acuerdo con una tipología científica. Citando a Atkins, Clear y Ostler, la doctora añade otra definición de corpus en la que se añade otro aspecto esencial en la creación de un corpus: éste debe ser construido de acuerdo a una serie de criterios explícitos. Según la autora del artículo la

definición más estandarizada la ofrece el grupo de trabajo dedicado a los corpórea textuales de EAGLES (Expert Advisory Group on Language Engineering Standards): es una colección de piezas de lenguaje que han sido seleccionadas de acuerdo con criterios lingüísticos explícitos con el fin de ser utilizados como ejemplos del uso del lenguaje. En esta definición se recogen tres aspectos fundamentales que deben ser tenidos en cuenta en la definición de los corpus: debe estar compuesto por textos producidos en situaciones reales y la inclusión de los textos que componen el corpus debe estar guiada por una serie de criterios lingüísticos. Representatividad, estandarización y tipología de los corpórea han sido tres de los temas más debatidos entre la comunidad científica, con opiniones diversas recogidas en varios artículos y propuestas (Pérez Hernández, 2002). Sinclair ofrece unos criterios mínimos que deben cumplirse para que un conjunto de textos en formato electrónico puede ser considerado un corpus (cantidad, simplicidad, calidad y documentación), y clasifica los corpus existentes para distinguirlos de colecciones de textos o archivos (que no cumplen los requisitos antes mencionados):

- Los corpus deben ser lo más extensos posible (es decir, tener el mayor tamaño que puede asegurar la tecnología del momento);
- Deben incluir ejemplos de amplio campo de material para ganar cierta representatividad;
- Tienen que contar con una clasificación de géneros entre corpus en general y ejemplos individualizados;
- Los ejemplos demostrados deben de tener un tamaño relativamente igualado;
- El corpus como tal debe tener clara referencia a su origen.

Doctora Pérez Hernández opina que existe una gran variedad de tipos de corpórea dependiendo de su su representatividad, documentación, simplicidad o cantidad de los textos contenidos en el corpus. En EAGLES, dice la investigadora, se encuentra una tipología de corpus bastante específica que distingue los siguientes tipos (2002: 132 – 133):

- Corpus de referencia. Se crea como una muestra representativa de las variedades más importantes de una lengua, así como sus estructuras y vocabulario en general. Este tipo de corpus ofrece información lo mas exhaustiva posible sobre un idioma y puede servir de base para compilación de obras de referencia, gramáticas y diccionarios.
- Corpus monitor. Es un corpus de tamaño constante, en el que se añade constantemente materiales y a la vez se eliminan cantidades equivalentes de material antiguo. Este tipo de corpus permite a los lingüistas observar cambios recientes en el uso de la lengua.
- Corpus oral. Este corpus recoge conversaciones reales, espontáneas e informales, que han tenido lugar sin la intervención de ningún tipo de medio de comunicación. También, el concepto de corpus oral puede referirse a cualquier tipo de lengua en la que los hablantes se comportan de manera oral (de ejemplo pueden servir los textos escritos para ser hablados).

- Corpus especiales, especializados, y corpus diseñados con fines especiales. Muy a menudo los términos “corpus especial” y “corpus especializado” se usan indistintamente, o simplemente no se hace distinción entre corpus especializado y subcorpus. Sin embargo, doctora Pérez Hernández, citando a Pearson, llama nuestra atención al hecho de que hay que hacer una distinción clara entre estos tipos de corpus. Un subcorpus se puede llamar cualquier parte seleccionada de un corpus mayor. El término “corpus especial” se refiere a un córpora (normalmente corto) que ha sido elaborado con algún objetivo específico, como por ejemplo, los que contienen lenguaje infantil o de hablantes no nativos. La diferencia entre este corpus y un subcorpus está absolutamente clara, ya que los corpus especiales no poseen características propias de un corpus general o de referencia, ni tienen la finalidad de ser representativos del uso lingüístico general, sino del uso lingüístico de un grupo específico de hablantes, normalmente seleccionados por poseer unas características o particularidades que los alejan del uso general.

Chantal Pérez Hernández escribe lo siguiente (2002: 139 – 140):

“Si definimos un corpus especial como aquel que representa el uso lingüístico de un grupo específico de hablantes, los córpora especializados constituyen un tipo de corpus especial, ya que éste es el término con el que se suele hacer referencia a los córpora que se construyen para que sean representativos de una variedad lingüística específica o de algún tipo de sublenguaje o lengua especializada. Los córpora especializados que se crean para el estudio de la lengua usada para fines específicos y de la terminología usada en sublenguajes poseen características similares a los de los córpora de referencia, aunque es indudable que el criterio de representatividad debe restringirse a la del dominio de estudio específico para el que son creados”.

- Córpora bilingüe o multilingüe. Este tipo de corpus ha ganado mucha importancia últimamente debido al aumento de estudios de traducción automática basada en métodos estocásticos y desambiguación contextual de significado. Actualmente dos tipos de córpora bilingüese dividen en dos más: córpora paralelo y córpora comparable. Los corpus paralelos (a veces llamados también bi-texts) se componen por un texto y su traducción a una o varias lenguas, mientras que los corpus comparables (paired texts) son aquellos que poseen características y composiciones similares, es decir, tipos similares de textos en más de una lengua, de forma que se hace posible establecer comparaciones interlingüísticas.

Como podemos observar teniendo en cuenta todo lo dicho anteriormente la principal diferencia entre los tipos de corpus se debe al hecho de que son creados para un propósito específico, independientemente de si éste es de carácter general o mucho más restringido (córpora especial o córpora especializado).

En lo que toca a la recopilación de textos que servirán de la base de un corpus, podemos

decir que varios investigadores del tema nos ofrecen una serie de criterios por los que deberían guiarse los terminólogos empezando su labor profesional. Por ejemplo, doctora Chantal Pérez Hernández divide todos los criterios en dos grandes grupos:

1. Criterios externos: son esencialmente no lingüísticos; determinan el tipo de género, modalidad, origen y finalidad de los textos que han de incluirse, por lo que son los que aseguran que el corpus represente una amplia variedad de contextos situacionales.
2. Criterios internos: identifican tipos diferentes de textos, de acuerdo con una serie de categorías lingüísticas.

La autora del artículo afirma que cuando se trata de compilación de un corpus de especialidad, los criterios externos han de elaborarse teniendo en cuenta las diferentes situaciones comunicativas en las que los especialistas se comunican, bien entre ellos o con el resto de los hablantes. En cuanto a los criterios de selección internos, que se consideran primariamente los criterios lingüísticos, éstos han de desarrollarse específicamente para dar cuenta de la doble funcionalidad que el corpus presenta para un terminógrafo, ya que supone una fuente de información tanto lingüística como conceptual (Pérez Hernández, 2002).

Basándose en la información citada antes, la doctora distingue cuatro principios generales para el diseño de un corpus textual, que son (Pérez Hernández, 2002):

1. Cantidad: los textos deben ser completos, ya que omitir una parte de un texto puede repercutir en la información conceptual del mismo, tan importante para el terminógrafo.
2. Calidad: los textos han de cumplir unas normas de calidad, en lo que se refiere al autor del texto y al contenido del mismo. En cuanto a este criterio, Pearson añade que los textos incluidos deben haber sido publicados.
3. Simplicidad: información añadida al texto original. Puede ser de dos tipos: a) información sobre el origen del texto y las circunstancias en las que se ha producido (autor, institución, fecha de producción, género textual etc.); b) información morfológica o sintáctica de los elementos léxicos que conforman el texto.
4. Documentación: este criterio está estrechamente vinculado con el criterio anterior, en el sentido que debe ser posible identificar el origen y circunstancias de producción de un texto, y además, debe existir una documentación clara que explique a los usuarios las posibles etiquetas usadas para añadir información al texto original.

Doctora Chantal Pérez Hernández reconoce que estos criterios no son los únicos que ella misma utiliza para el diseño de corpus textuales, sino que recurre a una serie de criterios de carácter algo más específico, que son (2002: 142 – 144):

- i. Pertenencia al dominio de especialidad;
- ii. Fecha de producción del texto;

- iii. Condición lingüística de los textos;
- iv. Factualidad.

La última serie de criterios de diseño de un corpus textual la autora del artículo nos ofrece tener en cuenta conjuntamente y en relación a diferentes situaciones comunicativas. Los tres criterios mencionados a continuación están interrelacionados y las combinaciones posibles entre ellos crean subcategorías de tipos de textos (2002: 144):

- i. Tipo textual;
- ii. Nivel de tecnicidad;
- iii. Receptores del texto.

Pierre Auger y Louis-Jean Rousseau presentan otra versión de clasificación de criterios para la selección y delimitación de los términos a la hora de diseñar un corpus textual (2003: 45 – 47):

1. Criterios extralingüísticos. Entre estos criterios los autores del libro atribuyen la mayor importancia a pertinencia de los términos y textos al tema, necesidades especiales identificadas y al plan de trabajo establecido. En este caso es preferible limitarse a la especificidad de la actividad técnica del dominio, dejando a otros grupos de trabajo el estudio de las nociones emparentadas.
2. Criterios lingüísticos. En el estadio de elaboración de una nomenclatura, es difícil determinar el grado de lexicalización de un sintagma. Por ello, es necesario seleccionar la mayor cantidad posible de unidades complejas sin perjuicio de analizarlas posteriormente a la luz de los diversos testimonios que se hayan recogido. De esta manera se trata de seleccionar los términos que designen una realidad bien determinada dentro de una especialidad.

El estudio de la frecuencia de los términos seleccionados, de su repetición y distribución en diferentes fuentes. Hace posible la obtención de información sobre su aptitud para formar parte de la nomenclatura del futuro léxico.

Según Pierre Auger y Louis-Jean Rousseau a la hora de diseñar un corpus o una nomenclatura, el terminólogo debe vaciar las diferentes fuentes que ha reunido. En esta fase del trabajo, deben ser recogidos no solamente los términos que luego van a entrar en la lista, sino también hay que recoger todos los datos necesarios para el tratamiento de la futura nomenclatura (2003: 48 – 56):

- Categoría léxica y gramatical (nombre, adjetivo, verbo; masculino, femenino, singular, plural);
- Dominio. El dominio de uso definitivo será el dominio genérico que englobe a los subdominios particulares a los que pertenece en común el término, pero en todos los casos el terminólogo debe basarse en el árbol del dominio que estableció en la parte preparatoria del

trabajo;

- **Definición.** La tarea principal de cualquier definición se considera la de describir el contenido nocional de las unidades del modo más apropiado. En algunos casos la definición puede ser extraída directamente de la documentación de que dispone el terminólogo. Pero hay que tener en cuenta que para dar al léxico mayor grado de rigor y unidad, es preferible retomar el conjunto de las definiciones y reformularlas con la ayuda de expertos en el (o los) dominio(s) tratado(s) y basándose en las que ya han sido recogidas en la documentación;
- **Contexto.** Bajo este concepto se entiende el entorno lingüístico de un término en un enunciado, cuya misión consiste en esclarecer el sentido de un término. Sin embargo, en la práctica resulta bastante difícil encontrar un contexto que describa el término de manera clara y exhaustiva, por lo que se deben conservar los contextos que simplemente atestiguan la existencia o el uso de un término. Los investigadores del tema diferencian tres tipos de contextos:

Terminológico (contextos que responden a las condiciones enumeradas antes);

Lingüístico (enunciados que simplemente ilustran el término sin aportar elementos de definición);

Metalingüístico (son en realidad un comentario lingüístico sobre el término y deben ser utilizados como elementos de definición o como nota lingüística añadida al dossier terminológico);

- **Ilustración.** Se suele pensar que la ilustración desempeña un papel complementario a la hora de describir un término, comparando con la definición. Pero, en ciertos casos la ilustración puede poner de relieve perfectamente la relación existente entre un término y el objeto al que designa, eliminando toda la ambigüedad.

De todo lo expuesto anteriormente se puede deducir que los criterios de diseño de un corpus textual y recopilación de términos son múltiples y muy diversos, pero todos se tratan de descripción lo más completa y exhaustiva del término elegido para formar parte de una nomenclatura teniendo en cuenta todos los factores que puedan influir en su significado y relación con el concepto que designa en la vida real.

Analizando la literatura correspondiente a nuestro tema hemos llegado a la conclusión de que los corpus se han hecho una herramienta de trabajo imprescindible para poder trabajar correctamente con la terminología y ser capaz de clasificar los textos que son fuentes de información. La variedad de tipos de corpus y métodos de su análisis permite a los traductores y terminólogos elegir la forma de trabajo que convenga más a las tareas establecidas.

En esta parte del presente trabajo hemos investigado varios aspectos del desarrollo de la

terminología médica, los pasos principales del establecimiento de la ciencia terminológica como una disciplina independiente y su importancia como una herramienta al alcance del traductor.

Hemos descubierto que los idiomas que influyeron más en la creación del lenguaje especializado fueron el griego y el latín y que las repercusiones de esta influencia podemos observar en la terminología médica hasta hoy en día. Además, hemos determinado los principales retos que afrontan los traductores de textos médicos y basándonos en los estudios de profesionales de traducción, terminología y medicina hemos podido destacar las posibles soluciones de los problemas anteriormente mencionados.

También, hemos investigado el problema de distinción de los términos especializados entre las demás palabras, lo que nos ha permitido detectar sus principales rasgos y peculiaridades comparando con el lenguaje general. Analizando los problemas que pueden surgir a la hora de traducir un texto médico y trabajar con su terminología, hemos llegado a la conclusión de que los corpus de textos pueden considerarse una de las herramientas principales de recopilación de los datos terminológicos que posteriormente pueden servir de material de muestra y referencia.

Para facilitar el trabajo de los traductores profesionales que trabajen con los textos médicos y anticipar las posibles dudas que pueden surgir a la hora de traducir estos textos hemos creado un glosario terminológico del sistema cardiovascular que contiene los términos que se refieren al dicho sistema. Para demostrar las peculiaridades de la terminología cardiovascular hemos elaborado un análisis exhaustivo de los datos representados que viene adjunto a continuación.

Parte II. Elaboración del glosario terminológico sobre el tema “Sistema cardiovascular”

2.1 Descripción del trabajo elaborado y metodología aplicada

El objetivo principal del presente trabajo ha consistido en elaborar un glosario del tema “Sistema cardiovascular” para que posteriormente éste podría ser utilizado por los traductores y estudiantes de las facultades de traducción. Hemos elegido el tema del sistema cardiovascular por la importancia que se concede últimamente al desarrollo de las enfermedades de este sistema y el número de investigaciones que van llevándose a cabo por los científicos y médicos de todos los países del mundo.

Para crear el glosario que se adjunta a continuación hemos elegido como la base la Terminología Anatómica del Comité Federal y las 56 Asociaciones miembros de las Asociaciones Internacionales de Anatomistas (Federación Internacional de Asociaciones de Anatomistas, IFAA), el cuerpo oficial de nomenclatura anatómica humana. Hemos optado por esta lista terminológica para poder abarcar la máxima cantidad posible de los términos de nuestro tema y garantizar una investigación profunda y exhaustiva de las tareas que ya hemos mencionado en la introducción al trabajo.

Según Pierre Augier y Louis-Jean Rousseau existen dos formas principales del trabajo terminológico (2003: 44):

No disponemos, en el punto de partida, de nomenclaturas preestablecidas en ninguna de las lenguas objeto del léxico. Éste será el caso de un proyecto de investigación terminológica que deba cubrir el conjunto de un dominio para el cual no existe ningún documento en el que conste la lista exhaustiva de los términos relativos a la espacialidad. Así pues, el terminólogo deberá confeccionar, mediante el vaciado del corpus de análisis, dos nomenclaturas distintas, una para cada lengua.

Disponemos de una nomenclatura preestablecida en una de las lenguas, considerada como una lengua de partida. Dicha nomenclatura puede ser, por ejemplo, un catálogo de almacén de piezas sueltas, una relación de productos, la lista de los componentes de una máquina o un aparato, etc. en este caso debemos asegurarnos de que esta nomenclatura esté completa y de que responda a las necesidades de los usuarios a los que se dirige.

Superada esta etapa, el trabajo de investigación sobre la lengua de partida se limitará a la determinación del contenido nocional de las unidades terminológicas de la nomenclatura. La nomenclatura de la lengua de partida así establecida servirá también como guía para el vaciado del corpus en la lengua de llegada, con el objetivo de limitar la investigación a las categorías nocionales que existen en la nomenclatura de partida.

Como se puede comprobar, en el presente trabajo hemos optado por el segundo por varios motivos. En primer lugar, hemos decidido basarnos en la Nomenclatura Anatómica que ya existe, porque como hemos señalado antes, la dicha base de datos representa una lista de términos que iban recopilándose durante ciento cincuenta años por los mejores especialistas por lo que la Terminología Anatómica del año 2001 tiene el derecho de considerarse una base de datos terminológicos suficientemente exhaustiva para nuestro trabajo. Además, teniendo en cuenta el hecho de que la base que acabamos de mencionar no ha sido traducida al ruso hasta el momento, opinamos que el glosario que se adjunta a continuación es necesario para los profesionales de traducción que trabajan con el par de idiomas español-ruso.

El glosario elaborado contiene 1156 términos en español y la misma cantidad de sus equivalentes en ruso. Para traducir los términos recopilados hemos recurrido a los métodos como el análisis de textos paralelos, visualización, documentación y creación de neologismos porque creemos que en este caso los métodos mencionados son los únicos que pueden garantizar el máximo grado de precisión y fidelidad con el fin de evitar la traducción literal. Como resultado, hemos conseguido crear un glosario completo y encontrar equivalentes para denominación de cada elemento del sistema cardiovascular.

El método de análisis de los textos paralelos consiste básicamente en encontrar textos en los dos idiomas de trabajo que contengan información sobre el objeto estudiado. Analizando el contenido de los textos, hemos podido detectar los términos en el idioma español. Posteriormente, leyendo los textos del mismo en ruso, hemos encontrado los equivalentes de los términos extraídos antes. Este método de trabajo permite encontrar equivalentes absolutos de los términos y además garantizar el mayor grado de fidelidad de la traducción. Aunque este trabajo requiere mucho tiempo, lo consideramos uno de los métodos más efectivos. Con el fin de estar seguras de la veracidad de los equivalentes encontrados nos hemos basado principalmente en el proyecto de la Organización Mundial de Salud "Prevención de las enfermedades cardiovasculares. Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular" y su traducción al ruso, ya que este guía representa un trabajo multilingüe, cuya terminología ha sido recopilada y normalizada por los profesionales de todo el mundo. Aunque tenemos que admitir que dicho proyecto no tiene toda la información imprescindible para la elaboración de un glosario terminológico del sistema cardiovascular exhaustivo. Por esto, hemos tenido que recurrir a diccionarios médicos y enciclopedias monolingües, como las enciclopedias de M. R. Sapin o Negger.

El uso del siguiente método, el de visualización, se debe a que muchas veces los autores de artículos, enciclopedias, manuales etc. recurren a esquemas o ilustraciones como forma de muestra de localización de uno u otro elemento. En nuestro caso, esta forma de trabajo nos ha

servido como una de las principales, ya que se trataba del sistema cardiovascular, donde la ubicación de los vasos sanguíneos es crucial para la realización de una traducción correcta. Además, basándonos en la localización de los elementos descritos a continuación, hemos podido no sólo comprobar la fidelidad de la traducción, sino guiarnos a la hora de buscar las equivalencias en el idioma meta. La visualización nos ha permitido orientarnos mejor en el sistema cardiovascular humano.

Todo lo dicho anteriormente justifica también la documentación del traductor que debe llevarse a cabo antes de empezar el trabajo. En los capítulos anteriores ya hemos hablado de la importancia de conocimientos especializados a la hora de llevar a cabo una traducción. Por eso, hemos tenido que recurrir a la ayuda de explicaciones de profesionales en algunos casos, ya que consideramos imprescindible el conocimiento del funcionamiento del sistema cardiovascular a la hora de elaborar un glosario de dicha terminología.

Además de compilar un glosario, hemos creado también varios archivos electrónicos en formatos .ata y .txt con el fin de ofrecer a los profesionales de traducción una herramienta de trabajo útil y fomentar el uso de la traducción automática que va adquiriendo más importancia cada día. Los archivos antes mencionados pueden servir de una base de traducción de textos médicos y ahorrar a los traductores el tiempo de realización de su trabajo sin perjudicar su calidad. Estos archivos están disponibles en la versión electrónica del presente trabajo.

Para elaborar las versiones electrónicas del glosario antes mencionado hemos recurrido al programa de alineación de textos ABBYY Aligner 2.0. Mediante este programa hemos agregado dos archivos (la parte del glosario en español y la parte en ruso) con conseguir un archivo prealineado bilingüe en formato .atx, que posteriormente puede ser utilizado como una base de creación de una memoria de traducción individual para cada profesional.

Además, ha sido creada una versión del glosario en el formato .txt para que el presente trabajo pueda servir de manera práctica a los traductores que trabajan con las herramientas de traducción asistida como Trados, DéjàVu, OmegaT, WordFast y otros. Los dos archivos electrónicos cuentan con la misma cantidad de términos (1156 unidades) y funcionan como una base de la traducción médica del español al ruso.

Llevando a cabo el presente trabajo de elaboración del glosario, sus versiones electrónicas y su posterior análisis hemos tenido que documentarnos profundamente no sólo leyendo y analizando los diccionarios médicos, enciclopedias, artículos, libros, guías y manuales, sino también hemos recurrido a la ayuda de profesionales de medicina para poder presentar la terminología correcta desde el punto de vista de sintaxis, morfología y ortografía, sino para crear una base de datos terminológica de la máxima calidad posible a este nivel revisada por el personal médico que ha

podido verificar la fidelidad, certeza y exactitud de las unidades terminológicas y sus traducciones al ruso.

Como se puede comprobar, hemos creado un glosario bien exhaustivo pero sin perjuicio a la calidad que podría convertirse en una herramienta muy útil para los traductores médicos sin tener que profundizarse en el tema del sistema cardiovascular. El trabajo elaborado lo consideramos ser el primer paso en la creación de futuros glosarios de otros sistemas del cuerpo humano, cuya aparición podría facilitar el trabajo de traductores, ahorrarles tiempo, dar la posibilidad de llevar a cabo más traducciones que antes y seguir aprendiendo de la experiencia anterior. La creación de glosarios parecidos y sus versiones electrónicas en gran medida puede servir para el intercambio de conocimientos a nivel mundial y la introducción de nuevas tecnologías en el trabajo de traductores.

2. 2 Glosario sobre el tema “Sistema cardiovascular humano”

Anastomosis arteriovenular	
Anastomosis arteriovenosa	
Anillo fibroso derecho/izquierdo	/
Aorta	
Aorta abdominal	
Aorta ascendente	
Aorta descendente	
Aorta torácica	
Arco aórtico / Cayado aórtico	
Arco de la vena ácigos	
Arco dorsal del carpo	
Arco marginal del colon	
Arco palmar profundo	
Arco palmar superficial	
Arco palpebral inferior	
Arco palpebral superior	
Arco plantar profundo	
Arco plantar superficial	
Arco venoso dorsal del pie	
Arco venoso palmar profundo	
Arco venoso palmar superficial	
Arco venoso plantar	
Arco venoso yugular	
Arteria	
Arteria etmoidal posterior	
Arteria lingular	
Arteria lingular inferior	
Arteria lingular superior	

Arteria segmentaria anterior	
Arteria segmentaria apical	
Arteria segmentaria basal lateral	
Arteria acromiotorácica	
Arteria alveolar inferior	
Arteria alveolar superior	
Arteria alveolares superiores anteriores	
Arteria angular	
Arteria apendicular	
Arteria arcuata	
Arteria auricular posterior	
Arteria auricular profunda	
Arteria axilar	/
Arteria basilar	/
Arteria braquial	
Arteria braquial superficial	
Arteria bucal	
Arteria callosa media	
Arteria callosomarginal	
Arteria carótida común	
Arteria carótida externa	
Arteria carótida interna	
Arteria carotidotimpánicas	-
Arteria cecal anterior	
Arteria cecal posterior	
Arteria central de la retina	
Arteria cerebelosa anteroinferior	
Arteria cerebelosa posteroinferior	

Arteria cerebelosa superior	
Arteria cerebral anterior	
Arteria cerebral media	
Arteria cerebral medial	
Arteria cerebral posterior	
Arteria cervical ascendente	
Arteria cervical profunda	
Arteria cervical transversa	
Arteria cigomático-orbitaria	
Arteria ciliares posteriores cortas	
Arteria ciliares posteriores largas	
Arteria circunfleja escapular	,
Arteria circunfleja femoral lateral	,
Arteria circunfleja femoral medial	,
Arteria circunfleja humeral anterior	,
Arteria circunfleja humeral posterior	,
Arteria circunfleja iliaca profunda	,
Arteria circunfleja iliaca superficial	,
Arteria cística	-
Arteria colateral cubital inferior	
Arteria colateral cubital superior	
Arteria colateral medial	
Arteria colateral radial	
Arteria cólica derecha	-
Arteria cólica izquierda	
Arteria cólica media	

Arteria collicular	
Arteria comisural media	
Arteria comunicante anterior	/
Arteria comunicante posterior	/
Arteria coroidea anterior	
Arteria coronaria derecha	
Arteria coronaria izquierda	
Arteria cremastérica	
Arteria cubital/ulnar	
Arteria de la cola del páncreas	
Arteria del ángulo cólico derecho	
Arteria del bulbo del pene	
Arteria del bulbo del vestíbulo	
Arteria del conducto deferente	
Arteria del conducto pterigoideo	
Arteria del ligamento redondo del útero	
Arteria del lóbulo caudado	
Arteria del nervio ciático	,
Arteria del polo frontal	
Arteria del polo temporal	
Arteria del surco central	
Arteria del surco postcentral	
Arteria del surco precentral	
Arteria del túber cinereum	
Arteria del uncus	
Arteria descendente de la rodilla	
Arteria digitales dorsales	

Arteria digitales palmares propias	
Arteria dorsal de la escápula	
Arteria dorsal del clítoris	
Arteria dorsal del pene	
Arteria dorsal del pie	
Arteria dorsales del metacarpo	
Arteria epigástrica inferior	
Arteria epigástrica superficial	
Arteria epigástrica superior	
Arteria esfenopalatina	-
Arteria espinal anterior	
Arteria espinal posterior	
Arteria esplénica	
Arteria estilomastoidea	
Arteria estriada medial distal	
Arteria etmoidal anterior	
Arteria facial	
Arteria facial transversa	
Arteria faríngea ascendente	/
Arteria femoral	
Arteria femoral profunda	
Arteria fibular	
Arteria frénica inferior	
Arteria frontobasal medial	-
Arteria gástrica derecha	
Arteria gástrica izquierda	
Arteria gástrica posterior	

Arteria gastro-epiploica derecha	-
Arteria gastro-epiploica izquierda	-
Arteria gastro-omental derecha	-
Arteria gastro-omental izquierda	-
Arteria gastroduodenal	
Arteria glútea inferior	
Arteria glútea superior	
Arteria hepática común	
Arteria hepática propia	
Arteria hipofisaria inferior	
Arteria hipofisaria superior	
Arteria humeral	
Arteria ileocólica	- -
Arteria iliaca común	
Arteria ilíaca externa	
Arteria iliaca interna	
Arteria iliolumbar	-
Arteria inferior lateral de la rodilla	
Arteria inferior medial de la rodilla	
Arteria infraorbitaria	
Arteria intercostal suprema	
Arteria interósea anterior	
Arteria interósea común	
Arteria interósea posterior	
Arteria interósea recurrente	
Arteria laberíntica	
Arteria labial inferior	
Arteria labial superior	

Arteria lagrimal	
Arteria laríngea inferior	
Arteria laringea superior	
Arteria lateral del tarso	
Arteria lingual	
Arteria lingual profunda	
Arteria lobar media	
Arteria maleolar anterior lateral	
Arteria maleolar anterior medial	
Arteria marginal del colon	
Arteria marginal izquierda	
Arteria maseterina	
Arteria maxilar	
Arteria media de la rodilla	
Arteria medial cerebelar	
Arteria mediana	
Arteria medular segmentaria	
Arteria meníngea media	
Arteria meníngea posterior	
Arteria mesentérica inferior	
Arteria mesentérica superior	
Arteria musculofrénica	-
Arteria nasal dorsal	
Arteria nutricia	
Arteria nutricia de la tibia	,
Arteria nutricia del cúbito	,
Arteria nutricia del radio	,
Arteria nutricia peronea	,
Arteria obturatriz	

Arteria obturatriz accesoria	
Arteria occipital	
Arteria occipital lateral	
Arteria occipital medial	
Arteria oftálmica	
Arteria orbitofrontal lateral	-
Arteria orbitofrontal medial	-
Arteria ovárica	
Arteria palatina ascendente	
Arteria palatina descendente	
Arteria palatina mayor	
Arteria palpebrales laterales	
Arteria pancreática dorsal	
Arteria pancreática inferior	
Arteria pancreática mayor	
Arteria pancreatoduodenal inferior	
Arteria pancreatoduodenal superior anterior	
Arteria pancreatoduodenal superior posterior	
Arteria parietal anterior	
Arteria parietal posterior	
Arteria pericallosa	
Arteria pericardiofrénica	
Arteria perineal	
Arteria peronea	
Arteria plantar lateral	
Arteria plantar medial	
Arteria plantar profunda	

Arteria poplítea	
Arteria prefrontal	/
Arteria premamilar	
Arteria prepancreática	
Arteria principal del pulgar	
Arteria profunda del brazo	
Arteria profunda del clítoris	
Arteria profunda del pene	
Arteria pterigomenígea	-
Arteria pudenda externa profunda	
Arteria pudenda externa superficial	
Arteria pudenda interna	
Arteria pulmonar derecha	
Arteria pulmonar izquierda	
Arteria radial	
Arteria radial del índice	
Arteria radicular anterior	
Arteria radicular posterior	
Arteria rectal inferior	
Arteria rectal media	
Arteria rectal superior	
Arteria recurrente cubital	
Arteria recurrente radial	
Arteria recurrente tibial anterior	
Arteria recurrente tibial posterior	
Arteria renal	
Arteria sacra media	
Arteria satélite del nervio mediano	,

Arteria segmentaria anterior	
Arteria segmentaria anteroinferior	
Arteria segmentaria anterosuperior	
Arteria segmentaria apical	
Arteria segmentaria basal anterior	
Arteria segmentaria basal lateral	
Arteria segmentaria basal medial	
Arteria segmentaria basal posterior	
Arteria segmentaria inferior	
Arteria segmentaria lateral	
Arteria segmentaria medial	
Arteria segmentaria posterior	
Arteria segmentaria posterior	
Arteria segmentaria superior	
Arteria segmentaria superior	
Arteria subclavia	
Arteria subcostal	
Arteria subescapular	
Arteria sublingual	
Arteria submentoniana	
Arteria superior lateral de la rodilla	
Arteria superior medial de la rodilla	
Arteria supraduodenal	
Arteria supraescapular	
Arteria supraóptica	
Arteria supraorbitaria .	
Arteria supraquiasmática	
Arteria suprarrenal inferior	

Arteria suprarrenal media	
Arteria supratroclear	
Arteria talamo perforante	
Arteria talamogeniculada	
Arteria talamotuberal	
Arteria temporal anterior	
Arteria temporal media	
Arteria temporal profunda anterior	
Arteria temporal profunda posterior	
Arteria temporal superficial	
Arteria testicular	
Arteria tibial anterior	
Arteria tibial posterior	
Arteria timpánica anterior	
Arteria timpánica inferior	
Arteria timpánica posterior	
Arteria timpánica superior	
Arteria tirodea superior	
Arteria tiroidea ima	
Arteria tiroidea inferior	
Arteria torácica interna	
Arteria torácica lateral	
Arteria torácica superior	
Arteria toraco-acromial	
Arteria toracodorsal	
Arteria transversa del cuello	
Arteria ulnar	
Arteria umbilical	

Arteria uretral	
Arteria uterina	
Arteria vaginal	
Arteria vertebral	
Arteria vesical inferior	
Arteria yuxtacólica	
Arterias ciliares anteriores	
Arterias conjuntivales anteriores	
Arterias conjuntivales posteriores	
Arterias epiesclerales	
Arterias insulares	
Arterias intrarrenales	
Arterias lobares superiores	
Arterias musculares	
Arterias nasales posteriores laterales	
Arterias palpebrales mediales	
Arterias sacras laterales	
Arterias sigmoideas	
Arterias ácigos de la vagina	
Arterias centrales anterolaterales; Arterias lentículo-estriadas	
Arterias centrales anteromediales	
Arterias centrales posterolaterales	
Arterias circunferenciales cortas	
Arterias del encéfalo	
Arterias del miembro inferior	
Arterias del miembro superior	
Arterias digitales dorsales	
Arterias digitales palmares comunes	

Arterias digitales plantares comunes	
Arterias digitales plantares propias	
Arterias estriadas mediales proximales	
Arterias frénicas superiores	
Arterias gástricas cortas	
Arterias ileales	-
Arterias intercostales posteriores	
Arterias lobares inferiores	
Arterias lobares superiores	
Arterias lumbares	
Arterias lumbares inferiores	
Arterias mamilares	
Arterias mediales del tarso	
Arterias mesencefálicas	
Arterias metacarpianas palmares	
Arterias metatarsianas dorsales	
Arterias metatarsianas plantares	
Arterias nutricias del fémur	,
Arterias nutrtrcias del húmero	,
Arterias palatinas menores	
Arterias perforantes	
Arterias perforantes anteriores	
Arterias perforantes del pene	
Arterias pontinas	()
Arterias preópticas	
Arterias retroduodenales	
Arterias suprarrenales superiores	

Arterias surales	
Arterias vesicales superiores	
Arterias yeyunales	
Arteriola	
Atrio derecho	
Atrio izquierdo	
Aurícula derecha	
Aurícula izquierda	
Base	
Bifurcación aórtica	
Bifurcación carotídea	
Bifurcación del tronco pulmonar	
Borde derecho	/
Bulbo aórtico	
Bulbo inferior de la vena yugular	
Bulbo superior de la vena yugular	
Capa serosa	
Capa subserosa	
Cara anterior	- ()
Cara diafragmática	()
Cara esternocostal	- ()
Cara inferior	()
Cara pulmonar derecha/izquierda	/
Cavidad pericárdica	
Círculo arterial	
Círculo arterial cerebral	/

Círculo vascular	
Cisterna	
Cisura del vértice del corazón	
Comisuras de las valvas semilunares	/
Confluencia del seno	
Cono arterioso	
Corazón	
Cresta supravalvular	
Cresta supraventricular	
Cresta terminal	
Cuerdas tendinosas	
Cuerdas tendinosas falsas	/
Cuerpo coxígeo	
Cuerpo yugular	
Cuerpos paraaórticos	
Endocardio	
Epicardio	
Fascículo atrioventricular	
Fosa oval	
Glomus carotídeo: Cuerpo carotídeo	/
Glomus coxígeo	
Glomus yugulare	
Hoja parietal	
Hoja visceral	
Infundíbulo	
Istmo aórtico	/
Lagunas laterales	
Ligamento arterioso (Conducto arterioso)	
Ligamento de la arteria umbilical	

Ligamento de la vena cava izquierda	
Ligamento redondo del hígado	
Ligamento venoso	
Ligamentos esternopericárdicos	-
Limbo de la fosa oval	/
Linfa	
Lúnulas de las valvas semilunares	
Membrana broncopericárdica	
Miocardio	
Músculo papilar anterior	
Músculo papilar posterior	
Músculo papilar septal	
Músculos papilares	
Músculos pectíneos	()
Músculos pectíneos	
Nodo atrioventricular	/ -
Nodo sino-atrial	/ -
Nódulos de las valvas semilunares	/
Orejuela	
Orejuela derecha	
Orejuela izquierda	
Orificio atrioventricular derecho	/
Orificio atrioventricular izquierdo	/
Orificio de la aorta	
Orificio de la vena cava inferior	
Orificio de la vena cava superior	
Orificio de las venas cardíacas mínimas	

Orificio del seno coronario	
Orificio del tronco pulmonar	
Orificios de las venas pulmonares	/
Pericardio	
Pericardio fibroso	
Pericardio seroso	
Plexo linfático	
Plexo pampiniforme	
Plexo pterigoideo	
Plexo tiroideo impar	
Plexo vascular	
Plexo venoso	
Plexo venoso areolar	
Plexo venoso carotídeo interno	
Plexo venoso del conducto del hipogloso	
Plexo venoso del foramen oval	
Plexo venoso prostático	
Plexo venoso rectal	
Plexo venoso sacro	
Plexo venoso suboccipital	
Plexo venoso uterino	
Plexo venoso vaginal	
Plexo venoso vertebral externo anterior	
Plexo venoso vertebral externo posterior	
Plexo venoso vertebral interno anterior	
Plexo venoso vertebral interno posterior	

Plexo venoso vesical	
Plexos faríngeo	
Plexus basilar	
Pliegue de la vena cava izquierda	
Porción atloidea	
Porción basal	
Porción basal	
Porción cavernosa	
Porción cerebral	
Porción cervical	
Porción esfenoidal	
Porción extraocular	
Porción horizontal	
Porción inferior	
Porción infralobar	
Porción intersegmentaria	
Porción intracraneal	
Porción intralobar	/
Porción intraocular	
Porción intrasegmentaria	
Porción lateral	
Porción medial	
Porción obliterada	
Porción permeable	
Porción petrosa	
Porción postcomunicante	
Porción precomunicante	
Porción prevertebral	

Porción superior	
Porción transversa	
Porción transversa/cervical	- /
Porción umbilical	
Primera arteria intercostal posterior	
Rama accesoria	
Rama acetabular	
Rama acromial	
Rama anastomótica con la arteria lagrimal	
Rama anastomótica con la Arteria meníngea media	
Rama anterior	
Rama apical	
Rama apicoposterior	
Rama ascendente	
Rama atrial anastomótica	
Rama atrial intermedia	
Rama auricular	
Rama basal anterior	
Rama basal del tentorio	
Rama calcarina	
Rama carpiana palmar	
Rama cingular	
Rama circunfleja	
Rama circunfleja fibular	,
Rama circunfleja peroneal	,
Rama clavicular	
Rama colateral	
Rama cólica	-

Rama comunicante	
Rama coroidea del cuarto ventrículo	
Rama costal lateral	
Rama cricotiroidea	
Rama cutánea lateral	
Rama cutánea medial	
Rama de la amígdala cerebelosa	
Rama del cono arterioso	
Rama del giro angular	
Rama del lóbulo °	
Rama del nervio oculomotor	
Rama del nodo atrioventricular	
Rama del nodo atrioventricular	-
Rama del nodo sino-atrial	-
Rama del nodo sino-atrial	-
Rama del seno cavernoso	
Rama del tabique nasal	
Rama deltoidea	
Rama derecha (del fascículo atrioventricular)	()
Rama derecha	
Rama descendente	
Rama diploica	
Rama dorsal del carpo	
Rama dorsal del cuerpo caloso	
Rama espinal	
Rama estapedia	
Rama estemocleidomastoidea	- -
Rama faríngea	

Rama frontal	
Rama frontal anteromedial	
Rama frontal intermedial	-
Rama frontal posteromedial	
Rama glandular anterior	
Rama glandular lateral	
Rama glandular posterior	
Rama hipotalámica	
Rama ileal	-
Rama ilíaca	
Rama inferior	
Rama infrahioidea	
Rama intermedia	
Rama interventricular anterior	
Rama interventricular posterior	
Rama izquierda	
Rama izquierda (del fascículo atrioventricular)	()
Rama lateral	
Rama lateral cerebelar	
Rama lingular	
Rama lumbar	
Rama marginal del tentorio	
Rama marginal derecha	
Rama mastoidea	
Rama meníngea	
Rama meníngea	
Rama meníngea anterior	
Rama meníngea recurrente	

Rama mentoniana	
Rama milohioidea	-
Rama nasal lateral	
Rama obturatriz	
Rama occipital	
Rama occipitotemporal	-
Rama orbitaria	
Rama palmar del carpo	
Rama palmar profunda	
Rama palmar superficial	
Rama paracentral	
Rama parietal	
Rama parieto-occipital	-
Rama parotídea	
Rama perforante	
Rama petrosa	
Rama postcentral	
Rama posterior	
Rama posterior del ventrículo izquierdo	
Rama posterolateral derecha)	
Rama prelaminar	
Rama profunda	
Rama púbica	
Rama púbica	
Rama quiasmática	
Rama safena	
Rama superficial	
Rama superior	

Rama suprahioidea	
Rama temporal anterior	
Rama temporal media	
Rama temporal posterior	
Rama témporo-occipital	-
Rama tonsilar	
Rama transversa	
Rama tubárica	
Rama vermiana superior	
Ramas anteriores	
Ramas articulares	
Ramas atriales	
Ramas atriales	
Ramas atrioventriculares	-
Ramas auriculares anteriores	
Ramas bronquiales	
Ramas bulbares laterales	
Ramas bulbares mediales	
Ramas calc�neas	
Ramas capsulares	
Ramas coroideas del tercer ventrículo	
Ramas coroideas del ventrículo lateral	
Ramas coroides posteriores laterales	
Ramas coroides posteriores mediales	
Ramas corticales inferiores	
Ramas corticales superiores	
Ramas de la base del pedúnculo	
Ramas de la cola del núcleo caudado	
Ramas de la porción retrolenticular de la	

cápsula interna	
Ramas de la rodilla de la cápsula interna	
Ramas de la sustancia negra	
Ramas de la sustancia perforada anterior	
Ramas de los núcleos del hipotálamo	
Ramas de los núcleos del tálamo	
Ramas del brazo posterior de la cápsula interna	
Ramas del clivus	
Ramas del cuerpo amigdalino	
Ramas del cuerpo geniculado lateral	
Ramas del ganglio del trigémino	
Ramas del globo pálido	
Ramas del hipocampo	
Ramas del lóbulo caudado	
Ramas del núcleo rojo	
Ramas del tracto óptico	
Ramas del túber cinereum	
Ramas del uncus	
Ramas dentales	
Ramas dorsales	
Ramas duodenales	
Ramas epididimarias	
Ramas escrotales anteriores	
Ramas escrotales posteriores	
Ramas esofágicas	
Ramas espinales	
Ramas esplénicas	
Ramas esternales	

Ramas esternocleidomastoideas	- -
Ramas estriadas distales laterales	
Ramas estriadas proximales laterales	
Ramas faríngeas	
Ramas gástricas	
Ramas glandulares	
Ramas helicinas	
Ramas inguinales	
Ramas intercostales anteriores	
Ramas interventriculares septales	
Ramas interventriculares septales	
Ramas labiales anteriores	
Ramas labiales posteriores	
Ramas laterales	
Ramas linguales dorsales	
Ramas maleolares laterales	
Ramas maleolares mediales	
Ramas mamarias laterales	
Ramas mamarias mediales	
Ramas mastoideas	
Ramas mediales	
Ramas mediales	
Ramas mediastínicas	
Ramas meníngeas	
Ramas musculares	
Ramas nasales anteriores laterales	
Ramas nervorum	

Ramas occipitales	
Ramas omentales	
Ramas omentales	
Ramas ováricas	
Ramas pancreáticas	
Ramas paracentrales	
Ramas parieto-occipitales	-
Ramas parotídeas	
Ramas pectorales	
Ramas pedunculares	
Ramas perforantes	
Ramas pericárdicas	
Ramas peridentales	
Ramas pontinas circunferenciales	()
Ramas pontinas paramedianas	()
Ramas posteriores	
Ramas precuneales	
Ramas prostáticas	
Ramas pterigoideas	
Ramas quiasmáticas	(/)
Ramas radicales	
Ramas sacras laterales	
Ramas septales anteriores	
Ramas septales posteriores	
Ramas subendocárdicas) (
Ramas subescapulares	
Ramas temporales anteriores	
Ramas temporales intermedias	

Ramas temporales posteriores	
Ramas terminales inferiores	
Ramas tímicas	
Ramas traqueales	
Ramas tubáricas	
Ramas ureterales	
Ramas vaginales	
Red acromial	
Red anastomótica del codo	
Red arterial	
Red articular de la rodilla	
Red calcánea	
Red linfática	
Red maleolar lateral	
Red maleolar medial	
Red patelar	
Red vascular articular	””
Red venosa	
Red venosa dorsal de la mano	
Red venosa dorsal del pie	
Red venosa plantar	
Sangre	
Segunda arteria intercostal posterior	
Seno aórtico	
Seno carotídeo	/
Seno cavernoso	
Seno coronario	
Seno de la vena cava	
Seno del tronco pulmonar	

Seno esfenoparietal	-
Seno intercavernoso anterior	
Seno intercavernoso posterior	
Seno marginal	
Seno oblicuo del pericardio	
Seno occipital	
Seno petroescamoso	-
Seno petroso inferior	
Seno petroso superior	
Seno recto	
Seno sagital inferior	
Seno sagital superior	c
Seno sigmoideo	
Seno transverso	
Seno transverso del pericardio	
Seno venoso	
Seno venoso de la esclera	
Senus venosos duros	
Serosa	
Sifón carotídeo	
Sistema de conducción del corazón	()
Subserosa	
Surco coronario	
Surco interventricular anterior	
Surco interventricular posterior	
Surco terminal	
Tabique atrioventricular	
Tabique interatrial	
Tabique interventricular	

Tendón de la válvula de la vena cava inferior	
Tendón del infundíbulo	
Trabécula septomarginal	- /
Trabéculas carnosas	
Trígono del nodo atrioventricular	
Trígono fibroso derecho	
Trígono fibroso izquierdo	
Tronco braquiocefálico	
Tronco celíaco	
Tronco costocervical	-
Tronco linguofacial	-
Tronco pulmonar	
Tronco tirocervical	
Tubérculo intervenoso	
Túnica externa	
Túnica íntima	
Túnica media	
Valva	
Valva anterior	
Valva coronaria derecha	
Valva coronaria izquierda	
Valva no coronaria	
Valva posterior	
Valva semilunar posterior	/
Valva semilunar anterior	
Valva semilunar derecha	/
Valva semilunar izquierda	/
Valva septal	
Valvas comisurales	
Válvula	()

Válvula aórtica	
Válvula atrioventricular derecha	/
Válvula atrioventricular izquierda	() ;
Válvula de la vena cava inferior	/
Válvula del foramen oval	
Válvula del seno coronario	
Valvula linfática	
Válvula mitral	
Válvula pulmonar	/
Válvula tricúspide	/
Válvula venosa	
Vaso anastomótico	
Vaso capilar	
Vaso colateral	
Vaso linfático	
Vaso linfático profundo	
Vaso linfático superficial	
Vaso linfocapilar	/
Vaso sanguíneo	
Vaso sinusoide	/
Vena	
Vena ácigos	
Vena anastomótica inferior	()
Vena angular	
Vena anterior	
Vena anterior del septum pellucidum	

Vena apicoposterior	
Vena auricular posterior	
Vena axilar	
Vena basal	
Vena basal anterior	
Vena basal común	
Vena basal inferior	
Vena basal superior	
Vena basílica	
Vena basílica del antebrazo	
Vena braquicefálica	
Vena bulbar anterolateral	
Vena bulbar anteromedial	
Vena bulbar posteromedial	
Vena cardíaca interventricular posterior	
Vena cardíaca magna	
Vena cardíaca media	
Vena cardíaca menor	
Vena cava inferior	
Vena cava superior	
Vena cefálica	
Vena cefálica accesoria	
Vena cefálica del antebrazo	
Vena central de la retina	
Vena cerebelosa precentral	
Vena cerebral magna	
Vena cerebral media profunda	
Vena cerebral media superficial	

Vena cervical profunda	
Vena circunfleja anterior del húmero	,
Vena circunfleja escapular	,
Vena circunfleja ilíaca profunda	,
Vena circunfleja ilíaca superficial	,
Vena circunfleja posterior del húmero	,
Vena cística	-
Vena coroidea inferior	
Vena coroidea superior	
Vena cutanea	
Vena del bulbo raquídeo	
Vena del lóbulo	
Vena del núcleo caudado	
Vena del receso lateral del cuarto ventrículo	IV
Vena del uncus	
Vena diploica frontal	
Vena diploica occipital	
Vena diploica temporal anterior	
Vena diploica temporal posterior	
Vena dorsal	
Vena dorsal de la escápula	
Vena dorsal del cuerpo calloso	
Vena dorsal profunda del clitoris	
Vena dorsal profunda del pene	
Vena emisaria	
Vena emisaria condilea	
Vena emisaria mastoidea	

Vena emisaria occipital	
Vena emisaria parietal	
Vena epigástrica inferior	
Vena epigástrica superficial	
Vena espinal	
Vena esternodeidomastoidea	- -
Vena estilomastoidea	
Vena facial	
Vena femoral	
Vena femoral profunda	
Vena gástrica derecha	
Vena gástrica izquierda	
Vena hepática derecha	
Vena hepática intermedia	
Vena hepática izquierda	
Vena ilíaca común	
Vena ilíaca externa	
Vena ilíaca interna	
Vena iliolumbar	-
Vena inferior del vermis	
Vena intercolícular	
Vena intercostal superior derecha	
Vena íntercostal superior izquierda	
Vena intercostal suprema	
Vena interventricular anterior	
Vena intervertebral	
Vena labial superior	
Vena lagrimal	

Vena laríngea inferior	
Vena laríngea superior	
Vena lateral del ventriculo lateral	
Vena lingual	
Vena lingular	
Vena lumbar ascendente	
Vena marginal derecha	
Vena marginal izquierda	
Vena marginal lateral	
Vena marginal medial	
Vena medial del antebrazo	
Vena medial del ventriculo lateral	
Vena mediana antebraquial	
Vena mediana cubital	
Vena mesencefálica lateral	
Vena mesentérica superior	
Vena nasofrontal	
Vena nutricia	
Vena oblicua del atrio izquierdo	
Vena obturatriz accesoria	
Vena occipital	
Vena oftálmica inferior	
Vena oftálmica superior	
Vena orbitaria	
Vena ovárica derecha	
Vena ovárica izquierda	
Vena palatina externa	
Vena pancreaticoduodenal superior posterior	

Vena petrosa	
Vena pontina anterolateral	
Vena pontina anteromedial	
Vena pontina lateral	
Vena pontomesencefálica	
Vena poplítea	
Vena porta hepática	
Vena posterior	
Vena posterior del cuerpo calloso	
Vena posterior del septum pellucidum	
Vena posterior del ventrículo izquierdo	
Vena prepilórica	
Vena profunda	
Vena profunda de la lengua	
Vena profunda del clítoris	
Vena profunda del pene	
Vena profunda facial	
Vena púbica	
Vena pudenda interna	
Vena pulmonar inferior derecha	
Vena pulmonar inferior izquierda	
Vena pulmonar superior derecha	
Vena pulmonar superior izquierda	
Vena retromandibular	
Vena sacra media	
Vena safena accesoria	
Vena safena magna	
Vena safena menor	

Vena satélite	,	...
Vena satélite del nervio hipogloso	,	
Vena subclavia		
Vena subcostal		
Vena subescapular		
Vena sublingual		
Vena submentoniana		
Vena superficial		
Vena superior		
Vena superior del vermis		
Vena supraorbital		
Vena suprarrenal derecha		
Vena suprarrenal izquierda		
Vena suprascapular		
Vena supratroclear		
Vena tálamo-estriada superior		
Vena temporal media		
Vena terminal		
Vena testicular derecha		
Vena testicular izquierda		
Vena tiroidea inferior		
Vena tiroidea superior		
Vena torácica lateral		
Vena tóraco-acromial		
Vena toracodorsal		
Vena transversa facial		
Vena umbilical		
Vena ventricular inferior		

Vena vertebral	
Vena vertebral anterior	
Vena yugular anterior	
Vena yugular externa	
Vena yugular interna	
Vena anastomótica superior) (/
Venas anteriores del ventrículo derecho	
Venas articulares	
Venas atriales derechas	
Venas atriales izquierdas	
Venas auriculares anteriores	
Venas basivertebrales	- /
Venas bronquiales	
Venas bulbares dorsales	
Venas bulbares transversas	
Venas capsulares	
Venas cardíacas anteriores	
Venas cardíacas mínimas	
Venas cerebelosas inferiores	
Venas cerebelosas superiores	
Venas cerebrales anteriores	
Venas cerebrales inferiores	
Venas cerebrales superiores	
Venas ciliares	
Venas ciliares anteriores	
Venas circunflejas femorales laterales	,
Venas circunflejas femorales mediales	,

Venas conjuntivales	
Venas cubitales	
Venas de la cisterna cerebelobulbar	-
Venas de la columna vertebral	/
Venas de la médula espinal	
Venas del acueducto coclear	
Venas del bulbo del pene	
Venas del bulbo del vestíbulo	
Venas del cerebelo	
Venas del conducto pterigoideo	
Venas del corazón	
Venas del encéfalo	
Venas del giro olfatorio	
Venas del miembro inferior	
Venas del miembro superior	
Venas del tronco del encéfalo	
Venas digitales dorsales del pie	
Venas digitales palmares	
Venas digitales plantares	
Venas diploicas	
Venas directas laterales	
Venas dorsales de la lengua	
Venas dorsales superficiales del clítoris	
Venas dorsales superficiales del pene	
Venas epiesclerales	
Venas epigástricas superiores	
Venas esclerales	
Venas escrotales anteriores	

Venas escrotales posteriores	
Venas esofágicas	
Venas esofágicas	
Venas espinales anteriores	
Venas espinales posteriores	
Venas etmoidales	
Venas faríngeas	
Venas fibulares	
Venas frénicas inferiores	
Venas frénicas superiores	
Venas frontales	
Venas geniculares	
Venas glúteas inferiores	
Venas glúteas superiores	
Venas hemiácigos	
Venas hemiácigos accesoria	
Venas hepáticas	
Venas insulares	
Venas intercapitulares	
Venas intercostales anteriores	
Venas intercostales posteriores	
Venas internas del cerebro	
Venas interóseas anteriores	
Venas interóseas posteriores	
Venas interpedunculares	
Venas intrarrenales	
Venas laberínticas	
Venas labiales anteriores	

Venas labiales inferiores	
Venas labiales posteriores	
Venas lumbares	
Venas maxilares	
Venas mediastínicas	
Venas meníngeas	
Venas meníngicas medias	
Venas metacarpianas dorsales	
Venas metacarpianas palmares	
Venas metatarsianas dorsales	
Venas metatarsianas plantares	
Venas musculofrénicas	-
Venas nasales externas	
Venas obturadoras	
Venas occipitales	
Venas orbitarias	
Venas palpebrales	
Venas palpebrales inferiores	
Venas palpebrales superiores	
Venas paraumbilicales	
Venas parietales	
Venas pectorales	
Venas pedunculares	
Venas perforantes	
Venas pericárdicas	
Venas pericardiofrénicas	
Venas peroneas	
Venas pontinas	

Venas pontinas transversas	
Venas portales hipofisarias	
Venas prefrontales	
Venas profundas del cerebro	
Venas profundas del miembro inferior	
Venas profundas del miembro superior	
Venas pudendas externas	
Venas pulmonares	
Venas radiales	
Venas rectales inferiores	
Venas rectales medias	
Venas renales	
Venas sacras laterales	
Venas subcutáneas abdominales	
Venas superficiales del cerebro	
Venas superficiales del miembro inferior	
Venas superficiales del miembro superior	
Venas surales	
Venas tálamo-estriadas inferiores	
Venas temporales	
Venas temporales profundas	
Venas temporales superficiales	
Venas tibiales anteriores	
Venas tibiales posteriores	
Venas tímicas	
Venas timpánicas	
Venas tiroideas medias	
Venas torácicas ínternas	

Venas tóraco-epigástricas	
Venas transversas cervicales	
Venas traqueales	
Venas ulnares	
Venas uterinas	
Venas ventriculares derechas	
Venas ventriculares izquierdas	
Venas vertebral accesoria	
Venas vesicales	
Venas vorticosas	/
Venas yeyunales	
Ventrículo derecho	
Ventrículo izquierdo	
Venula	
Vértice	
Vestíbulo de la aorta	
Vórtice del corazón	

2.3 Análisis de los resultados obtenidos

En el apartado anterior hemos presentado aproximadamente 1200 términos que se refieren al sistema cardiovascular humano y sus equivalencias en el idioma ruso. Como hemos mencionado antes, para traducir los términos representados hemos utilizado el método de trabajo con los textos paralelos, visualización y otros. Como resultado del trabajo elaborado, se ha creado el diccionario del sistema cardiovascular bilingüe español-ruso completo y exhaustivo, que contiene equivalencias terminológicas para todos los elementos que forman el dicho sistema.

Elaborando el glosario antes mencionado hemos detectado una serie de términos que no encuentran sus equivalencias directas en el idioma ruso o para traducir cuales es imprescindible tener conocimientos profundos en el dominio elegido. En la primera parte del trabajo ya habíamos dicho que los términos médicos tanto en el castellano como en ruso suelen proceder del latín o griego, por lo cual la búsqueda de términos correspondientes en el idioma de llegada se hace más fácil ya que el traductor pueden contar con una base común de constitución de términos o por lo menos encontrar mecanismos semejantes de su funcionamiento en los dos idiomas de trabajo.

Elaborando nuestro glosario, nosotras hemos llegado a la conclusión de que existe una serie de elementos constituyentes de términos del sistema cardiovascular que pueden ser considerados como equivalentes absolutos. En primer lugar a esta lista pertenecen los elementos que indican la ubicación de una u otra unidad hacia otras del mismo sistema. Nos referimos a los elementos como:

- *superior* — / ;
- *inferior* — / ;
- *anterior* — / ;
- *posterior* — / ;
- *derecho/a* — / ;
- *izquierdo/a* — / ;
- *supremo/a* — / .

Aunque en lo que se refiere al último elemento en la terminología del sistema cardiovascular hemos encontrado solamente un caso del uso del dicho término (arteria intercostal suprema —). Pero después de consultar la terminología de otros sistemas del organismo podemos confirmar la equivalencia absoluta del elemento estudiado. Además, cabe mencionar que los elementos que indican la ubicación de las unidades del sistema cardiovascular hacia el sistema en general suelen formar pares antonímicas como por ejemplo *superior – inferior*, *anterior – posterior*, *derecho – izquierdo*. A diferencia de estos elementos, *supremo/a* no dispone de un elemento antagónico, lo que exige de los traductores de textos médicos prestar más atención a la hora de traducir con el fin de no “caer víctima” de amigos falsos de traducción.

Siguiendo con el tema de los elementos terminológicos que indican la ubicación topográfica

de las unidades del sistema estudiado podemos mencionar una excepción de la regla general de la equivalencia absoluta de estos términos. Se trata de los términos *vena anastomótica superior* y *vena anastomótica inferior*. Para un traductor médico sería lógico suponer que, siguiendo el modelo de traducción de los demás términos, se puede traducir las unidades terminológicas como

y correspondientemente. Pero al analizar la literatura médica acerca del nuestro tema, podemos decir que la traducción verdaderamente correcta de estos términos sería y . Aunque la traducción literal se entendería por la mayoría de los profesionales médicos ya que estos términos existen, los epónimos en este caso se utilizan más a menudo y se consideran generalmente aceptados.

Hablando de los epónimos que se utilizan en la terminología del sistema cardiovascular hay que decir también que el dicho fenómeno se halla solamente en el idioma ruso porque elaborando el glosario no hemos encontrado ningún término en castellano que tuviera la procedencia eponímica. Esta situación puede ser explicada por el hecho de que español ha experimentado más influencia del latín que el ruso, en el cual los científicos dieron su preferencia a los términos propios en vez de los latines. Esta opinión confirman otros ejemplos del uso de eponimia que han sido encontrados elaborando nuestro glosario: *arterias pontinas* — , *círculo arterial cerebral* — , *fascículo atrioventricular* — , *ramas subendocárdicas* — , *seno venoso de la esclera* — , *tendón de la válvula de la vena cava inferior* — , *trígono del nodo atrioventricular* — y *venas basivertebrales* — . Todos estos términos en ruso han sido nombrados según sus descubridores, mientras que en castellano han conservado sus raíces latinas. Además, si nos fijamos en los ejemplos, nos daremos cuenta de que en la mayoría de los casos junto con la eponimia se encuentra una serie de otras incoincidencias semánticas, como por ejemplo reducción considerable del término castellano y uso de equivalencias parciales en ruso. Por ejemplo, la palabra *seno* normalmente se traduciría como , pero en el término *seno venoso de la esclera* en vez de la variante generalmente utilizada aparece la palabra (cuyo equivalente directo en el español es canal). Lo mismo observamos en el caso *ramas subendocárdicas* cuya traducción al ruso normalmente sería , pero en la situación que acabamos de mencionar encontramos la palabra (que en la mayoría de los casos se traduce al castellano como *fibra*). También, cabe mencionar que los términos que se traducen al ruso utilizando eponimia son menos explicativos comparando con el español y sólo denominan el grupo al que se refiere la unidad terminológica (tendón, rama, arteria etc.) y el nombre propio del científico según el cual fueron nombrados, mientras que los mismo términos en el español son más completos y se tratan más bien de la posición topográfica de uno u otro elemento.

Ya hemos mencionado antes que cuando se trata de la terminología médica y la

cardiovascular en particular hay que estar muy atentos aunque muchas veces los términos parecen ser muy fáciles de traducir al otro idioma de trabajo. Una parte bastante considerable de los términos que pueden llevar a los traductores a confusiones y errores constituyen las unidades terminológicas que a la hora de traducirlas al ruso resultan tener varios sentidos además de los conocidos generalmente. Para utilizar estos términos en ruso correctamente hay que tener claro cuando se usa uno u otro significado o forma de la palabra.

A lista de estas palabras pertenece el término *orificio* cuya semántica es la misma independientemente del idioma (es decir indica los mismos elementos del sistema cardiovascular), pero para denominar estas nociones en ruso se usan dos palabras y . Para comprender la diferencia entre estas dos palabras hay que consultar sus definiciones acerca de nuestro caso. La palabra rusa quiere decir abertura o agujero, mientras que se refiere más bien a abertura o estrecho por donde se sale de un punto a otro. A la hora de traducir al ruso es imprescindible tener en cuenta esta información para el uso correcto de los términos ya que la palabra castellana *orificio* en el contexto médico cubre significados de las dos palabras rusas sin diferenciar los detalles específicos antes mencionados. Por ejemplo, en los términos *orificio atrioventricular derecho* — , *orificio atrioventricular izquierdo* — , *orificio de la aorta* — , *orificio de la vena cava inferior* — , *orificio del tronco pulmonar* — etc. la palabra *orificio* se traduce al ruso como , pero en la siguiente serie de términos se utiliza la palabra en ruso: *orificio de las venas cardíacas mínimas* — , *orificio del seno coronario* — etc. Como podemos ver gracias a los ejemplos para una palabra en castellano se utilizan dos en ruso que, además, presentan cierto matiz semántico a la hora de traducir al ruso. Aunque cabe decir que en caso de las *venas pulmonares* se aceptan las dos variantes de traducción al ruso.

Otro ejemplo de una situación parecida nos ofrece el término *valva* que también puede ser traducido al ruso de dos maneras: y . Analizando los términos encontrados y literatura sobre el tema, hemos llegado a la conclusión de que la palabra tiene un significado algo más amplio comparando con el de . Esto quiere decir que cuando escribimos *valva* en español nos referimos a un mecanismo de funcionamiento de vasos sanguíneos compuesto por dos o más láminas (valvas pequeñas) que abriendo o cerrando permiten el paso de líquidos de forma unidireccional. Pero al ruso la denominación del dicho mecanismo se traduce como , y la palabra utilizamos para referirnos a estas valvas (láminas) que forman parte del mecanismo. Esta teoría confirman los ejemplos recopilados: *valva posterior* — , *valva semilunar posterior* — . Como vemos, dependiendo del grado de detalización se utiliza uno u otro término en ruso mientras que el

castellano conserva el mismo término en los dos casos representados.

Estudiando los significados de la palabra *valva* en los dos idiomas de trabajo, hemos encontrado un caso interesante de la incoincidencia de los niveles de profundización de conocimientos médicos en ruso y en español. Nos referimos al término *valvas comisurales* y su equivalente ruso *зона комисуральной створки*. Si hacemos una traducción inversa al castellano del término en ruso el resultado sería *zonas comisurales de las valvas*. Como podemos ver la diferencia entre estos dos términos es bastante significativa: en un caso se trata de cierta zona, mientras que en el otro de un tipo de valvas aparte. Para poder traducir el término correctamente hemos tenido que documentarnos sobre el tema. Las dichas valvas se encuentran en la válvula mitral en las partes laterales de las valvas atrioventriculares anterior y posterior. En literatura médica española se distinguen dos valvas comisurales: derecha e izquierda, pero en literatura rusa parece prestar menos atención a la estructura de esta parte de la válvula mitral, refiriéndose a las dichas valvas como a una zona conjunta sin distinguir la zona derecha o izquierda. A la hora de traducir un texto médico es imprescindible tener en cuenta este fenómeno ya que el traductor no podrá mencionar la ubicación topográfica exacta y tendrá que recurrir a una generalización en su traducción para evitar confusiones entre los profesionales de medicina.

Otro ejemplo interesante del cambio de significado inesperado de la palabra que puede conllevar errores significantes a la hora de traducir representa el término *rama*. En nuestro glosario dicho término aparece 226 veces en total (en conjunto con otros elementos constituyentes del término completo). En 99,11% de todos los casos de utilización del dicho término, éste tiene su equivalencia directa y absoluta en ruso — *ветвь*. Pero podemos observar existe otro 0,89%. Basándonos en la terminología cardiovascular hemos detectado dos casos cuando la palabra *rama* se traduce al ruso como *ветвь*. Cuando se trata del *fascículo atrioventricular* (*пучок атриовентрикулярный*) y sus elementos constituyentes, los términos *rama derecha* y *rama izquierda* nunca pueden ser traducidos al ruso como *правая ветвь* y *левая ветвь*, ya que esto se considera un error muy grave y puede provocar incomprendiones de parte de los profesionales de medicina. La mayoría de los traductores, engañada por la regla del “99%”, a la hora de traducir un texto puede cometer este error automáticamente sin darse cuenta, será por falta de experiencia o por poca atención prestada al asunto. Para evitar esta situación podemos recomendar a los traductores médicos siempre consultar la literatura correspondiente y documentarse antes de ponerse a traducir los textos que contienen la terminología cardiovascular.

Como hemos empezado el tema de disparidades e equivalencias de los términos cardiovasculares, cabe mencionar también que la palabra *rama* tiene varios significados y dependiendo de si se trata de uno u otro elemento del sistema. Por ejemplo, *ветвь* _____

— *ramas del brazo posterior de la cápsula interna*, _____ —

ramas de la base del pedúnculo etc. Como vemos en el primer ejemplo la traducción del término es casi antonímica.

También, hay que ser muy atentos traduciendo los términos *capa serosa* y *capa subserosa*. Pese al hecho de que en el idioma español los dos términos se componen por la palabra *capa*, en ruso existen dos palabras diferentes para referirse a estos términos. *Capa serosa* encuentra su equivalencia absoluta en el término _____. Siguiendo este modelo los traductores inexpertos pueden cometer un error y traducir un término parecido literalmente. Pero al analizar la documentación correspondiente nos hemos dado cuenta de que cada caso de traducción de la palabra *capa* en los términos médicos es distinto y lo que confirma otro ejemplo: *capa subserosa* — _____.

El término *sistema de conducción del corazón* se considera relativamente generalizado y dispone de una equivalencia directa en ruso _____ y supuestamente no debería causar problemas a la hora de traducir. Pero resulta que el término completo en ruso se utiliza solamente para introducir el término en el texto, posteriormente los autores rusohablantes prefieren recurrir a la sigla _____. El uso del término completo _____ no puede considerarse como un error grave, pero desde el punto de vista de estilística del texto sería más apropiado seguir las normas del idioma al que se realiza la traducción.

Elaborando nuestro glosario nos enfrentamos con el problema de polisemia de los términos cardiovasculares. En el apartado anterior ya hemos hablado de este problema desde el punto de vista teórico. Pero ahora nos gustaría ofrecer los ejemplos prácticos, analizar los principales retos que conlleva la polisemia y proponer posibles soluciones. Uno de los términos más polisémicos consideramos el de *cuero*. En función de la palabra *cuero* ya nos ofrece una serie de significados distintos a la hora de traducir al ruso. En este trabajo no vamos a analizar todos los significados semánticos de la palabra y nos limitaremos solamente al análisis de *cuero como término médico* y sobre todo cardiovascular. El dicho término a primera vista dispone de un equivalente absoluto que en ruso sería _____. Como equivalentes estos dos términos funcionan en la mayoría de los casos lo que confirman numerosos ejemplos encontrados en la terminología cardiovascular estudiada: *cuero amigdalino* — _____, *cuero geniculado* — _____, *cuero calloso* — _____ etc. Pero, al analizar la literatura correspondiente y buscar los equivalentes adecuados para nuestro glosario, nos hemos dado cuenta de que el término *cuero* puede convertirse en una “trampa” para el traductor ya que además de su traducción como _____, a veces adquiere significados que no tienen nada que ver con la traducción literal al ruso antes mencionada. De ejemplo nos sirven dos términos del sistema cardiovascular que contienen la palabra *cuero* y se traducen al ruso utilizando su equivalente parcial _____: *cuero paraaórtico* — _____ y *cuero coxígeo* — _____. Como nos demuestran los

ejemplos en estos casos se utiliza una forma diminutiva del equivalente absoluto original, creando de este modo un equivalente funcional. Hemos detectado más casos de la traducción mediante el uso de equivalentes funcionales de la palabra *cuervo* en terminología del sistema cardiovascular. Se trata del término *cuervo yugular*. Al parecer, siguiendo el modelo de la traducción literal de los términos del sistema cardiovascular debido a su procedencia del latín tanto en español como en ruso, el traductor puede cometer un error muy grave traduciendo el dicho término como

курица / *курица*. Después de consultar a los especialistas en el tema y literatura médica, podemos decir el término que acabamos de mencionar no existe y para referirse al elemento del sistema cardiovascular del que se trata se suele utilizar el término *курица* en ruso. Otra situación parecida hallamos en la traducción del término *cuervo carotídeo*. Para traducirlo al ruso nunca se puede recurrir a las palabras como *курица*, *курица* o *курица*. Cuando se trata del *cuervo carotídeo* en los artículos médicos rusos, los especialistas usan solamente un término – *курица*. Este caso es peculiar también porque en el lenguaje médico español existen dos términos para denominar la dicha noción: *cuervo* y *glomus*, pero a lo largo de la historia del desarrollo de la terminología especializada en ruso, los especialistas se limitaron al uso de solamente un término, el latinizado.

Otra palabra que puede llevar a una confusión de traductores cuando se utiliza como un elemento de constitución de los términos del sistema cardiovascular es *dorsal*. A pesar de que en la terminología rusa existe un equivalente absoluto de esta palabra, algunas veces en la creación de los términos los especialistas rusohablantes han utilizado otras palabras para la composición las unidades terminológicas. Al analizar todos los ejemplos recogidos, nos hemos dado cuenta de que existe una regla del uso de una u otra palabra en ruso cuando se traducen términos que contienen la palabra *dorsal*: cuando un término se refiere a elementos del sistema cardiovascular del tronco, zona cervical y de cabeza – en la traducción siempre se utilizará la palabra *дorsal*, pero cuando se trata de los elementos del sistema cardiovascular de extremidades – el término en ruso siempre contendrá la palabra *дorsal*. Esta teoría se confirma por 100% de ejemplos de los términos recopilados y sus traducciones al idioma ruso: *arteria nasal dorsal* —

дorsal, *arteria pancreática dorsal* — *дorsal*, *rama dorsal del cuerpo calloso* — *дorsal*, *ramas linguales dorsales* — *дorsal*, *vena dorsal de la escápula* — *дorsal* etc., pero *arco dorsal del carpo* — *дorsal*, *arco venoso dorsal del pie* — *дorsal*, *arterias digitales dorsales* — *дorsal*, *arterias metatarsianas dorsales* — *дorsal*, *red venosa dorsal de la mano* — *дorsal*, *arterias dorsales del metacarpo* — *дorsal*, *arteria dorsal del pie* — *дorsal* y muchos otros ejemplos. Pero también hemos

detectado dos términos cuya traducción al ruso representa una excepción de la regla antes mencionada – *arteria toracodorsal* y *vena toracodorsal*. Estos dos términos se traducen al ruso como _____ y _____. Como podemos ver, en estos casos no se utilizan ninguna de las dos posibles traducciones antes ofrecidas, sino se usa un elemento de constitución del término absolutamente distinto. Creemos que el conocimiento de la regla que acabamos de descubrir puede ser de gran uso para los traductores de los textos médicos, ya que ésta podrá ahorrar el tiempo de búsqueda de los términos y evitar errores y confusiones.

Según nos han demostrado los ejemplos de términos representados antes, en la mayoría de los casos un término en español suele tener su equivalente absoluto en ruso e incluso los elementos que forman parte de los términos médicos y del sistema cardiovascular muchas veces pueden ser utilizados como constructor de equivalentes apropiados sin tener que documentarse o consultar a los especialistas. Pero recurriendo a este método de trabajo siempre existe un gran riesgo de cometer un error. Por ejemplo, de 57 veces que se utiliza la palabra *lateral* en un término del sistema cardiovascular, 56 se traduce al ruso como _____, pero el término *lagunas laterales* en el idioma ruso será _____. Entre todos los términos que han sido recopilados por nosotras, hemos encontrado solamente un caso de esta traducción de la palabra lateral en un término, pero su existencia podemos considerar prueba de que por muy seguro que este un traductor del uso correcto de un término, siempre existe la posibilidad de enfrentarse a los términos como el que acabamos de mencionar y cometer un error perjudicando la calidad del trabajo hecho.

Otro reto para los traductores de los textos sobre el sistema cardiovascular consiste en la homonimia de muchos elementos constituyentes de los términos, y se trata no solamente de la homonimia intralingual, sino de la interlingual también. Un traductor relativamente inexperto puede tener dudas a la hora de traducir términos como *medio/a* y *medial*. La experiencia demuestra que estos dos homónimos tienen cada uno su propio equivalente: *medio/a* - _____ / _____, *medial* - _____ / _____. También, el término *comunicante* puede provocar algunas dudas y su traducción puede ser errónea ya que su homonimia suele despistar a los traductores. La traducción correcta de este término es _____ / _____ o _____ / _____, lo que como podemos ver con el significado de la palabra rusa _____ / _____. Además, hay que decir que aunque en el idioma ruso existen dos términos la preferencia se suele dar al que tiene la raíz eslava. Los traductores deberían tener el mismo cuidado traduciendo los términos que contienen la palabra *accesorio/a* ya que su equivalente ruso correcto — _____ / _____ — puede ser confundido con la variante homónimica pero incorrecta — _____ / _____.

En cuanto a la cantidad de los equivalentes funcionales en el español y en ruso, aquí también hemos notado ciertas discrepancias. Se entiende que el desarrollo de la terminología médica y la cardiovascular en particular no iba al mismo paso en España y en Rusia y cada país seguía sus

propios modelos de creación de términos. Este fenómeno explica el hecho de que muchas veces un término en castellano tiene dos equivalentes absolutos en ruso o al revés. Para demostrarlo podemos ofrecer varios ejemplos de términos antes mencionados. La existencia de dos términos o sinónimos absolutos en el idioma al que se traduce puede servir de ayuda a los traductores para evitar tautologías y repeticiones. Entre los términos que dos equivalentes en ruso se encuentran: *arteria prefrontal* — / , *arteria axilar* — / , *arteria basilar* — / , *seno carotídeo* — / , *trabécula septomarginal* — / , *valva semilunar* — / , *válvula pulmonar* — / , *venas de la columna vertebral* — / etc. Después de consultar numerosos diccionarios médicos, enciclopedias, artículos y manuales podemos decir que a pesar de la existencia de dos términos en ruso, hemos hallado ciertos detalles pueden indicar al traductor que término (el domesticado o el latinizado) debe utilizar en una situación de traducción concreta. Se trata del tipo de texto que se traduce: si el traductor trabaja con un diccionario, enciclopedia, diccionario enciclopédico, guía etc., la ley general indica que es más apropiado recurrir al término latinizado, pero si el objetivo del traductor es traducir un libro, artículo o manual, es decir un texto más extenso y descriptivo, se suele utilizar el término domesticado. En la lengua española la situación es algo diferente ya que no existe esta diferencia estilística a la hora de aplicar uno u otro término, por lo que todos los términos que se utilizan en singular en ruso pero tienen varios equivalentes en el español se usan de manera libre y al gusto del traductor, como por ejemplo: — *arterias centrales anterolaterales/arterias lentículo estriadas*, — *arteria gastro-epiplóica/gastro-omental*, — *vena mediana antebraquial/medial del antebrazo*, — *venas fiburales/peroneas*, — *arteria humeral/braquial* y otros.

Algunas peculiaridades morfológicas de los términos del sistema cardiovascular pueden ayudar a los traductores a la hora de llevar a cabo su trabajo. Los sufijos españoles -idea y -forme indican a la similitud del término que se describe con algún otro objeto y casi siempre se traducen al ruso como - / . Por ejemplo: *plexo pampiniforme* — , *arteria mastoidea* — , *arteria tiroidea* — , *arterias sigmoideas* — , *rama cricotiroidea* — , *rama deltoidea* — , *rama esterocleidomastoidea* — - etc. Estos ejemplos y muchos otros confirman nuestra observación que creemos puede ser útil para los traductores.

Traduciendo los términos que denominan diferentes partes de la *aorta*, nos hemos dado cuenta de que cuando en el idioma español un especialista se refiere a alguna de las zonas de este vaso sanguíneo, él o ella escribe solamente *aorta descendente*, *aorta torácica* o *aorta abdominal* sin mencionar que sólo son partes del mismo elemento ya que la arteria más grande del cuerpo humano es única y la división en zonas o partes es condicional. A diferencia del castellano, en la literatura médica en la lengua rusa se suele añadir la palabra *parte* (): , y . Es imprescindible tener en cuenta esta información para garantizar la máxima calidad del texto traducido. Además, estos términos no son los únicos que a la hora de traducir encuentran sus equivalentes absolutos, pero en la práctica resulta que éstos tienen muy poco que ver con la posible traducción literal.

Uno de los términos que ha provocado más dudas en el proceso de elaboración del glosario, ha sido el de la *vena cefálica*. La traducción de este término pertenece a la lista de situaciones cuando cuanto más sabe el traductor, más errores comete. Esto quiere decir que conociendo la terminología médica en general e incluso teniendo conocimientos muy profundos sobre el sistema cardiovascular humano, un traductor que encuentra este término por primera vez casi seguro lo confundirá. Lo que pasa es que normalmente la palabra *cefálico/a* se refiere a la parte cerebral, pero en realidad el término *vena cefálica* denomina una vena que nace en el arco venoso dorsal, asciende por el canal externo del codo, continúa subiendo por el brazo y desemboca en la vena axilar. Como vemos, la topografía de esta vena es bastante lejana de las venas cerebrales. Al ruso este término se traduce como , lo que representa una denominación correcta desde el punto de vista de la topografía del cuerpo humano, aunque antiguamente la traducción era distinta y el término se traducía como . Esta confusión, según una de las opiniones, se explica por el hecho de que el médico, filósofo, científico y polímata persa Avicena (980 – 1037), traduciendo materiales para su obra “El canon de medicina” del latín al árabe se equivocó con el significado del término latín *cephalic* y lo tradujo como *al-kífal* lo que significa *externo*. Desde entonces el término ha sido revisado varios veces y al final ha sido corregido, pero como vemos hasta hoy en día podemos encontrar términos con el antiguo significado erróneo. Según otra versión (, 2001), la confusión en la denominación de dicha vena se debe al hecho de que en los tiempos antiguos los médicos recurrían al método de sangría o flebotomía cuando sus pacientes se quejaban de dolores de cabeza o dolores de otra localización, y era esta vena la que solían abrir para la extracción de sangre. De ahí también puede provenir la denominación algo confusa y la creación de un término difícil de traducir para los profesionales lingüistas que no tienen preparación médica o no conocen la historia de medicina suficientemente para poder distinguir este término entre los miles que contienen la palabra *cefálico/a* y se traducen de manera “tradicional”. Esto quiere decir un traductor siempre tiene que estar atento y verificar cada término traducido por muy seguro que

esté de sus conocimientos.

Además, existe una serie de términos que aunque no tienen tantos años de historia de correcciones y errores, también pueden despistar a los traductores. Por ejemplo, a pesar de que los términos *red anastomótica del codo* y _____ son equivalentes absolutos que denominan la misma noción en español y en ruso respectivamente, caracterizan la dicha parte de los vasos sanguíneos desde los puntos de vista distintos, ya que en el castellano se acentúa su carácter conjuntivo, mientras que en el ruso se presta más atención a su pertinencia topográfica a la articulación del codo. Otra discrepancia de carácter parecido hemos encontrado traduciendo el término *arteria profunda del brazo* — _____. Como podemos observar el término en español utiliza la palabra *brazo* para localizar la posición de la arteria, pero en el idioma ruso el término contiene la palabra _____ (*hombro*). Aunque la traducción del término en español parece ser obvia, la práctica demuestra que la medicina rusa le concede a esta red de arterias otra localización lo que puede dificultar el trabajo de los traductores, a pesar de que aparentemente han sido los especialistas médicos occidentales quienes tuvieron más precisión a la hora de denominar la dicha arteria.

Antes hemos hablado de la importancia de la verificación de los datos terminológicos cuando se trata del sistema cardiovascular humano y hemos llegado a la conclusión de que por muy obvia que parezca la traducción literal, siempre existe el riesgo de afrontar un término que represente una excepción de la regla general y despiste a un traductor experto. Pero también tenemos que reconocer que en algunas situaciones no existe otra solución además de la traducción literal, ya que hasta el momento en el idioma ruso no existen equivalentes funcionales para varios términos que recibieron su denominación en el español hace cierto período de tiempo. Trabajando en la elaboración de nuestro glosario terminológico del sistema cardiovascular hemos detectado tres términos que hasta hoy en día no tenían traducciones al ruso por lo que hemos tenido que acudir al método de la traducción literal con el fin de crear la terminología correspondiente en el idioma de llegada. Hemos optado por este método de creación de un término, porque según Pierre Auger y Louis-Jean Rousseau (75), un neologismo está justificado cuando un idioma carece del término del que dispone otro idioma y siempre y cuando su creación esté basada en uno de los principios de neología terminológica. El primer término que ha resultado carecer del equivalente ruso ha sido *rama quiasmática*. Partiendo de la existencia de los términos *arteria quiasmática* y *cistena quismática*, que se traducen al ruso como _____ / _____ y _____, hemos deducido que la versión más apropiada del término que no tiene su equivalencia en ruso sería _____. Teniendo en cuenta que en ruso dependiendo del término hemos encontrado dos elementos constitutivos que transmiten la misma noción, hemos elegido el elemento que contienen los dos términos con el fin de aumentar la

posibilidad de ofrecer un neologismo correcto y justificado, es decir _____
en vez de _____ .

Siguiendo la misma lógica hemos creado otros dos términos en ruso que no existían antes. A base del término *arteria paracentral* y su equivalente absoluto en ruso —
— podemos ofrecer una posible traducción del término *rama paracentral* —
. Uniendo varios componentes de los términos *arco superficial del carpo*
— y *rama dorsal del carpo* — y
analizando la localización del vaso sanguíneo denominado *arco dorsal del carpo*, hemos llegado a la conclusión de que la traducción más apropiada de este término podría ser

Estos son los resultados del análisis que hemos llevado a cabo junto con la elaboración del glosario presentado anteriormente. Al traducir los términos del sistema cardiovascular humano, hemos llegado a la conclusión de que en la mayoría de los casos los equivalentes absolutos y funcionales surgen a base de la traducción literal del idioma de partida al idioma de llegada debido al origen latín de gran parte de todos los términos tanto en el español, como en ruso. Aunque cabe mencionar que la regla de la “mayoría de los casos” no siempre resulta ser válida para la terminología del tema elegido, ya que como hemos podido observar, muchos términos representan excepciones de las reglas generales del funcionamiento de los términos y se convierten en verdaderos retos para los traductores inexpertos, poco atentos o para los que simplemente no disponen de conocimientos suficientemente profundos en el dicho tema.

Hemos elaborado el glosario y su posterior análisis para advertir y ayudar a los traductores a llevar a cabo su labor garantizando más calidad y en menos tiempo porque en el presente análisis hemos destacado muchos problemas y sus posibles soluciones, teniendo en cuenta los cuales, los traductores podrán ahorrar tiempo y esfuerzo a la hora de traducir los resultados de radiografías, ecografías, angiografías, además de manuales, libros, artículos científicos etc.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta todo lo expuesto anteriormente podemos llegar a la conclusión de que el desarrollo del lenguaje médico siempre se ha visto estrechamente vinculado no solamente con el paso de la medicina, sino con el intercambio de los conocimientos. La influencia fuerte de los idiomas como griego y el latín ha sido uno de los aspectos que han dejado mayor repercusión en el dicho lenguaje.

La terminología médica más antigua fue elaborada en la lengua griega, lo que se explica por el hecho de que fueron los estudiosos griegos quienes llevaron a cabo los primeros intentos de investigación científica. Posteriormente se concedía mucha importancia al árabe, aunque por falta de investigaciones originales realizadas en este idioma, el árabe sólo se consideraba ser un puente de comunicación y transmisión de conocimientos y su propia aportación al lenguaje médico resulta ser relativamente insignificante. Luego, a partir de la Edad Media y hasta el siglo XIX, el latín se convirtió en la herramienta principal de comunicación científica en todos los países de Europa y como resultado la gran parte de toda la terminología médica, y cardiovascular en particular, proviene de este idioma y ha sido elaborada a su base, hasta que a principios del siglo XIX el latín fue sustituido por el inglés como instrumento de intercambio de conocimientos y experiencias.

Pero fue en el año 1895 cuando empezó la principal labor de verificación y unificación de toda la terminología anatómica de los últimos siglos. Con la creación de la Nómina Anatómica de Basilea se hizo el primer intento de normalización terminológica que no se ha terminado hasta hoy en día, aunque las últimas ediciones de la dicha nómina se consideran la base terminológica principal de nuestro siglo.

Durante su larga historia de creación y desarrollo la terminología médica se ha convertido en un verdadero reto para los traductores ya que la traducción de los términos específicos requiere conocimientos sobre el tema de que se trata en el texto de partida, además de los conocimientos generales sobre los idiomas con los que se trabaja, ámbito cultural y social del texto escrito, peculiaridades de los destinatarios etc. Todos estos aspectos constituyen problemas para traductores la solución de las cuales consiste en la documentación profunda acerca del tema del texto original antes de empezar el trabajo y máxima atención a la hora de llevar a cabo la traducción.

Como una de las posibles soluciones de los problemas antes mencionados podemos ofrecer la creación de corpus textual para cada traductor. Nosotras creemos que la recopilación de los corpus individuales para cada profesional puede ayudarles a evitar la realización de búsquedas de términos cada vez que se lleve a cabo una traducción especializada. De esta manera los traductores tendrían material de referencia que iría creciendo a medida de la asimilación de experiencia profesional del traductor. Por lo dicho anteriormente creemos que la creación de los corpus y bases de datos puede servir de una de las herramientas principales del trabajo terminológico de los

traductores e intérpretes independientemente del campo con el que trabajan.

Para facilitar la labor de traductores y disminuir el tiempo de búsqueda de los términos del sistema cardiovascular humano hemos creado un glosario bilingüe español-ruso que contiene acerca de 1200 entradas. El glosario elaborado pretende ser exhaustivo ya que abarca los elementos constituyentes de cada parte del sistema cardiovascular y además está basado en la lista terminológica monolingüe del Comité Federal y las Asociaciones Internacionales de Anatomistas cuya labor se considera la más completa a nivel internacional.

Después de traducir todos los términos que están incluidas en la lista hemos llegado a la conclusión de que en muchos casos se puede encontrar equivalentes absolutos o funcionales en el idioma ruso que básicamente representan una traducción literal debido a la procedencia de los términos del sistema cardiovascular del latín y griego tanto en español como en ruso. Pero a pesar de esta tendencia, existe un gran número de términos que pueden provocar errores a la hora de traducir debido a su aparente evidencia. Por lo tanto, la falta de atención y demasiada seguridad de la traducción literal conlleva incoincidencias terminológicas y confusiones inaceptables en los textos médicos cuya fidelidad puede afectar el desarrollo de la medicina en general y el bienestar de las personas.

El análisis detallado de los resultados obtenidos nos ha permitido deducir que cada término del sistema cardiovascular humano requiere verificación por parte de los profesionales de medicina o un estudio del elemento del dicho sistema, sus funciones y topografía. Opinamos que solamente de esta manera se puede obtener una traducción médica que cumpla los requisitos de adecuación y equivalencia. En cuanto al sistema cardiovascular, hemos investigado su funcionamiento y elementos constituyentes para poder garantizar la fidelidad de los términos traducidos. En el apartado “Análisis de los resultados obtenidos” hemos generado algunas reglas básicas que pueden ayudar a la hora de traducir los términos que irán surgiendo en el futuro ya que el desarrollo de la ciencia médica y anatómica es imparable y aunque hasta el momento el presente trabajo pretende ser exhaustivo, estamos seguros de que en el transcurso de varios años se habrán creado más términos debido al progreso en los estudios mundiales.

Además, la existencia de las bases de datos electrónicas como la que acabamos de crear fomenta la dispersión del estudio realizado a nivel internacional y ayuda a los traductores de todo el mundo estar al tanto de las últimas novedades y descubrimientos en su campo de trabajo. Teniendo en cuenta el hecho de que cada vez más tecnologías informáticas se hacen al alcance del traductor, elaboración de memorias de traducción electrónicas y glosarios on-line se considera un paso adelante en el desarrollo de las metodologías traductoras en el siglo XXI ya que en nuestro siglo es imposible para un traductor llevar a cabo su trabajo en los plazos establecidos por el empleador sin tener que recurrir al uso de tecnologías nuevas y limitándose sólo a la utilización de las fuentes

impresas. De esta manera el traductor pierde su competitividad en el mercado laboral.

Por lo tanto, basándose en nuestro estudio, posteriormente se pueden llevar a cabo más investigaciones semejantes acerca de otros sistemas del organismo humano, lo que por su parte podría favorecer el desarrollo de la comunicación de los profesionales médicos a nivel mundial y fomentar el avance científico. La labor de los traductores se haría más fácil y rápida, pero sin perjuicio a la calidad del trabajo elaborado. Creemos que nuestro estudio es uno de los primeros pasos de una larga labor para la internacionalización de los conocimientos científicos, y médicos sobre todo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Auger, Pierre y Rousseau, Louis-Jean. (2003) Metodología de investigación terminológica. Málaga: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico de la Universidad de Málaga.
2. Cabré Castellví, María Teresa (2004) “Terminología en la traducción especializada” en Manual de documentación y terminología para la traducción especializada. Madrid: Arco/Libros. pp. 89 – 126.
3. Cabré, María Teresa (2008) “Cómo las nuevas tecnologías han modificado la metodología terminológica” en Terminología, traducción y comunicación especializada. Homenaje a Amelia Irazazábal. Actas del Congreso Internacional 11 – 12 Octubre 2007. Verona: Edizioni Fiorini. pp. 51 – 77.
4. Cabré, M.T. (1999) La terminología: representación y comunicación. Elementos para una teoría de base comunicativa y otros artículos. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, UPF.
5. Cabré, María Teresa. (1993) La terminología. Teoría, metodología, aplicaciones. Barcelona: Antártida/Empúries.
6. Felber, H y Picht, H (1984). Métodos de terminografía y principios de investigación terminológica. Madrid : Instituto "Miguel de Cervantes".
7. Fijo León, María Isabel y de la Torre García, Mercedes (2006) “Las modalidades diatópicas del español en el lenguaje médico” en La terminología en el siglo XXI: contribución a la cultura de la paz, la diversidad y la sostenibilidad. Actas del IX Simposio Iberoamericano de Terminología RITERM04. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada. pp. 163 – 169.
8. García Yebra, Valentín (2004) “Sobre la formación de términos técnicos” en Manual de documentación y terminología para la traducción especializada. Madrid: Arco/Libros. pp. 25 – 36.
9. Guitiérrez Rodilla, Bertha M. (2008) “La transferencia del conocimiento especializado: el lenguaje biosanitario” en Terminología, traducción y comunicación especializada. Homenaje a Amelia Irazazábal. Actas del Congreso Internacional 11 – 12 Octubre 2007. Verona: Edizioni Fiorini. pp. 177 – 181.
10. Harris, Brian (2001) “Translation Memories: Beyond the Dictionaries” en Pathways of Translation Studies. Valladolid: Centro Buendía. pp. 99 – 126.
11. Hernández Longas, Esther y Labra Cenitagoya, Ana Isabel (1998) “Elaboración de un glosario terminológico de medio ambiente en francés” en Nuevas tendencias y aplicaciones de la traducción encuentros en torno a la traducción, 3. Alcalá de Henares: Universidad,

- Servicio de Publicaciones. pp. 79 – 86.
12. Ji, Meng (2012) “Translation and scientific terminology” en *Quantative Methods in Corpus-Based Translation Studies. A paractical guide to descriptive translation research.* Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. pp. 251 – 274.
 13. Labrador de la Cruz, María Belén (1998) “Los corpus y la traducción: un nuevo método para una disciplina” en *Nuevas tendencias y aplicaciones de la traducción encuentros en torno a la traducción*, 3. Alcalá de Henares: Universidad, Servicio de Publicaciones. pp. 253 – 258.
 14. Liotta, Domingo y Río, Miguel de (1999) *Anatomía, fisiología, fisiopatología en la práctica médica: Sistema cardiovascular.* Morón: Universidad de Morón.
 15. Márquez Linares (2002) “Polisemia, vaguedad referencial y terminología” en *Investigar en Terminología.* Granada: Editorial Comares. pp. 215 – 226.
 16. Martín Municio, Angel (2004) “La terminología y la ciencia moderna” en *La Traducción: orientaciones lingüísticas y culturales.* Valladolid: Servicio de Apoyo a la Enseñanza. pp. 9 – 26.
 17. McMorrow, Leon (1998) “Breaking the Greco-Roman Mold in Medical Writing: The Many Languages of 20th Century Medicine” en *Translation and Medicine, Volume X.* Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. pp. 13 – 28.
 18. Mendiluce Cabrera, Gustavo (2002) “La descripción del lenguaje médico escrito y los corpus” en *Nuevas perspectivas de los Estudios de Traducción.* Valladolid:Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial. pp. 268 – 294.
 19. Navarro, Fernando A. y Hernández, Francisco (1997) “Anatomía de la traducción médica” en *Lecciones de la Teoría y Práctica de la Traducción.* Málaga: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico de la Universidad de Málaga. pp. 137 – 162.
 20. O’Neil, Marla (1998) “Who Makes a Better Medical Translator: The Medically Knowledgeable Linguist or the Linguistically Knowledgeable Professional? A Physician's Perspective” en *Translation and Medicine, Volume X.* Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. pp. 69 – 80.
 21. Oakes, Michael P. (2012) “Describing a translational corpus” en *Quantative Methods in Corpus-Based Translation Studies. A paractical guide to descriptive translation research.* Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. pp. 115 – 148.
 22. Ortega Arjonilla, Emilio; Echeverría Pereda, Elena (2002) “Terminología y traducción. Estado de la cuestión” en *Panorama actual de la terminología.* Granada: Editorial Comares. pp. 239 – 252.
 23. Pérez Lagos, Manuel Fernando (2002) “Para una base de datos terminológica sobre ciencias del lenguaje. Fase preliminar: la traductología” en *Panorama actual de la terminología.*

- Granada: Editorial Comares. pp. 253 – 273.
24. Pérez, Chantal (2002) “Terminografía basada en corpus: principios teóricos y metodológicos” en *Investigar en Terminología*. Granada: Editorial Comares. pp. 127 – 166.
 25. Pilegaard, Morten (1997) “Translation of Medical Research Articles” en *Text Typology and Translation*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. pp. 59 – 184.
 26. *Prevención de las enfermedades cardiovasculares. Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular* (2008). Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Internacional de Hipertensión.
 27. Reeves-Ellington, Barbara (1998) “The Pragmatics of Medical Translation: A Strategy for Cooperative Advantage” en *Translation and Medicine, Volume X*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. pp. 105 – 116.
 28. Sager, Juan C. (2001) “Posibilidades de investigación en terminología” en *Pathways of Translation Studies*. Valladolid: Centro Buendía. pp. 127 – 146.
 29. Sánchez, Aquilino (2001) “Investigación y análisis mediante corpus lingüísticos: el poder de atracción de palabras” en *Pathways of Translation Studies*. Valladolid: Centro Buendía. pp. 11 – 46.
 30. Serra Figueras, Montserrat (2008) “Metodología del trabajo terminológico aplicada a diccionarios de autor” en *Terminología, traducción y comunicación especializada. Homenaje a Amelia Irazazábal. Actas del Congreso Internacional 11 – 12 Octubre 2007*. Verona: Edizioni Fiorini. pp. 403 – 411.
 31. Talaván Zanón, Noa. (2011) *A University Handbook on Terminology and Specialized Translation*. La Coruña: Netbiblo.
 32. Tercedor Sánchez, María Isabel (2002) “Descripción y representación de la variación terminológica: el caso de la dimensión tipos de cáncer” en *Investigar en Terminología*. Granada: Editorial Comares. pp. 199 – 214.
 33. *Terminología Anatómica* (2001). Madrid: Médica Panamericana.
 34. Zanettin, Federico. (2012) *Translation-Driven Corpora. Corpus Resources for Descriptive and Applied Translation Studies*. Manchester: St. Jerome Publishing.
 35. . . . (2000) :
 36. . . . (2005)
 37. - . . . (2008).

38. . . . (2006) :
39. . . . (2001) I. :
40. . . . (2001) II. :
41. . . . (2010) « » en
 9. : « ». pp. 131 – 141.