



TRABAJO DE FINAL DE MÁSTER PROFESIONAL

MÁSTER UNIVERSITARIO EN TRADUCCIÓN MÉDICO-SANITARIA

TÍTULO: Memoria de prácticas profesionales. Traducción y análisis del capítulo 4 de la obra *Blood Tests Made Easy*

AUTORA: Eva Benavente Torrella

TUTORA: Laura Pruneda González

CURSO: 2022-2023

ÍNDICE

1. Introducción.....	3
1.1 Ubicación temática y síntesis de los contenidos	3
1.2 Género textual y situación comunicativa del texto origen y texto meta	5
1.3 Consideraciones sobre aspectos específicos del encargo.....	8
2. Texto origen y texto meta.....	10
3. Comentario	30
3.1 Organización y metodología	30
3.2 Problemas de traducción.....	33
3.2.1 Problemas lingüísticos.....	35
3.2.2 Problemas textuales.....	42
3.2.3 Problemas léxicos.....	44
3.2.4 Problemas pragmáticos	47
4. Glosario	51
5. Textos paralelos.....	62
6. Recursos y herramientas.....	63
7. Referencias bibliográficas	67
7.1 Bibliografía impresa.....	67
7.2 Bibliografía electrónica.....	68

1. Introducción

El presente trabajo se enmarca dentro de la asignatura de «Trabajo de Final de Máster Profesional (SBA031)» y presenta la memoria de prácticas de la asignatura «Prácticas profesionales en Editorial Médica Panamericana (SBA033)».

Dichas prácticas se llevaron a cabo durante el mes de junio de 2023 de forma asíncrona en colaboración con la Editorial Médica Panamericana, la cual nos encomendó un encargo de traducción y, para el correcto seguimiento de dicho encargo, puso a nuestra disposición la ayuda de un supervisor, el Dr. Andrés del Barrio. Por otra parte, también contamos con la ayuda de profesores y coordinadores de la Universitat Jaume I, que actuaron como tutores y revisores del encargo.

El objetivo de este trabajo es reflexionar en profundidad acerca de todo el proceso de traducción que se ha llevado a cabo durante estos meses, así como analizar todas las decisiones tomadas y aplicar teorías y conceptos de la traducción que avalen nuestras decisiones como traductores. Además, este tipo de análisis nos permitirá no solo señalar los problemas a los que nos hemos enfrentado sino aprender de ellos y evaluar nuestras competencias lingüísticas para mejorar en el futuro.

El presente trabajo se dividirá en varios apartados. Para comenzar, se hará una introducción de los contenidos y la procedencia del texto, más adelante se presentará la traducción llevada a cabo junto con el texto origen (TO). Posteriormente se procederá a comentar la traducción que se ha llevado a cabo y los problemas de traducción a los que nos hemos enfrentado. También se elaborará un glosario en el que se incluirán los términos que nos resulten más pertinente y, finalmente, se expondrán los textos paralelos, herramientas y recursos que se han utilizado a lo largo del trabajo.

A continuación, se explican aspectos más específicos del encargo de traducción dado, así como la ubicación temática en la que se enmarca el texto, los contenidos o la situación comunicativa y género textual del TO y el texto meta (TM).

1.1 Ubicación temática y síntesis de los contenidos

El encargo de traducción pertenece al libro *Blood Tests Made Easy* del autor Paul Hamilton. Dicho libro fue publicado en el 2022 por la editorial científica «Elsevier» y

cuenta con 134 páginas. El nombre del libro en español es *Análisis de sangre: Guía práctica para su uso e interpretación*.

Cabe destacar que las prácticas fueron un encargo real del cliente Editorial Médica Panamericana. La combinación de idiomas de trabajo era inglés-español (EN-ES) y el plazo de entrega fue de un mes.

El libro cuenta con un total de 17 capítulos, junto con los casos clínicos y preguntas de autoevaluación que aparecen al final del libro. A cada uno de los integrantes de la asignatura SBA033 nos fue asignado unos capítulos/fragmentos para traducir. En nuestro caso, nos encargamos de traducir el capítulo 4 del libro (*The bone profile*) y el caso clínico y preguntas de autoevaluación de ese mismo capítulo. En total, traducimos alrededor de unas 1700 palabras.

El libro trata de cómo analizar e interpretar los análisis de sangre realizados en laboratorio. Es un manual que pretende dar explicaciones sencillas para facilitar la comprensión del tema, además, en muchas ocasiones esas explicaciones se acompañan de figuras que ayudan a favorecer dicha comprensión.

Cada capítulo del libro se centra en unos elementos concretos de dichos análisis. En nuestro caso, el capítulo 4 versa en torno a los marcadores óseos. Muñoz Torres, Mezquita Raya y López Rodríguez (2020) nos ofrecen una definición sobre este concepto y el porqué de su importancia:

Los marcadores bioquímicos de remodelado óseo son sustancias liberadas a la circulación durante el proceso de formación y/o resorción, que reflejan la actividad metabólica del tejido en un momento puntual y, por tanto, pueden ser útiles en la evaluación de los trastornos metabólicos del hueso.

En primer lugar, en el capítulo se explica qué es el calcio y la funcionalidad que tiene este mineral en nuestro cuerpo. También se índice especialmente en los trastornos que pueden darse por una concentración baja (hipocalcemia) o una concentración alta (hipercalcemia) de este mineral y se trata el concepto de «calcio corregido». En segundo lugar, se tratan los trastornos del fosfato, en los que se incluyen la hiperfosfatemia (concentración alta de fosfato) y la hipofosfatemia (concentración baja de fosfato). En tercer lugar, hallamos la sección de la albúmina, aunque nos remite a otro capítulo del libro en el que se explica de manera más detallada qué es esta proteína y cómo funciona en nuestro cuerpo.

Finalmente, el capítulo acaba con una pequeña explicación sobre cómo se origina la enzima fosfatasa alcalina y un resumen.

1.2 Género textual y situación comunicativa del texto origen y texto meta

Para comprender en profundidad el concepto de «género textual» nos ayudaremos de algunas de las investigaciones del grupo GENTT, formado por especialistas en traducción, lingüística y lenguas aplicadas del Departamento de Traducción y Comunicación de la Universitat Jaume I.

Montalt (2003), integrante del grupo GENTT, afirma que un género textual es una «interfaz que pone en contacto los elementos del texto y del contexto que permite describir y analizar fenómenos lingüísticos tipificados de comunicación social».

Asimismo, cabe recalcar que el grupo GENTT reconoce tanto la evolución como el carácter híbrido de los géneros, que pueden entenderse como compartimentos estancos. Es por ello que resulta complicado establecer los límites de los géneros en las diferentes lenguas, ya que son versátiles y dinámicos.

Su naturaleza cambiante desempeña dos roles: primero, ayuda a explicar por qué algunos géneros son difíciles de clasificar (sobre todo aquellos que no siguen patrones establecidos); y segundo, valida la idea de crear clasificaciones abiertas basadas en áreas socioprofesionales para propósitos de investigación.

Para poder extraer a qué género textual pertenece el texto que nos compete nos basaremos en la clasificación que propone García Izquierdo (2009), otra de las integrantes del grupo, en el árbol de géneros médicos del grupo GENTT. En este árbol se presenta el género textual a través de macrogéneros, géneros y microgéneros. Los macrogéneros que se proponen son los siguientes:

- Clínicos
- Divulgativos
- Metagéneros
- Pedagógicos
- Publicitarios
- Investigación

En este caso, se trata de un género pedagógico, en concreto un libro de texto que tiene un claro objetivo educativo, es decir, busca enseñar algo a sus lectores o receptores. El lenguaje es claro, preciso y didáctico, esto se puede ver observar a lo largo de todo el libro, puesto que se dan ejemplificaciones para clarificar términos o se remiten a figuras en las que se explica de forma mucho más visual un concepto (p.ej. *It may be helpful to think of phosphate problems in a similar way to potassium, as shown in Fig. 4.2. Like potassium, most phosphate is found inside cells rather than in the blood*). Para ello, utilizan recursos como las figuras o cuadros explicativos. Además, se incluyen ejemplos concretos (p. ej. *For example, a patient with microcytic anaemia might have iron deficiency anaemia caused by a tumour in their colon, a patient with vitamin B12 deficiency might have Crohn's disease*) y ejercicios prácticos para ilustrar los conceptos presentados y ayudar a los lectores a aplicar lo que están aprendiendo (p. ej. al final del libro hay una sección enteramente dedicada a casos clínicos y preguntas de autoevaluación).

Además, en algunas ocasiones se incluyen instrucciones paso a paso (p. ej. *The following steps might help:*

1. *Ask the patient! Sore muscles or cardiac-sounding chest pain might be present to point you in the right direction.*
2. *If you suspect damage to another tissue*
3. *Bear in mind that ALT is more specific for liver disease than is AST).*

Por otra parte, se emplean fórmulas de advertencia o reflexión a lo largo de todo el texto para instruir al lector, por ejemplo, «*Practitioners should consult with their local laboratory...*» o «*levels should be checked at a set time after drug administration*». También tratan de aconsejar mediante fórmulas como «**remember that** *finding a cause for the anaemia is only part of making a complete diagnosis*» o «**bear in mind that** *no test is 100% sensitive and 100% specific*».

Por lo que respecta a la situación comunicativa, referida al contexto en el cual ocurre un acto de comunicación, esta se enmarca dentro de un género pedagógico, por lo cual, el emisor es el profesor, o, dicho de otra forma, el autor del texto Paul Hamilton.

La mayor parte de la actividad investigadora de Paul Hamilton ha versado en torno a la reducción del riesgo cardiovascular, el estrés durante la simulación de casos clínicos y

los ensayos con nuevos agentes hipolipemiantes en trastornos genéticos poco frecuentes. Además, es profesor de bioquímica clínica, optimización de las investigaciones y toma de decisiones clínicas en la Queen's University de Belfast. En su perfil de la Universidad de Queen en Belfast (s.f.) se muestra que Hamilton es médico, está formado en medicina interna, farmacología y terapéutica clínicas, patología química y medicina metabólica. Además, tiene la autoría de más de 50 artículos científicos y ha ganado diversos premios, tanto en el ámbito científico como en el pedagógico.

Para continuar, podemos afirmar que el receptor es el alumno, que en este caso podría tratarse tanto de un estudiante de ciencias como de un profesional interesado en conocer más a fondo este campo de la ciencia. El final de la obra, con las preguntas de autocorrección nos indican que va más enfocado al estudiante, aunque al tratarse de una guía práctica puede ser útil para todo tipo de público interesado en la materia.

En cuanto al mensaje, este coincide tanto en el idioma origen como en el idioma meta, ya que se ha llevado a cabo una traducción equifuncional.

Con el concepto de «traducción equifuncional» nos referimos a la clasificación de los tipos de traducción que propone Nord (2009):

Si la función del texto meta debe ser la misma que la del texto base, hablamos de una traducción equifuncional. [...] La traducción equifuncional se aplica sobre todo en el ámbito de los textos técnicos [...] Esta forma de traducción corresponde a lo que Katharina Reiss llama "traducción comunicativa", en la que idealmente los receptores no se dan cuenta que están leyendo una traducción ni se interesan tampoco por los hechos traslativos.

Por lo tanto, entendemos que el género, destinatario, función y distribución del TO y el TM son los mismos.

Sin embargo, el código sí varía, ya que el código original está en inglés y el código meta en español. Asimismo, el contexto también es diferente, puesto que un texto va dirigido a la cultura hispanohablante y otro a la anglófona, aunque lo que más destaca a este respecto es la fecha de publicación de ambos textos, ya que ambos han sido publicados en años diferentes y el campo de la ciencia avanza con rapidez, por lo que es posible que algún dato esté desactualizado.

El propósito y efecto sí que es similar, ya que ambos pretenden instruir al receptor en la materia y que este desarrolle sus habilidades críticas, así como motivarles a la exploración y el aprendizaje y poder aplicarlo posteriormente en la práctica. En definitiva, el propósito es la adquisición de conocimientos y el efecto el sentimiento de logro y la conciencia del contexto.

Finalmente, cabe mencionar que hay ciertas consideraciones en la situación comunicativa de la lengua meta que afectan al texto de llegada. Un ejemplo de ello podría ser el concepto de «urea and electrolyte profile». En España no se cuenta con este tipo de prueba, es por ello que en la traducción final se optó por separar los conceptos. Para «urea profile» se utilizó «prueba de la urea» y para «electrolyte profile» se usó «el ionograma».

1.3 Consideraciones sobre aspectos específicos del encargo

La Editorial Médica Panamericana, es una editorial de prestigio que ha publicado más de 3000 títulos relacionados con el área de Ciencia de la salud. Esta editorial está presente en 22 países hispanohablantes y cuenta con oficina en Argentina, Colombia, España y México.

El encargo total constaba de 28 200 palabras, divididas entre los 40 alumnos que formaban parte de las prácticas. A cada alumno se nos asignó un grupo de dos o tres estudiantes con los que llegar a una versión definitiva de la traducción y compartir versiones y opiniones sobre las misma. El objetivo de esta asignatura era el de afianzar nuestras habilidades como traductores y trabajar en situaciones reales, es decir, con plazos de entrega, un cliente real y unas pautas y criterios mínimos que seguir y cumplir. De este modo, se ve la relevancia y el impacto directo de las decisiones que se tomen, además de desarrollar habilidades como la toma de decisiones, la comunicación efectiva, el pensamiento crítico o el aprendizaje reflexivo.

Para que las traducciones de todos los estudiantes fueran lo más homogéneas posibles se nos proporcionaron unas pautas que tenían en cuenta la fuente y el tamaño de letra, un glosario con ciertos términos, el formato del archivo, la correcta presentación de las figuras y los cuadros y el uso de símbolos y siglas, entre otros.

Además, junto con el documento de pautas se nos facilitó un capítulo modelo para que pudiéramos comprobar las preferencias en cuanto a maquetación, estilo y cuestiones

ortotipográficas del texto de la editorial y elaboráramos una traducción siguiendo ese modelo.

Por otra parte, el aula virtual de la asignatura contaba con varios foros:

- Un foro de comunicación con el Dr. Andrés del Barrio (supervisor de la Editorial Médica Panamericana) que nos ayudaba con todas las cuestiones de armonización del contenido y la traducción según las preferencias del cliente.
- Un foro de dudas técnicas, en el cual los estudiantes ponían en común diferentes cuestiones que podían causar dudas y que, tanto los profesores Laura Carasusán, Laura Pruneda y Damián Leonardo Vázquez como otros estudiantes ayudaban a resolver.
- Un foro de revisión. Este foro estuvo activo durante las dos últimas semanas del proyecto y servía para que otros estudiantes de la asignatura revisaran el trabajo de cada grupo y pudieran comprobar la posible presencia de errores ortotipográficos o dar nuevas alternativas si existe algún problema de traducción que no se haya resuelto adecuadamente. Además, los profesores también participaron en este foro y revisaron de nuevo el encargo para comprobar que la versión final que se le entregara a la Editorial fuera lo más acertada posible.

Finalmente, teniendo en cuenta todas estas especificidades del encargo que se han descrito se creó la traducción que se muestra a continuación.

2. Texto origen y texto meta

A continuación, se presenta el texto traducido en el formato de columnas enfrentadas. En la primera columna podemos encontrar el TO y en la segunda, el TM tras la revisión de los tutores. Dicha versión pertenece a la última revisión individual antes de la puesta en común grupal.

La siguiente traducción se ha elaborado teniendo en cuenta las pautas dadas por la editorial, es por ello que algunas de las decisiones terminológicas y estilísticas son independientes al traductor.

BLOQUE 1	
CHAPTER 4	
The bone profile	
TO	TM
Capítulo 4, págs. 25-30	
Texto corrido, págs. 25-30	
CHAPTER 4	CAPÍTULO 4
The bone profile	Los marcadores óseos
OUTLINE	CONTENIDOS
Calcium 25	Calcio 25
Hypocalcaemia 26	Hipocalcemia 26
Hypercalcaemia 26	Hipercalcemia 26
The concept of 'adjusted calcium' 27	El concepto de "calcio corregido" 27
Phosphate 28	Fosfato 28
Hypophosphataemia 28	Hipofosfatemia 28
Hyperphosphataemia 29	Hiperfosfatemia 29

Albumin 29	Albúmina 29
Alkaline phosphatase (ALP) 29	Fosfatasa alcalina (ALP) 29
Putting it all together 30	Resumen 30
<p>CALCIUM</p> <p>Understanding abnormal calcium results requires knowledge of several connected physiological pathways, shown in Fig. 4.1. The body's main store of calcium is the skeleton. When circulating calcium levels fall, parathyroid hormone (PTH) is released from the parathyroid glands and works to raise calcium levels in three ways:</p>	<p>CALCIO</p> <p>Para comprender unos resultados de calcio anómalos es necesario conocer una serie de vías fisiológicas interconectadas (fig. 4.1). El esqueleto es el principal reservorio de calcio del organismo. Cuando disminuye la concentración de calcio circulante, las glándulas paratiroides secretan hormona paratiroidea (PTH), que actúa de tres maneras para elevar la concentración de calcio:</p>
1. It acts on bones to trigger calcium release.	1. Actúa sobre los huesos para activar la liberación de calcio.
2. It acts on kidneys to increase the amount of calcium reabsorbed after glomerular filtration so that less calcium is passed in the urine.	2. Actúa sobre los riñones para aumentar la cantidad de calcio que se reabsorbe tras la filtración glomerular, de esta forma, se elimina menos calcio por la orina.
3. It acts on kidneys to increase the activation of vitamin D (see below).	3. Actúa sobre los riñones para reforzar aumentar la activación de la vitamina D (véase más adelante).
<p>The release of PTH is dependent on having sufficient circulating magnesium.</p> <p>Calcitriol is the activated form of vitamin D, and is most helpfully viewed as a</p>	<p>La secreción de PTH depende de que haya suficiente magnesio circulante.</p> <p>El calcitriol es la forma activa de la vitamina D, y es más útil como hormona</p>

<p>hormone rather than a nutrient. Ingested vitamin D, and vitamin D made in the skin by the action of ultraviolet light on a precursor compound, undergoes a two-stage activation process (one step in the liver, one in the kidneys) to form calcitriol. Calcitriol has three main actions:</p>	<p>que como nutriente. Durante la síntesis de calcitriol, la vitamina D que se ingiere y aquella que se produce en la piel (por la acción de la luz ultravioleta sobre un compuesto precursor) experimentan un proceso de activación en dos etapas: la primera, hepática y, la segunda, renal. Las tres tareas principales del calcitriol son las siguientes</p>
<p>1. It increases calcium absorption from the gut.</p>	<p>1. Aumenta la absorción intestinal del calcio.</p>
<p>2. It acts on kidneys to increase the amount of calcium reabsorbed after glomerular filtration so that less calcium is passed in the urine.</p>	<p>2. Actúa sobre los riñones para incrementar la cantidad de calcio que se reabsorbe tras la filtración glomerular, de esta forma, se elimina menos calcio a través de la orina.</p>
<p>3. It increases calcification of bone.</p>	<p>3. Favorece la calcificación del hueso.</p>
<p>Calcitonin is another hormone that is involved in calcium homeostasis, but it is less clinically relevant. When it comes to thinking about causes of hypo- and hypercalcaemia, it is helpful to consider conditions that can affect the body's stores of calcium (e.g., bone cancer causes calcium to be released from bone) and the various hormone systems that should be operating to maintain calcium levels inside a normal range. Normally, in hypocalcaemia, PTH and calcitriol should act to raise calcium levels. In</p>	<p>La calcitonina es otra hormona que participa en la homeostasis del calcio, pero es menos relevante desde el punto de vista clínico. Cuando se consideran las causas de la hipocalcemia y la hipercalcemia, es útil tener en cuenta las enfermedades que pueden afectar a las reservas de calcio del organismo (p. ej., el cáncer óseo provoca pérdida de calcio del hueso) y a los diversos sistemas hormonales que deben funcionar para mantener las concentraciones de calcio dentro de un intervalo normal. En condiciones normales, en la hipocalcemia</p>

<p>hypercalcaemia, PTH release should cease.</p>	<p>la PTH y el calcitriol elevan la concentración de calcio. En la hipercalcemia, cesa la secreción de PTH.</p>
<p>Hypocalcaemia</p> <p>Contamination of a sample with EDTA can cause a falsely low level of calcium (see Chapter 2). Common causes are listed in Table 4.1. Useful tests for investigating further include PTH, vitamin D, urea and electrolyte profile, and magnesium.</p>	<p>Hipocalcemia</p> <p>La contaminación de una muestra con ácido etilendiaminatetraacético (EDTA) puede provocar una concentración de calcio falsamente baja (véase capítulo 2).</p> <p>En el cuadro 4.1 se enumeran las causas más frecuentes. Algunas de las pruebas útiles para investigar más a fondo son la PTH, la vitamina D, el ionograma, la urea y el magnesio.</p>
<p>Hypercalcaemia</p> <p>Common causes are listed in Table 4.2. Useful tests for investigating further include PTH, vitamin D, urea and electrolyte profile, thyroid function tests and urinary calcium excretion.</p> <p>Remember that in hypercalcaemia, the parathyroid glands should stop producing PTH. The finding of a normal or elevated PTH level in the setting of hypercalcaemia should raise suspicions of hyperparathyroidism.</p>	<p>Hipercalcemia</p> <p>En el cuadro 4.2 se enumeran las causas frecuentes. Algunas de las pruebas útiles para investigar más a fondo son la PTH, la vitamina D, la urea, el ionograma, las pruebas de función tiroidea y la de calcio en la orina. Es importante recordar que, en la hipercalcemia, las glándulas paratiroides dejan de producir PTH. Ante una concentración de PTH normal o elevada en pacientes con hipercalcemia deben buscarse indicios de hiperparatiroidismo.</p>
<p>The concept of ‘adjusted calcium’</p> <p>Over one-third of circulating calcium is bound to protein, mostly albumin.</p>	<p>El concepto de "calcio corregido"</p> <p>Más de un tercio del calcio circulante está unido a proteínas, principalmente a la albúmina y alrededor de la mitad</p>

<p>Around half circulates as a free ion. If albumin concentrations significantly differ from normal, total calcium results may not give a true reflection of active calcium. It is therefore commonplace to adjust calcium results for albumin.</p>	<p>circula como ion libre. Si las concentraciones de albúmina difieren en gran medida de lo normal, es posible que el calcio total no refleje con fidelidad el calcio activo. Por ello, es habitual corregir los resultados de calcio en función de la albúmina.</p>
<p>If albumin is less than 40g/L, adjusted calcium = measured calcium + 0.02 × (40 – albumin).</p> <p>If albumin is more than 45g/L, adjusted calcium = measured calcium – 0.02 × (albumin – 45).</p> <p>These calculations are generally performed automatically by the laboratory computer system. Pay attention to the adjusted calcium result when making management decisions about a patient.</p>	<p>Si la albúmina es inferior a 40 g/L, calcio corregido = calcio medido + 0,02 × (40 – albúmina).</p> <p>Si la albúmina es superior a 45 g/L, calcio corregido = calcio medido – 0,02 × (albúmina – 45).</p> <p>Por lo general, estos cálculos los realiza el ordenador del laboratorio de forma automática. Al tomar decisiones sobre el tratamiento de un paciente, debe considerarse el calcio corregido.</p>
<p>PHOSPHATE</p> <p>It may be helpful to think of phosphate problems in a similar way to potassium, as shown in Fig. 4.2. Like potassium, most phosphate is found inside cells rather than in the blood.</p>	<p>FOSFATO</p> <p>Los trastornos del fosfato son similares a los del potasio, como se muestra en la fig. 4.2. Al igual que el potasio, la mayor parte del fosfato se encuentra en el interior de las células y no en la sangre.</p>
<p>Knowledge of key hormone actions will also help in your understanding of phosphate problems. In addition to its effects on calcium, PTH acts on bone and kidneys to lower phosphate. Calcitriol</p>	<p>Del mismo modo, para comprender mejor las cuestiones relacionadas con el fosfato, también es importante conocer la función de las principales hormonas. Además de los efectos sobre el calcio, la PTH actúa</p>

<p>increases phosphate absorption from the gut. In addition, a series of hormones called phosphatonins (e.g., fibroblast growth factor 23) increase phosphate excretion in the urine.</p>	<p>en el hueso y los riñones para reducir el fosfato, mientras que el calcitriol aumenta la absorción intestinal de fosfato. Además, una serie de hormonas denominadas fosfatóninas (p. ej., el factor de crecimiento fibroblástico 23) aumentan la excreción de fosfato en la orina.</p>
<p>Hypophosphataemia</p> <p>A common cause for hypophosphataemia is hyperventilation in an anxious person undergoing a blood test. If an isolated fall in phosphate is observed in an otherwise well patient, often repeating the test when the patient is more settled will show a normalised phosphate concentration. Other causes are listed in Table 4.3.</p>	<p>Hipofosfatemia</p> <p>Una de las causas frecuentes de hipofosfatemia es la hiperventilación que se da en las personas que se ponen nerviosas ante un análisis de sangre. Si se observa un descenso puntual del fosfato en un paciente que, por lo demás, está sano, la repetición del análisis cuando el paciente esté más tranquilo a menudo mostrará una concentración de fosfato normal. En el cuadro 4.3 se enumeran otras causas.</p>
<p>Hyperphosphataemia</p> <p>Causes are listed in Table 4.4.</p>	<p>Hiperfosfatemia</p> <p>Las causas se enumeran en el cuadro 4.4.</p>
<p>ALBUMIN</p> <p>See Chapter 8.</p>	<p>ALBÚMINA</p> <p>Véase el capítulo 8.</p>
<p>ALKALINE PHOSPHATASE (ALP)</p> <p>Contamination of a sample with EDTA can cause a falsely low level of ALP (see Chapter 2).</p>	<p>FOSFATASA ALCALINA (ALP)</p> <p>La contaminación de una muestra con EDTA puede provocar una concentración de ALP falsamente baja (véase capítulo 2).</p>

<p>ALP can originate from several parts of the body but predominantly comes from bone or liver/biliary tissue, other sources being intestinal and placental. It is possible to test for ALP isoforms (in particular the ‘bonespecific ALP’ can often be specifically analysed), which can be helpful in determining the origin of ALP, but for pragmatic purposes, one should inspect a concomitant gamma glutamyl transpeptidase (GGT) result (see Chapter 5) – commonly analysed as part of a liver enzymes panel. If both ALP and GGT are raised, it is likely that the high ALP is of liver/biliary origin. If only ALP is raised, it has likely come from bone. Causes of low and high ALP are shown in Tables 4.5 and 4.6, respectively.</p>	<p>La fosfatasa alcalina puede originarse en varias partes del cuerpo, pero procede en mayor parte del tejido óseo o hepatobiliar, aunque también del tejido intestinal y placentario. Para ayudar a determinar el origen de la ALP se puede analizar las isoformas de la ALP (en particular la "ALP específica de los huesos", que a menudo puede analizarse de forma concreta). Por una cuestión pragmática, se debe comprobar el resultado de la gamma glutamil transpeptidasa (GGT) concomitante (véase capítulo 5), que se suele analizar como parte de un panel de enzimas hepáticas. Si tanto la ALP como la GGT están elevadas, es probable que la elevación de la ALP sea de origen hepatobiliar. Si solo está elevada la ALP, es probable que sea de origen óseo. En los cuadros 4.5 y 4.6 se indican causas del aumento y la disminución de la fosfatasa alcalina.</p>
<p>PUTTING IT ALL TOGETHER</p> <p>Often a unifying diagnosis can be made with some certainty when component parts of a bone profile are considered together. Common conditions and characteristic findings are listed in Table 4.7.</p>	<p>RESUMEN</p> <p>A veces se puede establecer un diagnóstico preciso con cierta certeza cuando se examinan en conjunto las partes constituyentes de los marcadores óseos. En el cuadro 4.7 se enumeran las enfermedades frecuentes y los hallazgos más característicos.</p>

Figuras	
Figura 4-1, pág. 26	
Fig. 4.1 Homeostatic control mechanisms for calcium (Reproduced with permission from Ward JPT, Linden RWA: Psychology at a Glance (3rd edition), Wiley–Blackwell, 2013.)	<i>Epígrafe: Fig. 4.1 Mecanismos de control homeostático del calcio (Reproducido con permiso de Ward JPT, Linden RWA: Psychology at a Glance [3ª edición], Wiley-Blackwell, 2013).</i>
Thyroid	Tiroides
Parathyroid hormone	Hormona paratiroidea
Dietary intake	Ingesta alimentaria
1, 25-dihydroxycholecalciferol	Calcitriol
Gut	Intestino
Calcitonin	Calcitonina
Ca ²⁺	Ca ²⁺
Ca ²⁺ absorption	Absorción de Ca ²⁺
Plasma Ca ²⁺	Ca ²⁺ plasmático
Vitamin D	Vitamina D
Ca ²⁺ filtration	Filtración de Ca ²⁺
Ca ²⁺	Ca ²⁺
Ca ²⁺ reabsorption	Reabsorción de Ca ²⁺
Ca ²⁺	Ca ²⁺

Bone resorption	Reabsorción ósea
Mineralization	Mineralización
Kidney	Riñón
Osteolysis	Osteólisis
Excretion	Excreción
Bones	Huesos
Parathyroids	Paratiroides
Figura 4-2 pág.28	
Fig. 4.2 A simple model of a factory which can assist in understanding some electrolyte abnormalities	<i>Epígrafe: Fig. 4.2 Modelo sencillo de fábrica que puede ayudar a comprender algunas anomalías de los electrolitos</i>
Cells	Células
Milk	Leche
Blood	Sangre
Intake	Aporte
Excretion	Excreción

Cuadros	
Cuadro 4-1, pág, 27	
Table 4.1 Common causes of hypocalcaemia	<i>Epígrafe: Cuadro 4.1 Causas frecuentes de la hipocalcemia</i>
Cause	Causa

Hypoparathyroidism	Hipoparatiroidismo
Vitamin D deficiency (low sunlight exposure or limited diet)	Falta de vitamina D (poca exposición a la luz solar o dieta restrictiva)
Renal failure	Insuficiencia renal
Hypomagnesaemia	Hipomagnesiemia
Notes	Comentarios
PTH is not released appropriately	Secreción inadecuada de PTH
Calcitriol is not produced in adequate quantities	Producción insuficiente de calcitriol
Vitamin D is not activated to calcitriol	Inactivación de la vitamina D a calcitriol
PTH is not released appropriately	Secreción inadecuada de PTH
Cuadro 4-2, pág. 27	
Table 4.2 <i>Common causes of hypercalcaemia</i>	<i>Epígrafe: Cuadro 4.2 Causas frecuentes de la hipercalcemia</i>
Cause	Causa
Notes	Comentarios
Malignant cancer, especially when involving bone	Cáncer, especialmente cuando afecta al hueso
Primary hyperparathyroidism	Hiperparatiroidismo primario
Tertiary hyperparathyroidism	Hiperparatiroidismo terciario
Hypervitaminosis D	Hipervitaminosis D
Hyperthyroidism	Hipertiroidismo
Thiazide diuretic treatment	Tratamiento con diuréticos tiazídicos
Granulomatous disease	Enfermedad granulomatosa

(sarcoidosis, tuberculosis) Familial hypocalciuric hypercalcaemia Cytokines and other factors released from cancer cells cause calcium release from bone	(sarcoidosis, tuberculosis) Hipercalcemia hipocalciúrica familiar Las células cancerosas liberan citocinas y otros factores que provocan pérdida de calcio del hueso
Excessive PTH secretion from a (usually) benign parathyroid tumour	Secreción excesiva de PTH por un tumor paratiroideo que, por lo general, es benigno
Excessive PTH secretion in patients with renal failure who have hypocalcaemia (secondary hyperparathyroidism) can eventually end up with excessive, autonomous secretion of PTH (tertiary hyperparathyroidism)	La secreción excesiva de PTH en pacientes con insuficiencia renal e hipocalcemia (hiperparatiroidismo secundario) finalmente ocasiona secreción excesiva y autónoma de PTH (hiperparatiroidismo terciario)
Increased calcitriol production due to excessive consumption of vitamin D	Aumento de la producción de calcitriol debido a un consumo abusivo de vitamina D
Excessive bone turnover Reduced urinary calcium excretion Excessive activation of vitamin D inside granulomata A genetic condition where the body interprets a higher than-normal calcium level as normal due to a faulty calcium sensor	Recambio óseo excesivo Reducción de la calciuria Activación excesiva de la vitamina D en el interior de los granulomas Enfermedad genética en la que el organismo interpreta como normal un nivel de calcio superior al normal debido a un fallo en el sensor de calcio
Cuadro 4-3, pág. 29	
Table 4.3 <i>Common causes of hypophosphataemia</i>	<i>Epígrafe: Cuadro 4.3</i> <i>Causas frecuentes de hipofosfatemia</i>

Too little in	Aporte insuficiente
Shift from blood into cells	Desplazamiento de la sangre a las células
Too much out	Exceso de excreción
Malnutrition	Desnutrición
Vitamin D deficiency	Déficit de vitamina D
Hyperventilation (causing alkalosis)	Hiperventilación (que provoca alcalosis)
Carbohydrate infusion	Infusión de carbohidratos
Treatment of diabetic ketoacidosis	Tratamiento de la cetoacidosis diabética
Re-feeding syndrome	Síndrome de realimentación
Hyperparathyroidism	Hiperparatiroidismo
Renal tubular leak	Fuga tubular renal
Hypophosphataemic rickets	Raquitismo hipofosfatémico
Cuadro 4-4, pág. 29	
Table 4.4 <i>Common causes of hyperphosphataemia</i>	<i>Epígrafe: Cuadro 4.4 Causas frecuentes de hiperfosfatemia</i>
Cause	Causa
Notes	Comentarios
Renal failure	Insuficiencia renal
Rhabdomyolysis	Rabdomiólisis
Tumour lysis syndrome	Síndrome de lisis tumoral
Reduced phosphate excretion	Reducción de la excreción de fosfato
Phosphate is released from damaged cells	Liberación de fosfato por las células dañadas
Phosphate is released from damaged cells	Liberación de fosfato por las células dañadas

Cuadro 4-5, pág. 30	
Table 4.5 <i>Causes of low ALP</i>	<i>Epígrafe: Cuadro 4.5 Causas de disminución de la fosfatasa alcalina</i>
Sample contamination with EDTA	Contaminación de la muestra con EDTA
Rarely – hypophosphatasia	Poco frecuente – hipofosfatasa
Cuadro 4-6, pág. 30	
Table 4.6 <i>Common causes of high ALP</i>	<i>Epígrafe: Cuadro 4.6 Causas frecuentes de elevación de la fosfatasa alcalina</i>
Bone source (GGT usually normal)	Origen óseo (GGT por lo general normal)
Osteomalacia	Osteomalacia
Rickets	Raquitismo
Paget’s disease of bone	Enfermedad ósea de Paget
Hyperparathyroidism	Hiperparatiroidismo
Cancer affecting bone	Cáncer que afecta al hueso
Fracture	Fractura
Liver/biliary source (GGT usually raised)	Origen hepatobiliar (GGT por lo general elevada)
Cholestasis – see Chapter 5	Colestasis (véase capítulo 5)
Intestinal source	Origen intestinal
Inflammatory bowel disease	Enfermedad inflamatoria intestinal
Placental source	Origen placentario

Late pregnancy	Final del embarazo
Cuadro 4-7, pág. 30	
Table 4.7 <i>Patterns of test results in common bone diseases</i>	<i>Epígrafe: Cuadro 4.7 Tendencia en los resultados de las pruebas en enfermedades óseas frecuentes</i>
Adjusted calcium	Calcio corregido
Phosphate	Fosfato
ALP	ALP
PTH	PTH
Primary hyperparathyroidism	Hiperparatiroidismo primario
↑	↑
↓	↓
↑ or normal	↑ o normal
↑	↑
Severe vitamin D deficiency (osteomalacia)	Déficit grave de vitamina D (osteomalacia)
↓	↓
↓	↓
↑	↑
↑	↑
Paget's disease of bone	Enfermedad ósea de Paget
Normal	Normal
Normal	Normal
↑	↑

<p>Normal</p> <p>Bone metastases</p> <p>↑</p> <p>↑ or normal</p> <p>↑ or normal</p> <p>↓</p> <p>Hypoparathyroidism</p> <p>↓</p> <p>↑</p> <p>Normal</p> <p>↓ or normal</p> <p>Note that when the disorder is one primarily affecting PTH (i.e. hyper- or hypoparathyroidism), calcium and phosphate shift in opposite directions. Vitamin D deficiency causes both to fall.</p>	<p>Normal</p> <p>Metástasis óseas</p> <p>↑</p> <p>↑ o normal</p> <p>↑ o normal</p> <p>↓</p> <p>Hipoparatiroidismo</p> <p>↓</p> <p>↑</p> <p>Normal</p> <p>↓ o normal</p> <p>Obsérvese que cuando la enfermedad afecta principalmente a la PTH (es decir, hiperparatiroidismo o hipoparatiroidismo), el calcio y el fosfato varían en direcciones opuestas. El déficit de vitamina D hace que ambos valores disminuyan.</p>
--	---

BLOQUE 2	
Texto corrido, págs. 112-113	
TO	TM
Case studies and self-assessment questions	Casos clínicos y preguntas de autoevaluación
Case study	Caso clínico

<p>A 65-year-old man presents with generalised lethargy. A bone profile is organised as part of a battery of tests and reveals the following:</p>	<p>Hombre de 65 años presenta letargia generalizada. Se llevan a cabo marcadores óseos como parte de una serie de pruebas que dan a conocer lo siguiente:</p>
<p>The parathyroid hormone concentration is below the threshold for detection. Renal function and thyroid function are normal, and the vitamin D concentration is in the ‘sufficient’ range. An isotope bone scan is performed and shows appearances in keeping with widespread bony metastases. A prostatic specific antigen (PSA) test supports the diagnosis of advanced prostate cancer. He is referred to a urologist for a prostate biopsy before being referred for chemotherapy.</p>	<p>La concentración de hormona paratiroidea está por debajo del umbral de detección. La función renal y la función tiroidea están normales, y la concentración de vitamina D presenta un valor “suficiente”. Se efectúa una gammagrafía ósea que muestra un aspecto que se corresponde con metástasis óseas generalizadas. Una prueba de antígeno prostático específico (PSA) confirma el diagnóstico de cáncer de próstata en estado avanzado. Antes de la quimioterapia se remite al paciente a un urólogo para que le practique una biopsia.</p>
<p>Self-assessment 1</p> <p>A middle-aged woman who is known to abuse alcohol presents after a fall. She is found to have severe hypomagnesaemia. Which of the following electrolyte disturbances is likely to be associated with this?</p>	<p>Pregunta 1</p> <p>Mujer de mediana edad que abusa del alcohol se presenta tras una caída. Se le detecta una hipomagnesemia grave. ¿Cuál de los siguientes trastornos electrolíticos puede estar asociado?</p>
<p>a) Hyperkalaemia</p> <p>b) Hypocalcaemia</p>	<p>a) Hiperpotasemia</p> <p>b) Hipocalcemia</p>

<p>c) Hyperphosphataemia</p> <p>d) Hyponatraemia</p>	<p>c) Hiperfosfatemia</p> <p>d) Hiponatremia</p>
<p>Self-assessment 2</p> <p>A patient complains of muscle cramps and undergoes a bone profile. Calcium is 1.86 mmol/L and albumin 25 g/L. What is the adjusted calcium?</p> <p>a) 1.46 mmol/L</p> <p>b) 1.56 mmol/L</p> <p>c) 2.16 mmol/L</p> <p>d) 2.26 mmol/L</p>	<p>Pregunta 2</p> <p>Paciente presenta calambres musculares y se le solicitan marcadores óseos. El calcio es de 1,86 mmol/L y la albúmina de 25 g/L. ¿Cuál es el calcio corregido?</p> <p>a) 1,46 mmol/L</p> <p>b) 1,56 mmol/L</p> <p>c) 2,16 mmol/L</p> <p>d) 2,26 mmol/L</p>
<p>Self-assessment 3</p> <p>A 72-year-old man complains of marked deep-seated bony pain in the upper left arm and mid right thigh. Blood tests reveal:</p> <p>What is the likely cause of the pain?</p> <p>a) Osteomalacia</p> <p>b) Paget's disease of bone</p> <p>c) Primary hyperparathyroidism</p> <p>d) Psychosomatic</p>	<p>Pregunta 3</p> <p>Hombre de 72 años refiere un fuerte dolor óseo en la parte superior del brazo izquierdo y la parte media del muslo derecho. Los análisis de sangre confirman:</p> <p>¿Cuál es la posible causa del dolor?</p> <p>a) Osteomalacia</p> <p>b) Enfermedad ósea de Paget</p> <p>c) Hiperparatiroidismo primario</p> <p>d) Psicósomática</p>
<p>Self-assessment 4</p> <p>A woman with a history of breast cancer is found to have mild hypercalcaemia. A</p>	<p>Pregunta 4</p> <p>Mujer con antecedentes de cáncer de mama se le detecta una hipercalcemia</p>

<p>parathyroid hormone level is checked as part of preliminary investigations.</p> <p>What is the most likely explanation for the hypercalcaemia?</p> <p>a) Bony metastases</p> <p>b) Hyperthyroidism</p> <p>c) Primary hyperparathyroidism</p> <p>d) Tuberculosis</p>	<p>leve. Como parte de las investigaciones iniciales se comprueba el nivel de hormona paratiroidea.</p> <p>¿Cuál es la explicación más plausible de la hipercalcemia?</p> <p>a) Metástasis óseas</p> <p>b) Hipertiroidismo</p> <p>c) Hiperparatiroidismo primario</p> <p>d) Tuberculosis</p>
--	--

Cuadros	
Cuadro pág. 112	
Test	Prueba
Patient result	Resultado del paciente
Reference range	Intervalo de referencia
Calcium	Calcio
Phosphate	Fosfato
Alkaline phosphatase (ALP)	Fosfatasa alcalina (ALP)
Albumin	Albúmina
Adjusted calcium	Calcio corregido
3.74 mmol/L	3,74 mmol/L
1.32 mmol/L	1,32 mmol/L
578 U/L	578 U/L

39 g/L	39 g/L
3.80 mmol/L	3,80 mmol/L
2.20-2.60 mmol/L	2,20-2,60 mmol/L
0.80-1.50 mmol/L	0,80-1,50 mmol/L
30-130 U/L	30-130 U/L
35-50 g/L	35-50 g/L
2.20-2.60 mmol/L	2,20-2,60 mmol/L
Cuadros (en orden de aparición), pág. 113	
Test	Prueba
Patient result	Resultado del paciente
Reference range	Intervalo de referencia
Calcium	Calcio
Phosphate	Fosfato
ALP	ALP
Albumin	Albúmina
Adjusted calcium	Calcio corregido
2.42 mmol/L	2,42 mmol/L
0.91 mmol/L	0,91 mmol/L
391 U/L	391 U/L
41 g/L	41 g/L
2.50 mmol/L	2,50 mmol/L
2.20-2.60 mmol/L	2,20-2,60 mmol/L
0.80-1.50 mmol/L	0,80-1,50 mmol/L

30-130 U/L	30-130 U/L
35-50 g/L	35-50 g/L
2.20-2.60 mmol/L	2,20-2,60 mmol/L
Test	Prueba
Patient result	Resultado del paciente
Reference range	Intervalo de referencia
Parathyroid hormone	Hormona paratiroidea
61 pg/mL	61 pg/mL
15-65 pg/mL	15-65 pg/mL

3. Comentario

A continuación, se explicará de una forma más detallada cómo se llevó a cabo la organización del trabajo de traducción, la metodología que se empleó para seleccionar el enfoque metodológico más adecuado y la elección de los métodos y técnicas más convenientes para ejecutar un buen trabajo. Asimismo, también se expondrán las dificultades que abordamos durante todo el proceso traductor y, finalmente, se mostrarán las soluciones que se adoptaron para resolver cada una de esas dificultades.

3.1 Organización y metodología

El periodo de prácticas se inició del 5 de junio de 2023. Ese mismo día se organizó una reunión con tutores, coordinador y supervisor de la Editorial para explicar cómo se iban a llevar a cabo esas cuatro semanas de prácticas y cuál sería el método de trabajo.

En un primer lugar se nos presentó el texto con el que íbamos a trabajar durante esas semanas y se colgó en el aula virtual de la asignatura un documento con la asignación de capítulos para traducir a cada estudiante y el número de palabras de cada encargo. Asimismo, se nos informó de los plazos de entrega y de las pautas de la Editorial que debíamos seguir a la hora de traducir. El trabajo se dividió en un total de cuatro semanas:

La primera semana (del 5 al 11 de junio) estuvo dedicada a la lectura y comprensión del documento. Se nos recomendó leer todo el documento para entrar de lleno en el tema en cuestión y profundizar más en la parte de traducción que nos hubiera tocado, para asegurarnos que comprendíamos el tema y preguntar a los profesores o supervisor de la Editorial en caso de duda. Esta semana también fue útil para la búsqueda de textos paralelos que nos pudieran ayudar con la traducción y de herramientas que nos facilitaran la labor traductora.

La segunda semana (del 12 al 18 de junio) se dedicó a la traducción del documento asignado. La primera entrega (de aproximadamente la mitad del encargo) se realizó el 14 de junio. Durante el resto de semana debíamos seguir traduciendo la otra mitad del encargo y, además, el día 13 de junio se llevó a cabo otra videoconferencia para ver en qué punto estábamos y cómo estábamos llevando el encargo, así como para resolver posibles dudas de forma más rápida y compartir nuestras impresiones.

La tercera semana (del 19 al 25 de junio) también estuvo dedicada a la traducción del texto. El día 21 fue la entrega de la segunda parte del encargo y, a partir de ese momento, comenzó el proceso de revisión, tanto por parte de los tutores (que nos enviaron algunas indicaciones y recomendaciones para poder aplicar en nuestras traducciones) como de otros compañeros.

Finalmente, la última semana (del 26 al 30 de junio) se organizó una última tutoría para explicar qué tendríamos que hacer a partir de ese momento y cómo organizar el proceso de revisión, en el cual participaron tanto profesores, como compañeros de prácticas, entre ellos el compañero de grupo.

Esta revisión fue muy precisa, puesto que en primer lugar revisamos el texto con nuestro grupo de trabajo, es decir, en un foro de revisión exclusivo para cada grupo donde se exponían las traducciones y se elaboraba una traducción conjunta que fuese lo más ajustada posible al TO. Al mismo tiempo, se podía acceder al grupo de otros compañeros y leer sus traducciones y darles recomendaciones para la posible mejora de algún aspecto léxico, técnico, estilístico u ortotipográfico. Asimismo, los profesores revisaban todos los foros y si se percataban de algún fallo, nos advertían. Además, también estábamos en contacto con estos a través de un foro enteramente dedicado a la resolución de dudas técnicas.

Ya dejando a un lado la organización y centrándonos en la metodología que hemos empleado, se han seguido los pasos que sugieren los autores Montalt Resurrecció y González Davies (2014): análisis de las necesidades del cliente y planificación del proyecto, lectura y comprensión del TO, elaboración de un glosario, elaboración de un borrador del TM, revisión y edición, corrección, revisión del cliente, maquetación, revisión de galeradas y entrega de la versión final.

En este caso, debido a las especificidades del encargo y a la decisión del cliente, no se llevó a cabo ni la revisión del cliente (debido a que esta se lleva a cabo tras la entrega de la versión final), ni la maquetación (de la que se encarga la Editorial) ni la revisión de galeradas (que no fue un requisito indispensable en el encargo).

Para llevar a cabo el primer paso, se consultaron las pautas que había marcado el cliente, que estaban expuestas en el aula virtual de la asignatura, así como diversos textos paralelos (véase apdo. 5 «Textos paralelos»). El hecho de estar familiarizados con el

vocabulario técnico, los manuales de medicina y el estilo de la Editorial antes de empezar a traducir ayuda sobremanera a que el encargo sea un éxito.

Más tarde, se procedió a la lectura y comprensión del TO. En este caso, primero se hizo una lectura rápida de todo el libro para entrar de lleno en la materia y posteriormente se procedió a leer el capítulo que nos correspondía en detalle. Si durante la lectura nos surgía alguna duda se procedía a apuntarla para preguntarla después en el foro de la asignatura. Algunas de estas dudas se lograron resolver haciendo uso de herramientas de traducción (véase apdo. 6 «Recursos y herramientas»). Por ejemplo, una de las herramientas que se empleó fue el traductor automático *DeepL*. Esta herramienta nos sirvió para consultar algunos términos más complejos y comparar los resultados con nuestra traducción original. Además, como la herramienta ofrece diversas traducciones alternativas, te permite escoger la opción que más se adecue al texto (p.ej. *renal failure* lo traduce como «insuficiencia renal» pero da la alternativa de «fallo renal»). Sin embargo, siempre se recurría a más fuentes, como el *Libro Rojo*, para comprobar la veracidad de la información. Además, las palabras o expresiones que nos pudieran causar más dificultad se añadieron al glosario para proceder a su búsqueda en fuentes especializadas.

Estas herramientas se seleccionaron siguiendo unos criterios específicos. Como su autoría (universidades, expertos en traducción o científicos), la reputación de la plataforma (algunas plataformas pueden ser más propensas a difundir información errónea o sensacionalista), la actualización, la buena manejabilidad de la plataforma y las características o capacidades de la herramienta en cuestión.

Por otra parte, a la vez que se traducía el documento se elaboraba un glosario con la ayuda de fuentes fiables, textos paralelos y recomendaciones de los profesores. A pesar de que el *Diccionario de Términos Médicos* consiguió resolvernos casi todas las dudas, ciertas expresiones del texto que nos causaban dificultades conseguimos resolverlas a través del foro de la asignatura, *Cosnautas* o la revisión de los profesores.

Tras seguir estos pasos se llegó a la primera versión de la traducción, que más tarde fue revisada por compañeros de grupo, de clase y profesores. La revisión con la compañera de grupo se hizo tanto a través de foros de la asignatura, como en herramientas como *Google Docs* (que permiten el trabajo cooperativo y asincrónico), *Google Meet* (que permite hablar con las compañeras de equipo de forma mucho más natural y rápida),

correos electrónicos o *Whatsapp* (que permite intercambiar mensajes de forma mucho más sencilla, puesto que el contacto es más directo y rápido). En cambio, para la revisión con compañeros de clase y la revisión de los profesores solo se utilizó el foro de la asignatura, puesto que al haber tantas traducciones distintas esta era la forma más sencilla de acceder a todas y tenerlas a mano para consultar cualquier tipo de duda y homogeneizar la terminología empleada.

Tras estas últimas revisiones, el último paso fue enviar el texto final con la versión conjunta creada por el grupo a la Editorial. Cabe recalcar que, a pesar de que el texto no está maquetado, para facilitar la labor a la editorial se elaboraron unas tablas para traducir las figuras y los cuadros del texto. Para ello, se siguieron una serie de recomendaciones de la Editorial, como ubicar esos apartados al final (tras el texto corrido), en un orden de presentación específico y con el número de figura o cuadro bien indicado. De esta forma, se le facilita el trabajo al maquetador y se logra que todos los estilos, las fuentes, el color de las remisiones a capítulos, cuadros y figuras y la configuración de párrafos sea similar en todas las traducciones y el maquetador pueda trabajar más cómodamente.

3.2 Problemas de traducción

A continuación, se expondrán algunas de las dificultades a las que se ha enfrentado el traductor durante el proceso de traducción. Para ello, primero trataremos de definir qué es un «problema de traducción».

Nord (1991) afirma que los problemas de traducción son «las dificultades (lingüísticas, extralingüísticas, etc.) de carácter objetivo con que puede encontrarse el traductor a la hora de realizar una tarea traductora». Sin embargo, dicha autora señala que mientras que los problemas de traducción tienen un carácter objetivo, las dificultades de traducción son «subjetivas y tienen que ver con el propio traductor y sus condiciones de trabajo particulares».

Por otra parte, la autora Hurtado Albir (2011) advierte que:

A la hora de definir los problemas de traducción y las dificultades ha de tenerse en cuenta en todo momento si el traductor es experto o en formación (y en qué nivel), ya que este hecho influirá inevitablemente en el proceso de sistematización de problemas de traducción y en los criterios de resolución de problemas (Hurtado Albir, 2011, p. 287).

La autora pone énfasis en el hecho de abordar el tema de los problemas de traducción desde un punto de vista didáctico, pues el hecho de saber en qué fallamos nos abre el camino a la mejora y a la consecución de unos objetivos de aprendizaje. Fallar para aprender. Aprender para mejorar.

Para clasificar los distintos problemas de traducción a los que nos hemos enfrentado, tomaremos como referencia la clasificación de Hurtado (2011), que distingue cinco categorías de problemas:

1. Problemas lingüísticos: estos problemas están ligados al sistema lingüístico, principalmente al vocabulario común. Emergen principalmente de las disparidades entre lenguas y pueden manifestarse como obstáculos en la comprensión y en la reexpresión.
2. Problemas textuales: estos problemas se relacionan con aspectos de cohesión, fluidez temática, coherencia, convenciones textuales y estilo. Resultan de las diferencias en cómo funcionan los textos en las distintas lenguas. Pueden afectar tanto a la comprensión como a la reformulación.
3. Problemas extralingüísticos: estos problemas involucran temas especializados (conceptos específicos), conocimiento enciclopédico y aspectos culturales. Están estrechamente vinculados a las divergencias culturales.
4. Problemas de intencionalidad: estos problemas se asocian con dificultades en la captación precisa de la información del texto original, incluyendo la intención del autor, intertextualidad, actos de habla, presuposiciones e implicaturas.
5. Problemas pragmáticos: estos problemas surgen del encargo de traducción en sí, de las características del público destinatario y del contexto en el cual se lleva a cabo la traducción.

A continuación, se procederá a comentar de manera más detallada cada uno de los problemas que hemos hallado en el texto. Para que los ejemplos extraídos de cada problema de traducción sean más visuales, se expondrán siguiendo el mismo formato que la traducción, es decir, en columnas enfrentadas. En la primera columna aparecerá el ejemplo del TO y en la segunda, nuestra traducción.

3.2.1 Problemas lingüísticos

A continuación, se expondrán los problemas lingüísticos que hemos hallado en el texto. Para ello, hemos empleado diferentes subapartados: léxico, sinonimia, polisemia, voz pasiva, gerundios y calcos.

Léxico

En este caso, los problemas lingüísticos que hemos encontrado con mayor asiduidad han sido de tipo léxico, por ello lo hemos incluido en primera instancia.

Con respecto al léxico del documento que necesita una explicación más explícita, destacaremos los términos que más difieren entre la traducción en un texto divulgativo y en uno de especialización como el que nos incumbe. Estos términos que se exponen a continuación están ordenados según su presencia en el texto.

Profile

Este término aparece en varias ocasiones a lo largo del texto. Si bien la traducción por «perfil» no sería incorrecta, para ciertos contextos podemos utilizar términos más especializados.

Por ejemplo, en el primer texto paralelo [Manual de Prácticas de perfiles clínicos](#) de Correa Ramírez y Villegas Montón (2018), se utiliza el término «perfil» para referirse a todos los tipos de perfiles clínicos. Sin embargo, debemos tener en cuenta que este texto va dirigido a estudiantes, por lo que el nivel de especialización no es muy alto y no se recurre a terminología más específica.

The bone profile	Marcadores óseos
Useful tests for investigating further include PTH, vitamin D, urea and electrolyte profile , and magnesium	Algunas de las pruebas útiles para investigar más a fondo son la PTH, la vitamina D, el ionograma, la urea y el magnesio.

Level

A pesar de que «nivel» no es incorrecto se prefiere el término «concentración». Este término fue consultado específicamente a la Editorial, la cual recomendó el uso de

«concentración». Sin embargo, el supervisor nos indicó que en algunos contextos el uso de «nivel» sí es adecuado.

Normally, in hypocalcaemia, PTH and calcitriol should act to raise calcium levels .	En condiciones normales, en la hipocalcemia la PTH y el calcitriol elevan la concentración de calcio.
When circulating calcium levels fall, parathyroid hormone (PTH) is released from the parathyroid glands and works to raise calcium levels in three ways:	Cuando disminuye la concentración de calcio circulante, las glándulas paratiroides secretan hormona paratiroidea (PTH), que actúa de tres maneras para elevar la concentración de calcio:

Failure

No indica «fallo» sino «insuficiencia». Sin embargo, cabe destacar que el uso de «fracaso renal» o «fallo renal» cada vez está más extendido entre los médicos de habla hispana. De este término también es importante recalcar que normalmente «renal failure» se utiliza para las formas más avanzadas de insuficiencia renal, mientras que «renal insufficiency» se usa para las formas más leves, como bien indica Fernando Navarro en el *Libro Rojo*:

En la mayor parte de los casos, los términos *kidney (or renal) failure* y *kidney (or renal) insufficiency* se usan en inglés de forma intercambiable, como si fueran sinónimos estrictos. Algunos autores, sin embargo, reservan el término *kidney (or renal) insufficiency* para las formas más leves de insuficiencia renal (FG = 60-90 ml/min/1,73 m²), y usan *kidney (or renal) failure* para las formas más avanzadas, con FG < 60 ml/min/1,73 m².

Excessive PTH secretion in patients with renal failure ...	La secreción excesiva de PTH en pacientes con insuficiencia renal...
---	---

Well

En este contexto este término no indica «bien» o «bueno», sino «sano». A pesar de que los términos anteriormente indicados también suelen aparecer en textos de

especialización, cabe enfocarse en el contexto en el que se encuentra el adjetivo para encontrar la traducción idónea.

If an isolated fall in phosphate is observed in an otherwise well patient...	Si se observa un descenso puntual del fosfato en un paciente que, por lo demás, está sano ...
---	--

Sinonimia

El diccionario de la Real Academia Española (DRAE) define sinonimia como el «empleo intencionado de voces de significación idéntica o semejante, para amplificar o reforzar la expresión de un concepto». No es extraño encontrar largas listas de sinónimos en textos de índole médica, puesto que estos ayudan a evitar una repetición excesiva de conceptos, transmitir un matiz específico de significado, contribuir a la atmósfera o la intención del discurso y, especialmente en los textos técnicos que nos incumben, a comprender mejor el significado de alguna palabra.

Del mismo modo, cuando se traduce un texto de un idioma a otro, a veces es necesario utilizar sinónimos para capturar el significado original de manera efectiva, ya que las palabras pueden no tener una correspondencia exacta entre los idiomas.

En el texto que nos concierne encontramos varios términos que se usan de forma similar:

Gut y Intestine

A pesar de que estos términos pueden parecer idénticos, debemos prestar atención, puesto que en ocasiones las colocaciones en ciertas frases solo pueden ir acompañadas de un término u otro. Por ejemplo, «empty intestine» traducido como «yeyuno» existe, pero no sucede lo mismo con «empty gut» o, «gut reaction» traducido como «reacción visceral», pero no «intestine reaction».

1. It increases calcium absorption from the gut .	1. Aumenta la absorción intestinal del calcio.
--	---

Calcitriol y 1,25-dihydroxycholecalciferol

Ambos términos se utilizan indistintamente. Por ello, es importante identificar que son sinónimos y con qué intencionalidad se utilizan en el texto. En este caso, en todas las ocasiones aparece calcitriol excepto en una en la que encontramos el término de «1, 25-dihydroxycholecalciferol», esto puede deberse a que el autor pretende distinguir las dos formas de vitamina D: ergocalciferol (D2) y colecalciferol (D3).

El [artículo de la insuficiencia renal](#) del autor Negri (2009) publicado en la *Revista de Nefrología*, que nos ha sido de gran ayuda como artículo de consulta para esta cuestión, también se hace una distinción entre los tipos de vitamina y se utiliza el término «calcitriol». Por ejemplo: «it is believed to have an important place in the pathogenesis of early secondary hyperparathyroidism related to chronic renal insufficiency by inhibiting renal synthesis of 1,25(OH)2D» o «in dialysis patients the determination of its serum levels would allow to predict the results of therapy with calcitriol in the treatment of secondary hyperparathyroidism».

<p>Calcitriol is the activated form of vitamin D, [...] and vitamin D made in the skin by the action of ultraviolet light on a precursor compound, undergoes a two-stage activation process (one step in the liver, one in the kidneys) to form calcitriol. Calcitriol has three main actions:</p>	<p>El calcitriol es la forma activa de la vitamina D [...]. Durante la síntesis de calcitriol, la vitamina D que se ingiere y aquella que se produce en la piel (por la acción de la luz ultravioleta sobre un compuesto precursor) experimentan un proceso de activación en dos etapas: la primera, hepática y, la segunda, renal. Las tres tareas principales del calcitriol son las siguientes:</p>
<p>1, 25-dihydroxycholecalciferol</p>	<p>Calcitriol</p>

Polisemia

En esta ocasión, el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE) define la polisemia como «pluralidad de significados de una expresión lingüística». Una palabra puede tener múltiples significados, por ejemplo «date» puede significar tanto «fecha»

como «cita», por lo que dependiendo del contexto en el que se encuentre cada palabra debemos elegir el significado de la misma.

En el caso concreto del texto que estamos trabajando encontramos un ejemplo muy concreto de polisemia, el término «test». Al buscar esta palabra en cualquiera de los diccionarios bilingües existentes, nos remiten a hasta cuatro términos distintos: análisis, prueba, ensayo y examen.

En algunas ocasiones dichos términos pueden resultar intercambiables en la traducción, sin embargo, cabe prestar atención a la colocación de dichos términos, puesto que en algunas ocasiones requiere una traducción específica, ya que de no ser así la frase sería comprensible, pero podría resultar extraña para el receptor del texto.

Thyroid function tests	Las pruebas de función tiroidea Comentario: a pesar de que podemos encontrarnos en algún texto “exámenes de la función tiroidea”, el término “pruebas” es mucho más específico y utilizado.
Blood test	Análisis de sangre Comentario: en este caso también sería aceptable “pruebas de sangre”.
Test for ALP isoforms	Analizar las isoformas de la ALP Comentario: También “examinar” las isoformas de la ALP.

Es por ello que para familiarizarnos con el vocabulario, tecnicismos y colocaciones en español resulta esencial leer textos paralelos del tema que trata la traducción con anterioridad, esto nos simplificará la labor traductora que se lleve a cabo después y lograremos un resultado óptimo en la traducción.

Voz pasiva

En la lengua inglesa el uso de la voz pasiva resulta bastante común, sin embargo, no ocurre lo mismo con el español, que tiende a evitarla por cuestiones de naturalidad.

De acuerdo con Navarro, Henández y Rodríguez-Villanueva (1994):

El castellano tiende a evitar la pasiva, utilizándola casi exclusivamente cuando razones especiales desaconsejan el uso de la activa. Al traducir al castellano textos de otras lenguas es necesario tener en cuenta esta preferencia de nuestra lengua por la voz activa. Aunque la pasiva no es en sí incorrecta, su abuso es una de las cosas que más desfiguran el genio de nuestra lengua y que más da a un escrito aire forastero.

Sin embargo, esto no es así cuando se trata del lenguaje médico, que, en sus intenciones de exagerar y engrandecer el lenguaje y la dificultad de este, en muchas ocasiones se mantienen las voces pasivas, en detrimento de la naturalidad propia del lenguaje. Atendiendo a ello y guiándonos por los consejos de algunos de nuestros profesores hemos decidido mantener algunas voces pasivas, ya que se trata de un texto de índole médica.

Phosphate is released from damaged cells	Liberación de fosfato por las células dañadas
These calculations are generally performed automatically by the laboratory computer system	Por lo general, el ordenador del laboratorio realiza estos cálculos de forma automática
parathyroid hormone (PTH) is released from the parathyroid glands	las glándulas paratiroides secretan hormona paratiroidea (PTH)

Gerundios

El gerundio es una forma no personal del verbo que expresa una acción simultánea o inmediatamente anterior a la acción principal de la frase. Sin embargo, debemos prestar atención, puesto que hay ocasiones en el que su uso es incorrecto:

- Acción posterior a la acción principal
- Gerundio referido a un sujeto inanimado
- Gerundio referido a una acción permanente
- Múltiples posibilidades de sujeto al que atribuir la acción en la frase

En el texto encontramos algunos ejemplos de este uso del gerundio, y la solución que se ha propuesto en español:

Hyperventilation (causing alkalosis)	Hiperventilación (que provoca alcalosis)
Cancer affecting bone	Cáncer que afecta al hueso
Pay attention to the adjusted calcium result when making management decisions about a patient.	Al tomar decisiones sobre el tratamiento de un paciente, debe considerarse el calcio corregido

En caso de duda, es recomendable evitar el gerundio, puesto que un mal uso de este bajaría enormemente la calidad del escrito.

Calcos

El DRAE define calco como «adopción de un significado extranjero para una palabra ya existente en una lengua». Cada vez es más común observar calcos en textos en español debido a la influencia del inglés como *lingua franca* del lenguaje científico.

En el texto que estamos tratando vemos casos donde el calco ya se ha asentado, debido al uso abrumador y predominio del término en español. A continuación, se exponen algunos de estos casos. Se recalca en naranja la traducción utilizada y en verde la traducción correcta.

Hypercalcaemia	Hipercalcemia Hipercalciemia
Hypocalcaemia	Hipocalcemia Hipocalciemia
Hyperphosphataemia	Hiperfosfatemia Hiperfosfatiemia
Hypophosphataemia	Hipofosfatemia Hipofofatiemia

Hypomagnesaemia	Hipomagneseemia Hipomagnesiemia
Hyponatraemia	Hiponatremia Hiponatriemia

Fernando Navarro advierte en el *Libro Rojo* sobre este tipo de calcos, sin embargo, en esta ocasión, el uso ha superado a la corrección.

Por otra parte, también cabe prestar especial atención a la construcción «battery of tests» que en este caso no se refiere a «batería de pruebas» sino a «serie de pruebas» o «malnutrition» que no se refiere al término calcado de «malnutrición» sino a «desnutrición».

3.2.2 Problemas textuales

En siguiente lugar, se expondrán los problemas textuales que hemos hallado en el texto. Para ello, hemos empleado diferentes subapartados: repeticiones y naturalidad en español.

Repeticiones

A pesar de que en inglés no resulta extraño encontrar palabras repetidas en un mismo párrafo y con poca separación entre ellas, esto no ocurre en español, que tiende a buscar sinónimos para hacer la lectura más amena.

La lengua española es muy rica en vocabulario, es por ello que la cantidad de sinónimos que podemos encontrar de una misma palabra es abrumadora y nuestro deber como traductores es el de dotar de la máxima naturalidad posible al texto. Para esta labor, podemos consultar diccionarios de sinónimos.

Algunos de los ejemplos que encontramos en el texto son los siguientes:

1. It increases calcium absorption from the gut.	1. Aumenta la absorción intestinal del calcio.
---	---

2. It acts on kidneys to increase the amount of calcium reabsorbed after glomerular filtration so that less calcium is passed in the urine.	2. Actúa sobre los riñones para incrementar la cantidad de calcio que se reabsorbe tras la filtración glomerular, de esta forma, se elimina menos calcio a través de la orina.
3. It increases calcification of bone.	3. Favorece la calcificación del hueso.

Naturalidad en español

En ocasiones para que la traducción sea natural al lector de la lengua meta es necesario renunciar a la literalidad en detrimento de la fluidez.

Para mantener la autenticidad del TO debemos adaptar el lenguaje y el estilo en consecuencia. Para ello nos tenemos que asegurar del propósito del TO y transmitir el mensaje de manera efectiva en el TM, adaptando el tono, estilo y léxico.

En el caso concreto del texto encontramos una frase a la que debemos prestar atención:

When it comes to thinking about causes of hypo- and hypercalcaemia , it is helpful to consider conditions that can affect the body's stores of calcium	Cuando se consideran las causas de la hipocalcemia y la hipercalcemia , es útil tener en cuenta las enfermedades que pueden afectar a las reservas de calcio del organismo
---	---

A pesar de que en inglés es común encontrar estos acortamientos de las palabras, en español, y más específicamente en el lenguaje médico se tiende a la sobreexplicación. Es decir, se evita en la medida de lo posible acortamientos (aunque estos no sean confusos) y ambigüedades.

Otro de los casos en los que notamos una diferencia entre lenguas es el siguiente:

Malignant cancer	Cancer
------------------	--------

La palabra «cáncer» ya tiene una implicación de «maligno» o «perjudicial», es por ello que traducirlo como «cáncer maligno» provocaría una redundancia.

En inglés, son muchas las redundancias que se dan, p. ej. «revert back», «revert» significa volver o regresar, por lo que «back» es innecesario o «end result». «Result» ya indica el final o el producto de algo, por lo que «end» es redundante.

Debemos prestar atención a este tipo de cosas para evitar repeticiones innecesarias y transmitir el mensaje al lector del TM de manera más concisa.

3.2.3 Problemas léxicos

Para continuar, se expondrán los problemas léxicos que hemos hallado en el texto. Para ello, hemos empleado diferentes subapartados: anglicismos y falsos amigos terminológicos y ortotipográficos.

Anglicismos

Los anglicismos son palabras, frases o expresiones que provienen del inglés y que se utilizan en otros idiomas, como el español, sin ser traducidas o adaptadas. Estos términos suelen incorporarse en otros idiomas debido a la influencia cultural, tecnológica, económica y social de los países de habla inglesa en todo el mundo. Por supuesto, de aquí no queda exento la medicina, y, por tanto, el lenguaje médico.

El dominio del inglés como lengua de comunicación está cada vez más extendido y, en la ciencia, es la lengua por excelencia.

El uso de anglicismos en algunas ocasiones se asocia con la modernidad y sofisticación, en otras, y más al tratarse del contexto médico que estamos tratando, se deben a la falta de equivalentes que describa el concepto, puesto que la gran cantidad de neologismos a la que se hace frente dificulta la adaptación de esos términos a la lengua meta.

Algunos de los anglicismos que son muy comunes en la lengua española y que aparece en el texto son:

Test

Este término se utiliza para referirse a una prueba, evaluación o examen de cualquier tipo y se ha integrado en el vocabulario cotidiano de hablantes de diferentes lenguas debido a su uso común en contextos académicos, profesionales y de la vida diaria.

La llegada de la pandemia del SARS-Cov-2 evidenció el uso del anglicismo, puesto que eran numerosos los medios y revistas que hacían uso de anglicismos para referirse a la prueba diagnóstica del virus como «test de antígenos».

A pesar de que en nuestra traducción se ha evitado el anglicismo y se han empleado otros conceptos como «prueba» o «examen» cabe recalcar que el uso extendido del término hace que cada vez sea más común encontrarlo en textos especializados. Esto lo podemos comprobar en el texto paralelo [Utilidad de los marcadores de remodelado óseo teniendo en cuenta el valor de referencia para el cambio](#) de Elormendi et al. (2015), en el que se hace referencia al término *test* para referirse a una prueba.

En el campo tecnológico el uso del término «pruebas» ya es casi inexistente, ya que el anglicismo «test» está sumamente extendido.

Falsos amigos terminológicos

El diccionario de términos clave de ELE (Instituto Cervantes, 2023) define la expresión de falsos amigos como «aquellas palabras que, a pesar de pertenecer a dos lenguas distintas, presentan cierta semejanza en la forma mientras que su significado es considerablemente diferente».

Son muchas las palabras en inglés que por su semejanza con el español nos puede llevar a una confusión a la hora de traducir, es por ello que resulta esencial consultar los términos que no conocemos en fuentes fiables, ya que, de no ser así, una palabra podría cambiar totalmente el sentido original del texto y provocar un error de contrasentido (CS) o sin sentido (SS).

Component	Traducción: compuesto Falso amigo: componente Comentario: En este caso, en el texto hace referencia a “partes constituyentes”, nunca a “partes componentes”.
Condition	Traducción: enfermedad/trastorno Falso amigo: condición

Disorder	Traducción: enfermedad Falso amigo: desorden
Severe	Traducción: grave Falso amigo: severo

Falsos amigos ortotipográficos

Mientras que los falsos amigos terminológicos se centran solo en el plano léxico también debemos de prestar especial atención al plano ortotipográfico, ya que en muchas ocasiones se pasa por alto la presencia de falsos amigos como la mala utilización de los signos de puntuación, el uso de abreviaturas o caracteres ortográficos o el calco en el uso de mayúsculas.

Otro de los aspectos que cada vez está más extendido es el uso del entrecomillado inglés en lugar del latino. Además, debemos tener en cuenta que en la ortografía inglesa el punto va antes del cierre de las comillas, mientras que en la ortografía española el punto se escribe tras las comillas.

Por otra parte, en inglés es común ver en los textos de índole científica las aclaraciones o incisos del escritor con rayas, sin embargo, en español es mucho más común hacerlo entre paréntesis (a pesar de que la raya también está formalmente aceptada para este uso). Además, esta raya explicativa del inglés es muy particular, puesto que en ciertas ocasiones se ubica en mitad de un párrafo, se continua con el texto y finalmente se cierra con punto y seguido (p. ej. *I wish you would—oh, never mind.*) En este caso, en español se podría sustituir por dos puntos, puntos suspensivos o espacios, depende del contexto en el que esté ubicado.

El siguiente aspecto en el que también es muy común errar es en la colocación de la coma antes de «y» en oraciones coordinadas que comparten sujeto y en enumeraciones (p.ej. *six, seven, and eight* traducido como «seis, siete, y ocho»). La coma ubicada antes de la «y» debe desaparecer en español.

Por otra parte, es importante recalcar que el inglés utiliza los posesivos de forma mucho más frecuente de lo que se hace en la lengua española, que solo hace uso de ellos cuando

es necesario denotar posesión (p. ej. *Knowledge of key hormone actions will also help in your understanding of phosphate problems* traducido como «para comprender mejor las cuestiones relacionadas con el fosfato, también es importante conocer la función de las principales hormonas»).

Finalmente, también debemos prestar atención a la repetición de nombres propios, puesto que en inglés es muy común mientras que en español se prefiere el uso de pronombres o la omisión directa del nombre.

Los ejemplos concretos de falsos amigos ortotipográficos que encontramos en el texto que se está trabajando son los siguientes:

Cholestasis – see Chapter 5.	Colestasis (véase capítulo 5).
One should inspect a concomitant gamma glutamyl transpeptidase (GGT) result (see Chapter 5) – commonly analysed as part of a liver enzymes panel.	Por una cuestión pragmática, se debe comprobar el resultado de la gamma glutamil transpeptidasa (GGT) concomitante (véase capítulo 5), que se suele analizar como parte de un panel de enzimas hepáticas.
See Chapter 8.	Véase el capítulo 8.
It may be helpful to think of phosphate problems in a similar way to potassium, as shown in Fig. 4.2.	Los trastornos del fosfato son similares a los del potasio, como se muestra en la fig. 4.2.
Common causes are listed in Table 4.1.	En el cuadro 4.1. se enumeran las causas más frecuentes.

3.2.4 Problemas pragmáticos

Finalmente, se expondrán los problemas pragmáticos que hemos hallado en el texto. Para ello, hemos empleado diferentes subapartados: siglas y estilo impersonal.

Siglas

En el caso de la traducción de siglas existen varias opciones:

- Dejar la sigla original porque no existe traducción directa
- Traducir la sigla a su equivalente en español
- Eliminar la sigla y traducirla por su término equivalente al completo
- Mantener la sigla en inglés e insertar una aclaración de que se trata de la sigla inglesa

En el caso concreto que nos concierne, las pautas de la Editorial exigían mantener las siglas originales para enzimas, moléculas y hormonas y permitía la traducción para siglas de enfermedades o estudios.

Es por ello, que la traducción final de las siglas fue la siguiente:

PSA	PSA Comentario: A pesar de que existe un equivalente de la sigla “APE”, pero el uso generalizado de la sigla inglesa ha hecho que optemos por ella.
PTH	PTH Comentario: se trata de una hormona, por lo tanto, se debe mantener la sigla original.
ALP	ALP Comentario: se trata de una enzima, por lo tanto, se debe mantener la sigla original. Sin embargo, la sigla “FA” es mucho más común en los textos en español, puesto que es el equivalente directo, pero atendiendo a las directrices de la Editorial, hemos decidido mantener la sigla original.

	En el texto paralelo de Romero Barco, Manrique Arija y Rodríguez Pérez (2012) sobre los marcadores bioquímicos en osteoporosis , podemos comprobar la prevalencia de la sigla FA por encima de ALP en español.
GGT	GGT Comentario: se trata de una enzima, por lo tanto, se debe mantener la sigla original.
EDTA	EDTA Comentario: Esta sigla tiene un equivalente, “AEDT”, sin embargo, debido al gran uso que se le da a la sigla original en la práctica, se optó por mantenerla en su forma original.

Estilo impersonal

Mientras que en el inglés es habitual encontrar cada frase precedida por el sujeto esto no suele suceder en español. Para evitar la repetición de sujetos es común el uso de las construcciones con «se», que eluden la mención del agente.

Mbaye (2002, 265-75), señala que «la competencia sociolingüística y la competencia estratégica se logran al aplicar a un texto el registro y tono adecuados para presentar una serie de argumentos». Es por ello que es imprescindible conocer las diferentes convenciones que rigen una lengua dentro de un género concreto para así aplicarlas correctamente.

En el ámbito científico el autor pretende que el texto llegue al máximo número de lectores posibles, así pues, los autores utilizan estrategias discursivas específicas, como el uso del estilo impersonal.

En muchas ocasiones se decide ocultar al agente porque es información que no interesa al lector meta, porque la estructura de la frase no lo requiere o por desconocimiento.

Algunas de las frases que podemos encontrar en nuestra traducción que prueban esto son:

She is found to have severe hypomagnesaemia	Se le detecta una hipomagnesemia grave
See Chapter 8	Véase el capítulo 8
You have to pay attention to the adjusted calcium	Préstese atención al resultado del calcio corregido
Note that when the disorder...	Obsérvese que cuando la enfermedad...

4. Glosario

A continuación, se expone un glosario con 33 términos, los cuales han sido seleccionados teniendo en cuenta la frecuencia de uso dentro del texto, la relevancia y complejidad de estos o la ambigüedad a la que nos puede llevar la traducción de los mismos. Además, también se han incluido siglas y tecnicismos con el objetivo de facilitar la comprensión de estos.

El glosario está dividido en tres columnas. En la primera columna aparece el término en inglés, en la segunda su equivalente en español, en la tercera columna se encuentra la definición, y finalmente, hallamos la columna de comentarios. En esta última columna encontramos alternativas a los términos traducidos o advertencias sobre las traducciones que debemos evitar. Además, como algunas de las entradas del glosario están relacionadas, en algunas entradas se han incluido referencias cruzadas (marcadas en negrita y cursiva) y si pulsamos sobre ellas nos remiten a otra entrada.

Las entradas en el glosario aparecen en orden alfabético y tanto el apartado de equivalentes como el de definiciones cuentan con la fuente de la cual se ha extraído la información. Dicha fuente aparece abreviada en la tabla, pero, más adelante, al final del glosario, podemos encontrar el siglario que identifica cada fuente.

Para seleccionar las diferentes fuentes que hemos utilizado a lo largo de la traducción se han tenido en cuenta una serie de criterios para evaluar la fiabilidad de dichas fuentes, como, por ejemplo, la credibilidad del autor, la proveniencia de la información, la actualización, la objetividad y sesgo, el diseño del sitio web, la calidad de la escritura o el reconocimiento de la comunidad, entre otros. Para llevar a cabo este glosario se han consultado diez fuentes de información diferentes.

Inglés	Español	Definición	Comentarios
<i>1, 25-dihydroxycholecalciferol</i>	calcitriol (CUN)	Forma activa de la vitamina D que se produce en los riñones a partir de una sustancia precursora (25-hidroxicolecalciferol). (CUN)	
<i>adjusted calcium</i>	calcio corregido (RN)	Cantidad de calcio total que varía con el nivel de albúmina, proteína a la que el calcio está unida. (RN)	Alternativa: calcio ajustado
<i>albumin</i>	albúmina (DTM)	Proteína simple, soluble en agua y coagulable por calor, ampliamente distribuida en los tejidos de animales y plantas. Cuando está presente en la circulación sanguínea, recibe el nombre de seroalbúmina, con propiedades nutritivas y transportadora de grandes aniones orgánicos, hormonas y fármacos. (DTM)	
<i>alkaline phosphatase</i>	fosfatasa alcalina (DSM)	Enzima que cataliza la hidrólisis de los ésteres monofosfóricos con liberación de ácido fosfórico a pH óptimo alcalino. Aunque se encuentra en casi todos los tejidos, su presencia es mayor en el hígado, las vías	Sigla en inglés: ALP Sigla que se ha empleado en la traducción siguiendo las pautas de la Editorial: ALP

		biliares y los huesos. Tiene una gran variedad de isoenzimas, con pequeñas diferencias en su estructura que sugieren distintos orígenes en cada tejido. (DTM)	Sigla más utilizada en español: FA
<i>anxious person</i>	persona nerviosa (DRAE)	Dicho de una persona: inquieta e incapaz de permanecer en reposo. (DRAE)	
<i>body's store of calcium</i>	reserva de calcio (MP)	Referido a los huesos, que son el principal almacenamiento de calcio del cuerpo. (MP)	Alternativa: reservorio de calcio
<i>bone profile</i>	marcadores óseos (Scielo)	Conjunto de pruebas que pueden realizarse en sangre y en orina y que detectan los productos procedentes de la remodelación ósea. (Scielo)	
<i>calcitonin</i>	calcitonina (DTM)	Hormona peptídica formada por 32 aminoácidos y producida por las células parafoliculares de la glándula tiroides. Su función consiste en reducir la actividad osteoclástica y en aumentar la osteoblástica, de lo que resulta un descenso de la calcemia, a la par que evita la disminución del calcio en el hueso.	

		(DTM)	
<i>diabetic ketoacidosis</i>	cetoacidosis diabética (LR)	Acidosis producida por una producción excesiva de cuerpos cetónicos; es una enfermedad grave que puede poner en riesgo la vida; la forma más característica es la cetoacidosis diabética. (DCM)	
<i>dietary intake</i>	ingesta alimentaria (DTM)	Conjunto de sustancias sólidas o líquidas que ingresan en el organismo por vía bucal y con finalidad nutritiva (DTM)	
<i>electrolyte profile</i>	ionograma (LR)	Prueba de sangre que mide los niveles de los principales electrolitos del cuerpo. La urea se excreta por los riñones y el examen mide la cantidad que estos segregan. El resultado puede mostrar qué tan bien están funcionando los riñones. (MP)	El término completo en inglés es <i>urea and electrolyte profile</i> , sin embargo, debido a que la traducción en español no se puede unir en un mismo término, se ha decidido separarlos en entradas diferentes. Véase entrada <i>urea profile</i>
<i>ethylenediaminetetraacetic acid</i>	ácido etilendiaminotetracético	Ácido quelante de metales divalentes y trivalentes, como el calcio, el magnesio y los metales pesados. Se	Sigla en español e inglés: EDTA

	(DSM)	utiliza como anticoagulante en los tubos de extracción de sangre y como separador celular en los cultivos tisulares. (DTM)	Alternativa de sigla adaptada al español: AEDT
<i>fibroblast growth factor 23</i>	el factor de crecimiento fibroblástico 23 (RN)	Fosfatonina de 251 aminoácidos, que tiene como misión mantener el fósforo en niveles normales, descendiendo su absorción tubular renal mediante la inhibición de la actividad del cotransportador Na/P tipo II en túbulo proximal. (RN)	Véase entrada <i>phosphatonin</i>
<i>glomerular filtration</i>	filtración glomerular (LR)	Proceso físico que tiene lugar en los glomérulos renales, caracterizado por el paso de agua y diversos solutos desde el plasma sanguíneo hasta la cápsula de Bowman, a través de la pared de los capilares glomerulares (LR)	
<i>glutamyl transpeptidase</i>	gamma glutamil transpeptidasa (DSM)	Enzima que transfiere el grupo glutamilo desde un péptido que lo contenga, como el glutatión, a otros aminoácidos o péptidos; está implicada en el transporte de aminoácidos a través de las membranas	Siglas en inglés y español: GGT

		celulares, en el metabolismo del glutatión y en el de los leucotrienos. (DTM)	
<i>gut</i>	intestino (DTM)	Porción más larga del tubo digestivo que se extiende entre el píloro y el ano. Comprende un primer tramo que es el intestino delgado seguido de un segundo tramo que es el intestino grueso. Desde el punto de vista fisiológico, en el intestino se completa el proceso de la digestión, que proporciona al organismo, mediante el proceso de absorción, agua, electrolitos y nutrientes; los materiales no absorbidos se desplazan en sentido distal y se almacenan en forma de heces en la ampolla rectal hasta ser expulsados con la deposición. (DTM)	
<i>history</i>	antecedente (DTM)	Datos, episodios o circunstancias previos de un paciente, tanto personales como familiares, que se recogen, por su interés médico, en la anamnesis y ayudan a la elaboración diagnóstica y a la planificación terapéutica.	Evitar: historia

		(DTM)	
<i>hypercalcaemia</i>	hipercalcemia (CUN)	An excess of calcium in the blood (MW)	Alternativa: hipercalcemia
<i>hyperphosphataemia</i>	hiperfosfatemia (DTM)	Aumento anormal de la concentración sanguínea, plasmática o sérica de fosfatos inorgánicos por disminución de su excreción (insuficiencia renal, hipoparatiroidismo, acromegalia, calcinosis tumoral), redistribución dentro del organismo (síndrome de lisis tumoral, acidosis respiratoria) o aporte excesivo (enemas con fosfatos, administración intravenosa de fosfatos). (DTM)	Alternativa: hiperfosfatiemia
<i>hypoparathyroidism</i>	hipoparatiroidismo (DCM)	Deficiencia de la hormona paratiroidea que produce bajos niveles de calcio y tendencia a tetanias crónicas. (DCM)	
<i>limited diet</i>	dieta restrictiva (DTM)	Alimentación metódica basada en el uso preferente de algunos alimentos o en la exclusión de otros, por lo general con fines terapéuticos, como el adelgazamiento. (DTM)	

<i>malnutrition</i>	desnutrición (DTM)	Estado nutricional deficiente por carencia, malabsorción, aumento de las necesidades o pérdida excesiva de nutrientes. Cualquiera de estas causas crea un desequilibrio entre el aporte y los requerimientos del organismo. (DTM)	Precaución con el calco «malnutrición».
<i>osteolysis</i>	osteólisis (DTM)	Lesión ósea elemental que consiste en la desaparición de una porción de tejido óseo o de uno o varios huesos contiguos completos sin que queden vestigios de tejido óseo, aunque puedan observarse algunos restos de tejido conjuntivo. (DTM)	
<i>parathyroid hormone</i>	hormona paratiroidea (DSM)	Hormone of the parathyroid gland that regulates the metabolism of calcium and phosphorus in the body. (MW)	Siglas en inglés y español: PTH
<i>phosphate</i>	fosfato (DTM)	Sal o éster del ácido fosfórico. (DTM)	
<i>phosphatonin</i>	fosfatónina (RN)	Factores reguladores del metabolismo del fósforo, y el FGF23 es el mejor estudiado de ellos. (RN)	Véase entrada <i>phosphate</i>

<i>problem</i>	trastorno (DTM)	Alteración orgánica o funcional. (DTM)	
<i>re-feeding syndrome</i>	síndrome de realimentación (Scielo)	Conjunto de alteraciones metabólicas desencadenadas tras la rápida reintroducción del soporte nutricional (oral, enteral o parenteral) en pacientes con malnutrición calórico-proteica. (Scielo)	
<i>renal failure</i>	insuficiencia renal (LR)	Disminución de la función renal por cualquier causa. Se clasifica, según su evolución, como aguda o crónica. (DTM)	Evitar: fallo renal
<i>rhabdomyolysis</i>	rabdomiólisis (CUN)	The destruction or degeneration of muscle tissue (as from traumatic injury, excessive exertion, or stroke) accompanied by the release of breakdown products into the bloodstream and sometimes leading to acute renal failure (MW)	
<i>rickets</i>	raquitismo (GL)	Enfermedad general ocasionada habitualmente por una deficiencia de vitamina D durante el crecimiento. (DTM)	

<i>thyroid function test</i>	prueba de función tiroidea (MP)	Pruebas diagnósticas para encontrar la causa de enfermedades de la tiroides, incluyendo el hipertiroidismo y el hipotiroidismo. (MP)	Evitar: examen de función tiroidea
<i>urea profile</i>	prueba de urea (CUN)	Análisis de la concentración de urea en sangre. (CUN)	Véase entrada <i>electrolyte profile</i>

SIGLARIO	
CUN	Diccionario médico de la Clínica Universidad de Navarra
DCM	Dicciomed (USAL)
DRAE	Diccionario de la Real Academia Española
DSM	Diccionario siglas médicas (CSIC)
DTM	Diccionario de términos médicos (Real Academia de Medicina)
GL	Glosario proporcionado por la editorial
LR	Libro Rojo (Fernando Navarro)
MP	Medline Plus
MR	Merriam-Webster
RN	Revista nefrología

5. Textos paralelos

Entendemos como textos paralelos aquellos «textos originales en la lengua de partida o en la de llegada sobre el mismo tema y cuya función es similar o equivalente a la de la traducción» (Sánchez, 2002).

En este caso, se han consultado cuatro textos paralelos, los cuales tratan el mismo tema que el TO. Sin embargo, la función de algunos de estos textos sí que varía con respecto al TO. El primer texto paralelo que se expone también tiene una función pedagógica, pero los tres restantes no, ya que el nivel de especialización es más alto y van dirigidos a expertos en la materia. Por todo ello concluimos afirmando que la función de estos textos no es pedagógica, sino informativa.

La revisión de otras fuentes textuales nos permite mantener la coherencia y consistencia en términos de terminología, estilo y estructura. Además, proporcionan una referencia rápida para los traductores y ayudan a comprender mejor el contexto cultural y lingüístico del texto original. Es decir, es otra de las herramientas que ayudan al control de calidad de la traducción y facilitan la detección de posibles problemas de traducción (véase apdo. 3.2).

A continuación, se presentan algunos de los textos paralelos que más nos han ayudado en la elaboración de la traducción y comprensión del texto origen:

- [*Manual de prácticas de perfiles clínicos*](#). Guía que proporciona procedimientos detallados y paso a paso para llevar a cabo análisis y pruebas de laboratorio específicas, conocidas como perfiles clínicos.
- [*Marcadores bioquímicos en osteoporosis. Utilidad en la práctica clínica*](#). Dicho documento se enfoca en cómo estos marcadores proporcionan información clave sobre la salud ósea, permitiendo un mejor seguimiento de la enfermedad y una adaptación más precisa de los tratamientos.
- [*Revista nefrología*](#). Publicación oficial de la Sociedad Española de Nefrología y difunde trabajos originales de investigación básica o clínica relacionados con el campo de la Nefrología, la diálisis, el trasplante renal o la hipertensión arterial.

- [Utilidad de los marcadores de remodelado óseo teniendo en cuenta el valor de referencia para el cambio](#). El artículo destaca la importancia de los marcadores de remodelado óseo al considerar su valor de referencia para evaluar cambios.

6. Recursos y herramientas

A continuación, se procede a nombrar los recursos que nos han sido de utilidad para llevar a cabo nuestra traducción y comprender correctamente el texto origen. Para enumerar estos recursos se tendrá en cuenta el tipo de herramienta del que se trata y la utilidad de esta, además, se aportará una breve descripción de cada una de ellas.

Bases de datos:

- *Biblioteca de la Universitat Jaume I*: recopilatorio de libros de investigación y artículos de interés proporcionados a los alumnos de la universidad.
- [PubMed](#): base de datos en línea que alberga una amplia colección de referencias bibliográficas y resúmenes de artículos científicos en el campo de la medicina, biomedicina y ciencias relacionadas.
- [Scopus](#): base de datos académica y de investigación que abarca diversas disciplinas, proporcionando información sobre artículos, citas, autores y revistas científicas, lo que ayuda a los investigadores a rastrear y evaluar el impacto de la literatura científica en todo el mundo.

Diccionarios monolingües:

Especializados:

- [Dicciomed](#): *Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico*. Diccionario especializado en el ámbito médico y biológico que ofrece definiciones, historias y raíces etimológicas de términos relacionados con la medicina y la biología.
- [Diccionario de siglas médicas. CSIC](#). Es una referencia que proporciona explicaciones concisas y claras de las abreviaturas y siglas utilizadas en el ámbito médico.

- [*Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua \(DRAE\)*](#). Es la obra de referencia que recopila y define de manera autorizada las palabras y su significado en la lengua española.
- [*Diccionario de términos médicos. Real Academia Nacional de Medicina*](#). Obra elaborada por la academia para establecer y mantener la precisión y el significado de los términos utilizados en el ámbito médico, contribuyendo a la claridad y comunicación en el campo de la salud.
- [*Diccionario médico. Clínica Universidad de Navarra*](#). Obra de referencia en línea que proporciona definiciones exhaustivas y actualizadas de términos médicos en diversas áreas de la medicina.
- [*Merriam-Webster Medical Dictionary*](#). Diccionario monolingüe en inglés.

Generales:

- [*Cambridge Dictionary*](#): recurso en línea e impreso proporcionado por Cambridge University Press, que ofrecen definiciones, sinónimos, pronunciación, ejemplos y traducciones completas para palabras en inglés.
- [*Merriam-Webster*](#): recurso en línea que ofrece diccionarios, tesauros y otros materiales lingüísticos en inglés. Con una larga tradición, brinda definiciones, pronunciaciones, ejemplos y derivaciones etimológicas de palabras, así como información sobre su uso y evolución en el tiempo.

Diccionarios bilingües:

- [*Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico de Fernando Navarro*](#). Es una obra que aborda de manera detallada y experta los desafíos y ambigüedades en la traducción de terminología médica del inglés al español. Proporciona soluciones y aclaraciones valiosas para traductores, estudiantes y profesionales de la medicina, mejorando la precisión y comprensión en la comunicación técnica en el ámbito de la salud.

Documentos normativos:

- *Pautas de la Editorial Médica Panamericana*: documento proporcionado por la editorial para seguir una guía gramática y estilística.

Manuales:

- [Manual de obtención y manejo de muestras para el laboratorio clínico](#). Guía práctica que ofrece instrucciones detalladas y protocolos para recolectar, transportar y manejar adecuadamente muestras biológicas en entornos clínicos.
- [Manual de prácticas de perfiles clínicos](#). Guía que proporciona procedimientos detallados y paso a paso para llevar a cabo análisis y pruebas de laboratorio específicas, conocidas como perfiles clínicos.

Motores de búsqueda:

- [Google Académico](#): plataforma de búsqueda que permite acceder a una amplia variedad de artículos académicos y trabajos de investigación en diversas disciplinas, facilitando la localización de fuentes confiables y citables en línea.
- [Google](#): motor de búsqueda más utilizado en Internet, que indexa y recupera una amplia gama de información en línea, incluyendo sitios web, imágenes, videos y documentos, proporcionando resultados relevantes y accesibles para los usuarios en todo el mundo.

Recursos lingüísticos:

- [Diccionario Panhispánico de Dudas](#): este diccionario es una referencia lingüística oficial que aclara el uso correcto y normativo del español, resolviendo inquietudes sobre ortografía, gramática y vocabulario en el ámbito hispanohablante.
- [Fundación del Español Urgente \(Fundéu\)](#): La Fundéu es una entidad que promueve el uso correcto del español en los medios de comunicación y en la sociedad en general, ofreciendo recomendaciones y pautas para mantener la precisión y claridad del lenguaje en diversos contextos.
- [Nueva gramática de la lengua española](#): es una obra de referencia que analiza y establece las reglas y estructuras gramaticales del español, abordando su evolución y uso contemporáneo para proporcionar una comprensión exhaustiva y actualizada de la lengua.

Recursos de traducción automática:

- [*DeepL*](#): DeepL es una avanzada herramienta de traducción basada en IA que produce traducciones en múltiples idiomas. Utiliza redes neuronales para interpretar los diferentes textos y documentos.

7. Referencias bibliográficas

7.1 Bibliografía impresa

- Aznar, Javier et al. 2009. *Manual de obtención y manejo de muestras para el laboratorio clínico. Guía práctica que ofrece instrucciones detalladas y protocolos para recolectar, transportar y manejar adecuadamente muestras biológicas en entornos clínicos*. Sevilla: Conserjería de Salud, Junta de Andalucía
- Connor, Ulla y Mbaye, Aymérou. 2002. «Discourse Approaches to Writing Assessment», *Annual Review of Applied Linguistics*, 22: 263–278.
- Correa Ramirez, Rafael y Villegas Monton, Jorge. 2018. *Manual de prácticas de perfiles clínicos*. Ciudad de México: Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos N° 6 Miguel Othón de Mendizabal
- García-Izquierdo, Isabel. 2005. *El género textual y la traducción. Reflexiones teóricas y aplicaciones pedagógicas*. Berna: Peter Lang
- González Davies, María y Montalt, Vicent. 2014. *Medical Translation Step by Step: Learning by Drafting*. Londres: Taylor and Francis.
- Hurtado Albir, Amparo. 2001. *Traducción y Traductología. Introducción a la Traductología*. 2ª edición, Madrid: Cátedra
- Navarro, Fernando, Hernández, Francisco y Rodríguez-Villanueva, Lydia. 1994. «Uso y abuso de la voz pasiva en el lenguaje médico escrito». *Medicina Clínica*, 103: 461-464.
- Nord, Christiane. 1991. *Texto base-Texto meta. Un modelo funcional de análisis pretraslativo*. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Real Academia Española. 2005. *Diccionario Panhispánico de Dudas*. Madrid: Santillana.
- Sánchez, Pilar. 2002. «Aplicaciones de la Lingüística de Corpus a la práctica de la Traducción-Complemento de la Traducción Asistida por Ordenador». *Terminologie et Traduction*. 2:84-106.

7.2 Bibliografía electrónica

- Barco, Carmen M. et al. «Marcadores bioquímicos en osteoporosis. Utilidad en la práctica clínica». *Reumatología Clínica*, vol. 8, no. 2, 2012, pp. 149-152, <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2011.05.010>. Consultado el 3 de septiembre del 2023.
- Cambridge University Press. Upcycling. *Cambridge dictionary*. 2023, <https://dictionary.cambridge.org/us/dictionary/english/upcycling>. Consultado el 18 de agosto del 2023.
- Clínica Universidad de Navarra. *Diccionario médico*. www.cun.es/diccionario-medico. Consultado el 17 de agosto del 2023.
- Cortes Gabaudán, Francisco. *Dicciomed. diccionario médico-biológico, histórico y etimológico*. Universidad de Salamanca. <https://dicciomed.usal.es/> Consultado el 26 de agosto de 2023
- CVC. *Diccionario de términos clave de ELE. Falsos amigos*. Centro Virtual Cervantes, https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/indice.htm Consultado el 2 de septiembre de 2023.
- Deepl. *DeepL translator*. <https://www.deepl.com/translator> Consultado el 20 de agosto de 2023
- Elormendi, C. et al. «Utilidad de los marcadores de remodelado óseo teniendo en cuenta el valor de referencia para el cambio». *Revista argentina de endocrinología y metabolismo*, vol. 52, no. 4, 2012. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-30342015000400005#:~:text=Los%20marcadores%20bioqu%C3%ADmicos%20C3%B3seos%20de,protocol%C3%A1geno%20tipo%20I%20\(PINP\)](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-30342015000400005#:~:text=Los%20marcadores%20bioqu%C3%ADmicos%20C3%B3seos%20de,protocol%C3%A1geno%20tipo%20I%20(PINP)). Consultado el 3 de septiembre de 2023.
- Elsevier. *Scopus*. <https://www.elsevier.com/solutions/scopus> Consultado el 3 de septiembre de 2023
- Fundación del Español Urgente (Fundéu). «Siglas extranjeras, claves de escritura». 2020, www.fundeu.es/recomendacion/siglas-extranjeras-escritura. Consultado el 17 de agosto del 2023.

Google Académico. <https://scholar.google.es/schhp?hl=es> Consultado el 3 de agosto de 2023.

Luis Negri, Armando. «El FGF23 en la insuficiencia renal crónica y el post-transplante renal». *Revista de nefrología*, vol. 29, no. 3, 2009, pp. 0-284.
<https://www.revistanefrologia.com/es-el-fgf23-insuficiencia-renal-cronica-articulo-X0211699509004559>. Consultado el 3 de septiembre de 2023.

Merriam-Webster. *Merriam-Webster Medical Dictionary*. <https://www.merriam-webster.com/medical> Consultado el 22 de agosto de 2023

Merriam-Webster. *Merriam-Webster Dictionary*. www.merriam-webster.com. Consultado el 21 de agosto del 2023.

Muñoz Torres, M, Mezquita Raya, P. y López Rodríguez F. «Utilidad de los marcadores de remodelado óseo». *Elsevier*, vol. 47, no. 9, 2020, pp. 267-276,
<https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-utilidad-marcadores-remodelado-oseo-12587>. Consultado el 17 de agosto del 2023.

Navarro, Fernando A. *Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico*. Versión 4.03, *Cosnautas*, 2023, www.cosnautas.com/es/libro Consultado el 16 de agosto del 2023.

National Library of Medicine. *Medline Plus*. Institutos Nacionales de la Salud, Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos, www.medlineplus.gov. Consultado el 2 de septiembre del 2023.

National Library of Medicine. National Center for Biotechnology Information. *PubMed*. 2023, www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov Consultado el 1 de septiembre del 2023.

Nord, Christiane. «El funcionalismo en la enseñanza de traducción». *Mutatis Mutandis*, vol. 2, no. 2, 2009, pp. 209-243,
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3089531> Consultado el 1 de septiembre del 2023.

Queen's University Belfast. «Paul Hamilton». <https://pure.qub.ac.uk/en/persons/paul-hamilton> Consultado el 17 de agosto del 2023.

Real Academia Española. *Nueva gramática de la lengua española*. 2009, <http://aplica.rae.es/grweb/cgi-bin/v.cgi?i=pnOPVLkkTIPHkdQy> Consultado el 24 de agosto del 2023.

Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*. 2014. <https://dle.rae.es/>. Consultado el 15 de agosto del 2023.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. <https://dtme.ranm.es/index.aspx> Consultado el 15 de agosto del 2023.

Yetano Laguna, Javier y Alberola Cuñat, Vicent. *Diccionario de siglas médicas y otras abreviaturas, epónimos y términos médicos relacionados con la codificación de las altas hospitalarias*. Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/yetano-diccionario-01.pdf. Consultado el 24 de agosto del 2023.