

TRABAJO FINAL DE MÁSTER

The Renal System at a Glance



Máster en Traducción Médico-Sanitaria: Itinerario Profesional

María del Carmen Valls Calero

Tutora: Profa. Raquel Reboredo

Curso 2016-17

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 UBICACIÓN TEMÁTICA Y SÍNTESIS DE LOS CONTENIDOS.....	4
1.2 DESCRIPCIÓN DEL GÉNERO TEXTUAL Y CONSIDERACIONES ACERCA DEL TO Y EL TM	4
1.3 CONSIDERACIONES SOBRE ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL ENCARGO	7
2. TEXTO ORIGEN CON TEXTO META ENFRENTADOS	8
2.1 FIGURA DEL CAPÍTULO 2.....	8
2.2 CUERPO DEL CAPÍTULO 2.....	11
2.3 CASOS CLÍNICOS	18
3. COMENTARIO	22
3.1 METODOLOGÍA DE LAS PRÁCTICAS	22
<i>Recursos</i>	22
<i>Metodología</i>	22
3.2 PROBLEMAS DE COMPRENSIÓN Y DE TRADUCCIÓN CON SOLUCIONES ADOPTADAS.....	25
3.2.1 <i>Problemas lingüísticos</i>	26
3.2.1.1 Plano léxico.....	26
3.2.1.2 Plano morfosintáctico	31
3.2.1.3. Plano estilístico.....	36
3.2.1.4 Plano textual.....	38
3.2.4 <i>Problemas extralingüísticos</i>	39
3.2.5 <i>Problemas pragmáticos</i>	42
3.3 EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS DOCUMENTALES UTILIZADOS	42
4. GLOSARIO TERMINOLÓGICO	44
5. TEXTOS PARALELOS UTILIZADOS	65
LIBROS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA	65
ARTÍCULOS ESPECIALIZADOS DE MEDICINA.....	66
BASES DE DATOS SOBRE TEMAS DE SALUD	67
PÁGINAS WEB INFORMATIVAS NO ESPECIALIZADAS	67
RECURSOS DE INSTITUCIONES OFICIALES Y APUNTES PARA UNIVERSITARIOS	68
6. RECURSOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS	71
RECURSOS TERMINOLÓGICOS.....	71
RECURSOS DE CONTENIDO MÉDICO: LIBROS, REVISTAS Y ARTÍCULOS ESPECIALIZADOS.....	72
OTROS RECURSOS.....	72
RECURSOS FACILITADOS EN EL ENCARGO	73
7. BIBLIOGRAFÍA COMPLETA	74
RECURSOS IMPRESOS	74
RECURSOS ELECTRONICOS	76

1. Introducción

Este trabajo Final de Máster trata de integrar todos los conocimientos adquiridos durante todo el curso y tras haber realizado las prácticas profesionales.

La asignatura de Prácticas Profesionales y la realización de este trabajo culminan el proceso de adquisición de conceptos y destrezas desarrolladas en este Máster. En concreto, aborda un encargo de traducción tal como ocurre en el mundo real de la traducción, desde la recepción del texto original a su traducción y entrega a los responsables de este proceso, los tutores, que hacen de intermediarios entre el cliente y el traductor.

El cliente es una empresa de origen argentino que se ha extendido a gran parte de Sudamérica y España para satisfacer la demanda de libros de ciencias de la salud para médicos y estudiantes de habla hispana. La EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA combina tanto la publicación de libros traducidos como de libros escritos por autores autóctonos.

El encargo que hemos traducido consiste en la traducción del inglés al español de la obra completa *The Renal System at a Glance* que consta de 128 páginas. *At a Glance, Lo esencial de un vistazo*, incluye una serie de obras en español que versan sobre diferentes ramas de la medicina, lo que nos indica la finalidad de estos libros. Sirven tanto como herramienta de aprendizaje a los estudiantes como recurso de apoyo a profesionales de la salud.

En la introducción del libro podemos comprobar esta finalidad:

The book is principally aimed at students, but as with previous editions, it should also be useful to doctors, nurses, or other health-care professionals who wish to learn about or update themselves on the kidney and renal system in health and disease. [...] This book provides a comprehensive course in the major aspects of renal and urinary system science and disease, which is suitable for students of medicine and other life sciences. It should also be a valuable learning and revision tool for those in more advanced training and a handy reference book for more experienced clinicians.

1.1 Ubicación temática y síntesis de los contenidos

El texto del encargo se trata de la tercera edición de *The Renal System at a Glance*, publicado en inglés por la editorial Wiley-Blackwell en 2009. El autor y editor es Chris O'Callaghan.

La obra ofrece unos contenidos que permiten al lector comprender el funcionamiento del riñón de forma exhaustiva, así como su morfología y complicaciones y enfermedades de este órgano. El texto va acompañado de ilustraciones e imágenes que pueden facilitar la lectura.

La obra está dividida en 50 capítulos con una extensión de dos páginas cada uno. Me correspondió la traducción del capítulo 2, titulado *The Kidney: functional overview*, que explica las diferentes funciones del riñón y la fisiología renal. También se me asignaron los *Case study 6* y *Case study 21* que describen los casos clínicos de dos pacientes, con preguntas y respuestas a las mismas.

1.2 Descripción del género textual y consideraciones acerca del TO y el TM

Al comenzar el proceso traductor, Hurtado Albir (1993) destaca la importancia de identificar la función principal del texto origen y enmarcar el género textual al que pertenece el texto original, ya que esto influirá en las decisiones y estrategias que se tomen para expresar el sentido.

El equipo de investigación GENTT (Géneros Textuales para la traducción) de la Universitat Jaume I atiende desde el año 2000 los estudios de género textual en textos multilingües. Tal como afirma Izquierdo:

En García Izquierdo y Montalt (2002) se recoge una propuesta de remodelación del proceso traductor en la que el género tiene un papel fundamental: como lector del texto fuente, el traductor participa en el género fuente, intentando extraer toda la información relevante para el lector meta. (García Izquierdo, 2005: 6).

De acuerdo con Hatim y Mason (1990) y a Kress (1985), podemos definir el género como:

Forma convencionalizada de texto que posee una función específica en la cultura en la que se

inscribe y refleja un propósito del emisor previsible por parte del receptor.

Destaca la concepción de género como espacio de comunicación ofrecida por Montalt (2005:22) siguiendo las conclusiones de Bazerman (1998: 24):

Genre presents an opportunity space for realising certain kinds of activities, meanings, and relations. [...] It is a recognisable shape by which participation is enacted and understood.

Montalt (2005:23) destaca la importancia para el traductor de relacionarse con comunidades de expertos para entender mejor los conocimientos de los textos a traducir, y en concreto comprender cómo funciona la comunicación en el entorno meta. De ahí que el género se entienda desde un punto de vista positivo y creativo en la traducción de textos técnico-científicos. Por ese motivo, conocer los aspectos lingüísticos del texto origen, no será suficiente ya que los textos meta deberán ser redactados conforme a las exigencias del contexto sociocultural en los que se inserta y en género meta desde un punto de vista formal y comunicativo.

Como ya he mencionado antes, la función del texto es informativa y didáctica, ya que el propósito se basa en aportar información nueva o refrescar conocimientos ya adquiridos.

En cuanto a la situación comunicativa, según el modelo de Halliday (1978) tomaremos en cuenta tres aspectos: campo, tenor y modo.

El campo de este texto hace referencia a la medicina y en concreto el área de nefrología, lo que comporta una terminología especializada. El tenor engloba tanto a los participantes de la comunicación como a la relación de los mismos. El emisor de la obra es un autor médico especialista en nefrología, mientras que los receptores son estudiantes de medicina o de otras áreas de la salud. Por lo tanto no se da una relación de simetría. El modo es escrito aunque destacan la abundancia de imágenes y elementos gráficos.

Teniendo en cuenta la finalidad del texto original, es imprescindible considerar la función del texto meta en la lengua de llegada. Según la tipología funcional de traducciones de Nord (1996: 93) citado en Hurtado Albir (2011: 247) estaríamos ante una traducción equifuncional cuyo objetivo es cumplir las funciones del TO en la TM, ya que en sus propias palabras, en esta transferencia intercultural de textos, la traducción es:

Instrumento para una comunicación en la cultura meta formado según el modelo de una comunicación realizada en la cultura original

En los textos técnicos o de instrucciones el enfoque de la traducción ha de centrarse en las unidades funcionales del texto original. Es decir, se produce una equivalencia, ya que el texto original y la traducción cumplen la misma función, según Reis Veermer (1984) citado en Hurtado Albir (2011: 246).

En cuanto al análisis del género textual, Hurtado Albir (2011; 493-506) diferencia entre la superestructura, a la que también se refiere como macroestructura, y a las formas lingüísticas o microestructura.

La macroestructura del original está organizada en cinco grandes bloques, entre los que se reparten los 50 capítulos de los que consta la obra. A su vez los capítulos están divididos en secciones. Como ejemplo, se incluye el contenido del capítulo 2:

Chapter 2 The Kidney: functional overview

Sección 1 -Tubular function

.Proximal tubule

.Loop of Henle

.Juxtaglomerular apparatus

.Distal tubule

.Urinary system

Sección 2 -Blood vessels associated with the loop of Henle

Sección 3 -Transport processes in the tubules

Sección 4 -Hormones acting on the kidney

Sección 5 -Hormones produced by the kidney

En cuanto a la microestructura podemos observar que predominan las frases simples, frente a las subordinadas, característico del lenguaje científico, que debe ser claro y preciso (Gutiérrez, 2014).

Abunda la voz pasiva y las formas verbales impersonales o la tercera persona del singular.

La imparcialidad e impersonalidad se ha intentado mantener en la traducción con el objetivo de plasmar el estilo claro e impersonal del original. Así como un registro formal, ya que se trata de una traducción médica especializada.

1.3 Consideraciones sobre aspectos específicos del encargo

La editorial proporcionó unas pautas en las que se indicaban tanto normas ortotipográficas y de terminología como algunos términos preferidos para la traducción.

Esto ayudó a mantener una coherencia terminológica para toda la obra, de manera que existiera uniformidad entre todas las versiones aportadas por los estudiantes. El glosario facilitado por la editorial también aportó igualdad del léxico especializado traducido.

2. Texto origen con texto meta enfrentados

Este apartado incluye el texto original junto con su traducción correspondientes al capítulo 2 y a los casos clínicos 6 y 21. Los textos se presentan en tablas para facilitar la lectura comparativa entre los dos idiomas. La primera sección corresponde a la figura con símbolos y abreviaturas de este capítulo. Los términos de esta se han ordenado de arriba abajo y de izquierda a derecha como indican las pautas de la editorial.

2.1 Figura del capítulo 2

TO	TM
2 The Kidney: functional overview	2 El riñón: Resumen funcional
Factors influencing renal function	Factores que influyen en la función renal
vasopressin	Vasopresina
NPs	NP
Water retention	Retención de agua
Sodium excretion	Excreción de sodio
PTH	PTH
Phosphate excretion	Excreción de fosfato
Calcium reabsorption	Reabsorción de calcio
Vitamin D synthesis	Síntesis de la vitamina D
Aldosterone	Aldosterona
Sodium reabsorption	Reabsorción de sodio
Renal effects on other systems	Efectos renales en otros sistemas
Vasoconstriction	Vasoconstricción

Renin	Renina
Angiotensin II	Angiotensina II
Sodium reabsorption	Reabsorción de sodio
Aldosterone	Aldosterona
Gut	Intestino
Vitamin D	Vitamina D
Bone	Hueso
Calcium reabsorption	Reabsorción de calcio
Phosphate reabsorption	Reabsorción de fosfato
Calcium absorption	Absorción de calcio
Phosphate absorption	Absorción de fosfato
Bone marrow	Médula ósea
Red blood cells	Eritrocitos
Ca release	Liberación de Ca
PO ₄ release	Liberación de PO ₄
Osmosis	Osmosis
Semi-permeable membrane	Membrana semipermeable
Water	Agua
Osmotic particles	Partículas osmóticas
Active transport	Transporte activo
ATP	ATP

3Na^+	3Na^+
2K^+	2K^+
ADP + P ₁	ADP + P ₁
Passive transport (down a concentration gradient)	Transporte pasivo (a favor del gradiente de concentración)
K^+	K^+
K^+	K^+
K^+	K^+
K^+	K^+
K^+	K^+
K^+	K^+
Counter transport	Contratransporte
Co-transport	Cotransporte
Na^+	Na^+
H^+	H^+
Na^+	Na^+
HCO_3^-	HCO_3^-
Movement down an electrical gradient	Movimiento a favor del gradiente eléctrico
-ve	negativo
+ve	positivo
H^+	H^+
Linked transport using concentration	Transporte ligado mediante concentración de

gradient	gradiente
Na ⁺	Na ⁺
Na ⁺	Na ⁺
Na ⁺	Na ⁺
Na ⁺	Na ⁺
X	X
Na ⁺	Na ⁺
Na ⁺	Na ⁺

2.2 Cuerpo del capítulo 2

TO	TM
<p>The kidney maintains a stable extracellular environment, which supports the function of all body cells. It controls water and ionic balance by regulating the excretion of water, sodium, potassium, chloride, calcium, magnesium, phosphate, and many other substances, and by managing acid-base status.</p>	<p>El riñón contribuye a un entorno extracelular estable, lo que facilita el funcionamiento de todas las células del organismo. A través de la excreción de agua, sodio, potasio, cloro, calcio, magnesio, fosfato, y otras muchas sustancias, controla los electrolitos y regula el equilibrio ácido-base.</p>
<p>Tubular function</p> <p>The urinary filtrate is formed in the glomerulus and passes into the tubules where its volume and content are altered by reabsorption or secretion. Most solute reabsorption occurs in the proximal tubules, and fine adjustments to urine composition are</p>	<p>Función tubular</p> <p>El filtrado urinario se forma en el glomérulo y se transporta a los túbulos donde se altera su composición y volumen por medio de la reabsorción y secreción. Gran parte de la reabsorción de solutos se produce en los túbulos proximales y la</p>

<p>then made in the distal tubule and collecting ducts. The loop of Henle serves to concentrate urine.</p>	<p>composición final de la orina en los túbulos distales y conductos colectores. La función del asa de Henle es concentrar la orina.</p>
<p>The tubular epithelium is only one cell thick. Tubular cells have tight junctions at their apical or luminal edges which separate tubular fluid from peritubular plasma, allowing transport processes to establish concentration gradients across the tubular epithelium. The movement of molecules through these tight junctions is termed 'paracellular movement' and is controlled by the properties of proteins called claudins, which form the main barrier to movement, but can form pores that have size and charge selectivity. In Bowman's capsule, the cells are thin squamous epithelial cells, but in the tubules, the cells are mainly columnar epithelial cells, which are specialized for transport processes.</p>	<p>El epitelio tubular es una capa gruesa de células. Las células tubulares cuentan con uniones estrechas en sus bordes apical y luminal que separan los líquidos tubulares del plasma peritubular. Esto permite que se establezcan gradientes de concentración para facilitar el transporte a través del epitelio tubular. El movimiento de las moléculas a través de estas uniones estrechas se denomina movimiento paracelular y está controlado por las propiedades de unas proteínas llamadas claudinas, que forman una barrera que impide el intercambio celular. También crean canales que facilitan el paso de sustancias de tamaño y carga específica. La cápsula de Bowman está formada por un epitelio escamoso simple mientras que las células de los túbulos son en su mayoría, células cilíndricas especializadas en procesos de transporte.</p>
<p>Proximal tubule</p> <p>The proximal tubule is initially convoluted and then straightens out as it leads down to the loop of Henle. The tubular cells are tall, columnar epithelial cells with many microvilli, a high surface area, and a well-</p>	<p>Túbulo Proximal</p> <p>El túbulo proximal es contorneado al principio y después se endereza y descende hasta el asa de Henle. Las células tubulares son células epiteliales cilíndricas con numerosas</p>

<p>developed luminal endocytic apparatus. Many substances are actively reabsorbed in the proximal tubule, including sodium, potassium, calcium, phosphate, glucose, amino acids, and water. This reabsorption reduces the volume of filtrate but, because water moves osmotically with the reabsorbed solutes, the filtrate is not concentrated (i.e. iso-osmotic reabsorption). There is also endocytic uptake of filtered proteins by the proximal tubules. Filtered proteins bind to the endocytic receptors megalin and cubulin and are then endocytosed.</p>	<p>microvellosidades, ocupan una gran superficie y tienen una estructura endocítica compleja en su lado luminal. Muchas sustancias como el sodio, potasio, calcio, fosfato, glucosa, aminoácidos y agua se reabsorben de forma activa en el túbulo proximal; esto reduce el volumen del filtrado, que no se concentra, debido al transporte del agua y solutos por osmosis, es decir, se trata de una reabsorción isoosmótica. Las proteínas filtradas se absorben también en los túbulos proximales y se unen a los receptores megalina y cubilina para ser endocitadas posteriormente.</p>
<p>Loop of Henle</p> <p>As the straight proximal tubule becomes the thin descending limb of the loop of Henle, the cells become flatter with fewer microvilli. Next comes the thin ascending limb, followed by the thick ascending limb, which contains predominantly cuboidal cells. The thick ascending limb passes up toward the glomerulus from which it arose, ending at the macula densa (see Chapters 1 and 13).</p>	<p>El asa de Henle</p> <p>A medida que el túbulo proximal recto se continúa con la rama descendente delgada del asa de Henle, las células se aplanan y tienen menos microvellosidades. A continuación encontramos la rama ascendente delgada, seguida de la gruesa, que contiene en su mayoría, células cuboides. La rama ascendente gruesa termina en el glomérulo y desemboca en la mácula densa (véanse capítulos 1 y 13).</p>
<p>Juxtaglomerular apparatus</p> <p>The juxtaglomerular apparatus is a</p>	<p>Aparato yuxtaglomerular</p> <p>El aparato yuxtaglomerular es una</p>

<p>compound structure that consists of three main cell types: a patch of tubular cells termed the macula densa, extraglomerular mesangial cells, and granular cells. The granular cells are mainly in the afferent arteriolar wall and secrete renin (see Chapter 13).</p>	<p>estructura compuesta que contiene tres tipos principales de células: células tubulares llamadas mácula densa, células mesangiales extraglomerulares y células granulares. Estas últimas se localizan principalmente en la pared de la arteriola aferente y secretan renina (véase capítulo 13).</p>
<p>Distal tubule</p> <p>Beyond the macula densa is the distal convoluted tubule. This leads to the collecting tubule, which drains into the collecting duct. The collecting duct has three sections, named according to their depth in the kidney: the cortical collecting duct, the outer medullary collecting duct, and the inner medullary collecting duct. The inner medullary collecting duct flows into a papillary duct, which opens out on a renal papilla into a minor calyx.</p>	<p>Túbulo distal</p> <p>Más allá de la mácula densa se encuentra el túbulo contorneado distal, que se dirige al túbulo colector, el cual a su vez desemboca en el conducto colector. Este tiene tres secciones, denominadas según su profundidad en el riñón: el conducto colector cortical, el conducto colector medular externo y el conducto colector medular interno. Este último desemboca en el conducto papilar, que se abre a la papila renal a través del cáliz menor.</p>
<p>Urinary system</p> <p>The ureters and bladder are lined with epithelial cells. The surface of these cells, which contacts urine, forms a robust permeability barrier and is coated with an organized array of uroplakin molecules. Mutations in these uroplakins are associated with urinary tract malformations.</p>	<p>Aparato urinario</p> <p>Los uréteres y la vejiga están recubiertos de células epiteliales. La superficie de estas células, que están en contacto con la orina, forma una resistente barrera permeable que está recubierta de uroplaquinas. Las mutaciones producidas en estas uroplaquinas están relacionadas</p>

	con malformaciones en el tracto urinario.
<p>Blood vessels associated with the loop of Henle</p> <p>The efferent arterioles in cortical nephrons form a second capillary bed, the peritubular capillaries, which surround the rest of the tubular system. However, in the juxtamedullary nephrons, the efferent arterioles first form vascular bundles that give rise to both the peritubular capillaries and the straight vessels, which in turn form the vasa recta. The descending vasa recta go down into the inner medulla with the loop of Henle.</p> <p>At this level, the vessel branches to form a capillary network, which leads on to the ascending vasa recta. These veins travel upward in close proximity to the descending vasa recta. The vasa recta are the sole blood supply to the medulla (see Chapters 11 and 13).</p>	<p>Vasos sanguíneos relacionados con el asa de Henle</p> <p>Las arteriolas eferentes de las nefronas corticales forman un segundo lecho capilar, (capilares peritubulares) que envuelven el resto del sistema tubular. Sin embargo, en las nefronas yuxtamedulares, las arteriolas eferentes forman haces vasculares que dan lugar a los capilares peritubulares y a los vasos rectos. Los vasos rectos penetran en la parte interior medular del asa de Henle.</p> <p>A este nivel, los vasos se ramifican y forman una red capilar, que comunica con los vasos rectos ascendentes. Estas venas continúan en dirección proximal cercanas a los vasos rectos descendentes, los cuales, constituyen el único aporte sanguíneo de la médula (véanse capítulos 11 y 13).</p>
<p>Transport processes in the tubules</p> <p>Active transport requires energy expenditure in the form of ATP (e.g. Na^+/K^+ ATPase). Ions or molecules can move by passive transport down an electrical or concentration gradient. Water molecules cannot be pumped directly; they move by osmosis when there is a concentration gradient of ions or molecules</p>	<p>Procesos de transporte en los túbulos</p> <p>El transporte activo requiere aporte de energía en forma de ATP (es decir, Na^+/K^+ ATPasa). Los iones o moléculas pueden migrar mediante transporte pasivo a favor del gradiente de concentración o una diferencia de potencial eléctrico. Las moléculas de agua no pueden ser</p>

<p>across a semipermeable membrane. If charged particles are moved, electroneutrality is maintained either by co-transport in the same direction of a particle of opposite charge or by counter-transport in the opposite direction of a particle of the same charge. Molecules can move by linked transport to another molecule which is itself moving down an electrical or concentration gradient.</p>	<p>bombeadas de forma directa, sino que se mueven por osmosis cuando existe un gradiente de concentración de iones o moléculas a través de una membrana semipermeable. Cuando las partículas eléctricas se mueven, la neutralidad eléctrica se mantiene bien por cotransporte de partículas de cargas en la misma dirección o por contratransporte de una partícula de la misma carga en dirección contraria. Las moléculas pueden desplazarse asociándose a otra molécula que se mueve a favor de un gradiente de concentración de potencial eléctrico.</p>
<p>Hormones acting on the kidney</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vasopressin (antidiuretic hormone or ADH). This is a peptide released by the posterior pituitary gland; it promotes water reabsorption in the collecting ducts. • Aldosterone. This is a steroid hormone produced by the adrenal cortex; it promotes sodium reabsorption in the collecting ducts. • Natriuretic peptides (NPs). These are produced by cardiac cells and promote sodium excretion in the collecting ducts. • Parathyroid hormone (PTH). This is a protein produced by the parathyroid gland; it promotes renal phosphate excretion, calcium reabsorption, and vitamin D production. 	<p>Hormonas que actúan en el riñón</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vasopresina (hormona antidiurética o ADH). Es una hormona peptídica liberada por la adenohipófisis. Estimula la reabsorción de agua en los conductos colectores. • Aldosterona. Es una Hormona esteroide producida en la corteza suprarrenal que facilita la reabsorción de sodio en los conductos colectores. • Péptidos natriuréticos (NP). Son segregados por las células cardíacas y facilitan la excreción de sodio en los conductos colectores. • Hormona paratiroidea (PTH). Es una

	<p>proteína producida por la glándula tiroides, responsable de la excreción renal de fosfato, reabsorción de calcio y producción de vitaminas.</p>
<p>Hormones produced by the kidney</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renin. This is a protein released by the juxtaglomerular apparatus; it results in the formation of angiotensin II. Angiotensin II acts directly on the proximal tubules and via aldosterone on the distal tubules to promote sodium retention, and is also a potent vasoconstrictor. • Vitamin D. This is a steroid hormone metabolized in the kidney to the active form 1,25-dihydroxycholecalciferol, which promotes calcium and phosphate absorption from the gut as a principal action. • Erythropoietin. This is a protein produced in the kidney; it promotes red blood cell formation in bone marrow. • Prostaglandins. These are produced in the kidney; they have various effects, especially on renal vessel tone. 	<p>Hormonas producidas en el riñón</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renina. Es una proteína secretada por las células yuxtaglomerulares del riñón. Da lugar a la formación de la angiotensina II, que actúa de manera directa en los túbulos proximales y a través de la aldosterona en los túbulos distales facilitando la retención de sodio, por lo que también es un potente vasoconstrictor. • Vitamina D. Es una hormona esteroidea que se transforma en su forma activa en el riñón en 1'25-dihidroxicolecalciferol y favorece la absorción de calcio y fosfatos en el intestino. • Eritropoyetina. Es una proteína producida en el riñón que favorece la formación de eritrocitos en la médula ósea. • Prostaglandinas. Se generan en el riñón y tienen varios efectos, especialmente sobre la presión de los vasos sanguíneos.

2.3 Casos clínicos

TO	TM
Case studies and questions	Casos y preguntas
<p>Case 6: Renal problems after vascular surgery</p> <p>A 68-year-old man presented with acute severe abdominal pain. On examination he was cold, clammy, and hypotensive. Blood was taken, which showed a normal plasma creatinine of 105 $\mu\text{mol/L}$ (1.2mg/dL). He was taken immediately to the operating room, where a ruptured abdominal aortic aneurysm was identified and repaired. Two days after the operation, he was noted to be passing no urine.</p> <p>His plasma creatinine was 415 $\mu\text{mol /L}$ (4.7 mg/dL).</p> <ul style="list-style-type: none"> • What are the possible causes of his acute renal failure? • What investigations might help to distinguish these possibilities? • What problems might require urgent renal replacement therapy? 	<p>Caso 6: Trastornos renales postquirúrgicos en cirugía vascular</p> <p>Hombre de 68 años con un grave dolor agudo en el abdomen. En el reconocimiento se objetivó sensación de hipotermia, sudoración e hipotensión arterial. La analítica mostró un nivel plasmático de creatinina de 105 $\mu\text{mol/L}$ (1,2 mg/dL). Se trasladó inmediatamente a quirófano donde se diagnosticó una rotura de aneurisma de aorta abdominal, que se le intervino quirúrgicamente. Dos días después de la operación, apareció anuria.</p> <p>La creatinina plasmática era 415 $\mu\text{mol /L}$ (4,7 mg/dL).</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las posibles causas de la insuficiencia renal? • ¿Qué pruebas diagnósticas pueden ayudar en el diagnóstico diferencial? • ¿Qué trastornos hacen necesaria la tratamiento sustitutivo renal urgente?

<p>Case 21: An elderly man with generalized swelling and protein in his urine</p> <p>An 83-year-old man presented with swollen ankles and general malaise. His blood pressure was 170/85 mmHg and his urine contained blood + and protein +++++. Blood tests showed that his creatinine was 280 $\mu\text{mol/L}$ (3.2mg/dL), his albumin was 23 g/L (2.3 g/dL), and his total cholesterol was 12 mmol/L (462mg/dL).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Does he have nephrotic syndrome? • What are the likely possible causes of nephrotic syndrome in someone of his age? • How can his edema be treated? 	<p>Caso 21: Anciano con edema generalizado y proteinuria.</p> <p>Hombre de 83 años con tumefacción en los tobillos y malestar general. Presión arterial de 170/85 mm Hg, discreta hematuria y elevada proteinuria. La analítica sanguínea mostró valores de creatinina de 280 $\mu\text{mol/L}$ (3,2 mg/dL), albúmina 23 g/L (2,3 g/dL) y colesterol total de 12 mmol/L (462 mg/dL).</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Hay signos de síndrome nefrótico? • ¿Cuáles son las causas más probables de síndrome nefrótico en un paciente de su edad? • ¿Cómo podemos tratar el edema?
<p>Answers</p>	<p>Respuestas</p>
<p>Case 6: Renal problems after vascular surgery</p> <ul style="list-style-type: none"> • The patient has acute renal failure with a rapid rise in plasma creatinine and a sudden fall in urine output. Several factors may contribute to postoperative renal failure. Hypotension during surgery can lead to renal ischemia and acute tubular necrosis. <p>Renal ischemia can also arise from bleeding, inadequate volume replacement, or the undesirable hemodynamic effects of systemic infection. Post-anesthetic chest infections or</p>	<p>Caso 6: Trastornos renales postquirúrgicos después de cirugía vascular</p> <ul style="list-style-type: none"> • El paciente presenta fallo renal agudo con una rápida elevación de la creatinina plasmática y un descenso repentino en la producción de orina. Son varios los factores que pueden contribuir a un fallo renal postoperatorio. <p>La hipotensión durante la cirugía puede producir isquemia renal y necrosis tubular aguda. La isquemia renal también puede</p>

lung collapse can cause hypoxia, which further contributes to renal ischemia. Nephrotoxic effects of drugs, particularly aminoglycosides such as gentamicin or non-steroidal anti-inflammatory drugs can cause renal impairment. In abdominal aortic aneurysm repair, a specific complication is damage to the renal arteries during the vascular surgery. In any abdominal surgery, damage to the ureters, although uncommon, can occur. They may be either ligated or transected.

- Renal angiography should demonstrate whether the renal arteries are intact and supplying the kidneys. Renal ultrasonography should reveal any obvious ligation or obstruction to the ureters. If these results are normal, the presumed diagnosis is acute tubular necrosis caused by the multiple factors mentioned above.

- Renal replacement is indicated if there is life-threatening hyperkalemia, metabolic acidosis, pulmonary edema, or severe uremic complications, such as uremic pericarditis.

See Chapter 40.

presentarse por hemorragia, hipovolemia o por efectos hemodinámicos secundarios a infección sistémica. Las infecciones torácicas después de la anestesia o colapso pulmonar que causan hipoxia pueden producir isquemia renal tardía. Los efectos nefrotóxicos de los medicamentos, en especial los aminoglucósidos como la gentamicina o medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, pueden causar insuficiencia renal.

- Una complicación específica de la reconstrucción de aneurisma aórtica abdominal es el daño en las arterias renales durante la cirugía. En cualquier tipo de cirugía abdominal, aunque no es corriente, puede producirse daño en los uréteres, como sección transversal o ligadura de los mismos.

- La angiografía renal muestra si las arterias renales están intactas y si continúan irrigando los riñones. La ecografía renal pone al descubierto posibles ligaduras u obstrucciones en los uréteres. Si estos exámenes resultan normales, el supuesto diagnóstico es necrosis tubular aguda producida por los múltiples factores arriba descritos.

- El trasplante renal está indicado si hay hipercalcemia aguda, acidosis metabólica, edema pulmonar o complicaciones

	<p>urémicas graves, tales como pericarditis urémica.</p> <p>(véase el capítulo 40).</p>
<p>Case 21: An elderly man with generalized swelling and protein in his urine</p> <ul style="list-style-type: none"> • He has the characteristic features of nephrotic syndrome, which are heavy proteinuria, a low serum albumin and edema. A raised cholesterol level is also typically seen in nephrotic syndrome. • The most common cause of nephrotic syndrome in an older person is a form of glomerulonephritis known as membranous nephropathy. Other causes of nephrotic syndrome include focal segmental glomerulosclerosis, amyloidosis, and less commonly in this age, minimal change nephropathy. • Edema in nephrotic syndrome can be difficult to control, but usually requires treatment with loop diuretics such as furosemide. <p>See Chapters 30 and 33.</p>	<p>Caso 21: Anciano con edema generalizado y proteinuria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta los rasgos típicos del síndrome nefrótico: elevada proteinuria, seroalbúmina baja y edema. En el síndrome nefrótico es también frecuente una elevación de los niveles de colesterol. • La causa más común del síndrome nefrótico en personas de edad avanzada es un tipo de glomerulonefritis conocido como nefropatía membranosa. Otras causas del síndrome nefrótico pueden ser la glomerulosclerosis focal y segmentaria, amiloidosis y, con menor frecuencia, la nefropatía de cambios mínimos. • Puede resultar difícil controlar el edema en síndromes nefróticos. Normalmente requiere tratamiento con diuréticos del asa como la furosemida. <p>(véanse los capítulos 30 y 33)</p>

3. Comentario

3.1 Metodología de las prácticas

Recursos

En la asignatura Prácticas Profesionales 033 se me proporcionó el documento para traducir: *The Renal System at Glance*, en formato Word y PDF. Se trata de un acercamiento accesible al sistema renal.

La herramienta de trabajo utilizada para traducir es *MemoQ*, con licencia temporal y una guía de uso sobre su instalación y funcionamiento.

También se me proporcionó un glosario de términos en inglés, con su traducción al español y su definición, así como un listado de siglas en inglés y un glosario monolingüe de términos en inglés con su explicación correspondiente.

Metodología

Montalt y González Davis (2007) en *Medical Translation Step by Step* ofrecen una metodología adecuada para llevar a cabo el proceso de traducción. Por lo tanto, durante la fase de prácticas, que consistía en traducir el fragmento asignado: *The kidney: functional overview* junto con un par de *cases and studies*, este manual sobre traducción médica fue mi obra de referencia.

Cada fase del proceso de traducción conlleva destrezas diferentes, y así se especifica en Montalt y González Davies (2007:23)

Each of the steps involves different tasks and requires different skills that you will develop and improve as you get involved in the profession

Tal como indican estos autores en su metodología, los pasos que se siguieron para convertir el TO original en inglés en TM en español fueron las siguientes:

1) Análisis de las necesidades del cliente y planificación del proyecto.

Como se ha mencionado anteriormente, la finalidad del libro *The Renal System at Glance* es ilustrar a estudiantes de medicina en la materia de nefrología, así como servir de referencia a expertos en este campo.

Para ello se decidió mantener un estilo impersonal con un registro culto, característico de las obras de medicina en español.

2) Lectura y comprensión del texto origen

En esta fase fue imprescindible la lectura detallada del original varias veces. A continuación, se identificó el vocabulario y contenido desconocido y se recurrió a la lectura de textos menos especializados para asentar la información, tal como recomiendan Montalt y González Davies (2007:24):

You should try reading less specialized texts about the same topic and get immersed in it gradually

Los ejemplos de páginas consultadas con contenido simplificado provienen de apuntes de instituciones educativas, como la Universidad de Cantabria o la Universidad Nacional de Córdoba en la que encontré archivos con información sobre:

-Riñón y líquidos corporales

<[http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/fisiologia-humana-2011-g367/material-de-clase/bloque-tematico-4.-fisiologia-del-rinon-y-liquidos/tema-4.-regulacion-de-la-osmolaridad-y-del-volumen/regulacion de la osmolaridad y del volumen de los liquidos corporales.pdf](http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/fisiologia-humana-2011-g367/material-de-clase/bloque-tematico-4.-fisiologia-del-rinon-y-liquidos/tema-4.-regulacion-de-la-osmolaridad-y-del-volumen/regulacion_de_la_osmolaridad_y_del_volumen_de_los_liquidos_corporales.pdf)>

-Tipos de células

<http://www.efn.uncor.edu/departamentos/divbioeco/anatocom/Biologia/Celula/Tipos%20celulares.htm>

3) Elaboración de un glosario

Junto con el glosario y el listado de abreviatura que se me proporcionó para la fase de traducción, fui elaborando mi propio vocabulario de términos, que figura en el apartado siguiente de esta memoria.

Para ello fue necesario consultar en diccionarios bilingües y monolingües tanto en papel como en formato electrónico, así como portales especializados en medicina, todos ellos indicados en la bibliografía.

4) Redacción del borrador

Con la ayuda del glosario y la lectura de los textos se puede empezar a esbozar el primer borrador, prestando atención a la estructura y los contenidos. Es importante tener en cuenta la macroestructura del texto y plasmar la información del original con la mayor precisión posible. En esta fase se ha de dar solución a problemas de traducción originados por las diferencias sintácticas, terminológicas y discursivas entre las dos lenguas. Dichos problemas y los criterios adoptados se comentan en el siguiente punto.

5) Revisión y edición del texto meta

Las pautas marcadas por la editorial fueron de gran ayuda en esta fase, ya que incluían un listado de términos preferidos para la traducción, lo que daba homogeneidad y coherencia al vocabulario escogido en mi traducción con el otras partes traducidas de la obra.

6) Revisión

Antes de entregar mi versión final, he recurrido a la opinión de expertos para que comprueben si el texto tenía sentido. En este caso he hablado con una persona licenciada en medicina, que ha leído mi traducción sin comparar con el texto original y ha entendido la información traducida.

7) Revisión de la traducción por el cliente

Una vez finalizada la versión definitiva, se entregó a la tutora, que hizo comentarios interesantes y sugerencias que me orientaron y me ayudaron a mejorar. La importancia del *feedback* aportado en este paso queda recogido por Montalt y González Davies (2007: 25):

Some clients may revise the finished translation before it is formatted and printed for publication. Their comments are often valuable and can help us to meet their needs.

8) Formato y galeradas

El formato de entrega es PDF aunque también se observaron otras indicaciones por parte de la editorial, como la letra Times New Roman 12 y el interlineado de 1,5.

9) Entrega al cliente del documento final

Por último, establecidos los formatos y revisada la traducción, se entrega la versión final en formato PDF y Word por vía electrónica.

3.2 Problemas de comprensión y de traducción con soluciones adoptadas

En este apartado comentaré los principales problemas que se me presentaron durante las fases de comprensión, traducción y revisión del texto, los recursos que utilicé para resolverlos y los criterios y soluciones adoptados.

Me centraré únicamente en algunos ejemplos representativos de dificultades y no en la gran amplitud de problemas que surgen en la traducción en general.

Siguiendo la clasificación de Hurtado Albir (2011:228) y el grupo PACTE, podemos resumir los problemas de traducción en cinco grandes bloques: problemas lingüísticos, que incluyen los de carácter léxico y morfosintáctico; problemas textuales, relacionados con la cohesión, la coherencia y el estilo; problemas extralingüísticos, asociados a cuestiones culturales y enciclopédicos; problemas de intencionalidad, derivados de las presuposiciones, actos de habla e implicaturas, y problemas pragmáticos, relativos a las características particulares del encargo de traducción.

Las estrategias aplicadas para resolver los problemas encontrados en el proceso de traducción son los descritos por Hurtado Albir (2011: 271), y de entre todas, las más utilizadas han sido la transposición, la modulación y en algunos casos, la reducción.

3.2.1 Problemas lingüísticos

3.2.1.1 Plano léxico

-Variaciones denominativas

TO	TM
<i>Red blood cell</i>	eritrocitos

Como recoge Navarro las características fundamentales del lenguaje médico son la veracidad, la precisión y la claridad. En el texto original encontramos el término *red blood cell* frente a su homónimo *erythrocyte*, de origen grecolatino. Estas palabras compuestas resultan más claras al lector aunque para su traducción al español se prefiere «eritrocito» puesto que se trata de un texto especializado, y la traducción «glóbulos rojos» no guardaba concordancia con el registro empleado para el resto del manual.

En el apartado de problemas extralingüísticos se mencionan más ejemplos de este tipo dado las diferencias culturales que existen entre el lenguaje médico español y el inglés.

-Falsos amigos

Tal como afirma Newmark (1987:23):

Los falsos amigos constituyen, como interferencia léxica y semántica, uno de los peores problemas para el traductor y el estudiante.

Hurtado Albir, recoge (1996:130):

Se trata de vocablos que se parecen en dos lenguas pero que, a pesar de su similitud, no coinciden en la semántica.

En mi traducción encontré algunos ejemplos interesante como:

TO	TM
<i>pituitary gland</i>	neurohipófisis

En el Libro Rojo, Navarro describe:

En el siglo XVI, Vesalio acuñó el término *glandula pituitam excipientis* por considerar que era la glándula productora de la secreción mucosa nasal (en latín, pituita). A pesar de que pronto se

reconoció el error, los términos *pituitary* y *pituitary gland* (*glándula pituitaria*) se conservan aún en el inglés médico. No así en español, donde preferimos claramente el vocablo hipófisis y sus derivados (hipofisario, hipofisectomía, hipofisitis, etc).

No debe olvidarse, en cualquier caso, que en español llamamos ‘pituitaria’ a la mucosa nasal, que en inglés llaman *mucous membrane of nose*.

Por lo tanto se optó por el término «hipófisis» que también podemos encontrar en el Diccionario de Términos Médicos (2017) de la Real Academia de Medicina (en adelante, DTM), que lo define como:

hipófisis (lat. cient. hypophysis del gr. hypóphysis [hypó ‘por debajo’ + phýsis ‘excrecencia’] ‘excrecencia por debajo’; el nuevo significado se debe a S. T. Sömmering en 1778) [ingl. *pituitary gland*]

1 s.f. [TA: hypophysis] Glándula endocrina impar, de 0,5 g de peso y forma ovoide, situada en la línea media sobre la silla turca del esfenoides, y unida al suelo del tercer ventrículo por el tallo hipofisario. Presenta dos lóbulos de diferente origen embrionario: uno anterior, la adenohipófisis o porción epitelial glandular, y otro posterior, la neurohipófisis o porción neural.

En el texto el término *pituitary gland* está modificada por el adjetivo posterior. De modo que *posterior pituitary gland* se traduciría por «neurohipófisis», según Navarro (2017):

posterior pituitary (neurohipófisis, lóbulo posterior de la hipófisis)

TO	TM
<i>microvilli</i>	microvellosidades

Navarro recoge en el Libro Rojo:

Microvilli. Recomiendo evitar el anglolatinismo innecesario *microvilli*; según lo comentado en → villi, la forma correcta en español es microvellosidades. Debido a la presión del inglés, en español está ya muy difundido el uso de *microvilli*, que en nuestra lengua funciona como singular, con plural regular en *microvillis*.

Por lo tanto se optó por el término «microvellosidades» que también podemos encontrar en el Diccionario de Términos Médicos (2017) de la Real Academia de Medicina (en adelante, DTM), que lo define como:

Microvellosidad (mīkro- gr. ‘pequeño’ + vellosidad) [ingl. microvillus]

1 s.f. Extensión cilíndrica o digitiforme de la superficie libre de algunas células, de hasta 6 μm de longitud y 0,1 μm de diámetro. Está delimitada por la membrana plasmática y recubierta externamente por el glucocáliz. Contiene un haz de hasta cincuenta filamentos de actina que se extiende desde el vértice de la vellosidad hasta el velo terminal de microfilamentos situado bajo la superficie celular.

Y no por «*microbios» que es lo que nos puede hacer pensar el original si no se lee detenidamente. En el DTM podemos comprobar la definición de «microbio»:

microbio (fr. *microbe* [mīkro- gr. ‘pequeño’ + bio- gr. ‘vida’]; acuñado por Sédillot en 1878) [ingl. *microorganism*]

1 s.m. Organismo microscópico unicelular; especialmente, las bacterias y hongos patógenos.

SIN.: germen, microorganismo.

OBS.: "Microbio" es el término tradicional y está correctamente formado en español; en el uso actual, no obstante, está siendo desbancado claramente por "microorganismo" (posiblemente por influencia del inglés, donde *microbe* fue término mal formado y desaconsejado en el registro especializado).

TO	TM
<i>apparatus</i>	estructura

En el Libro Rojo, Navarro aconseja especial cuidado para la traducción de esta palabra y así lo explica:

2 [*Anat.*] En anatomía, el traductor debe desconfiar siempre ante este latinismo inglés, que pocas veces corresponde a nuestro concepto de ‘aparato’ (es decir, el *system* de los anglohablantes; → *system* 2). • *acoustic apparatus* o *auditory apparatus* (órgano del oído), *biliary apparatus* (vías biliares), *ciliary apparatus* (cuerpo ciliar).

Se debe evitar el término «aparato» utilizado en mi versión anterior y elegir entre otros sustantivos como: complejo, sistema, estructura.

Tras la búsqueda en *google*, se prefiere «estructura» o «complejo» ante «sistema», ya que la «sistema endocítico» nos remite a entradas de «sistema endocrino».

El DTM ofrece una definición de ‘estructura’ que concuerda con el concepto del original:

2 [ingl. *structure*] s.f. Conjunto formado por elementos que guardan una relación espacial coordinada entre ellos, como puede ser un tejido o un órgano corporales, en virtud de la cual el todo supera la suma de las partes.

Por lo tanto se optaría finalmente por la traducción siguiente:

TO	TM
<i>a well-developed luminal endocytic apparatus</i>	una estructura endocítica compleja en su lado luminal

Sin embargo, esto no se aplica para el término «aparato yuxtaglomerular» del original *juxtaglomerular apparatus*, como podemos comprobar en diccionarios especializados como el DTM o libros de medicina como en Hernando. Nefrología Clínica.

Las consideraciones que se tuvieron en cuenta para la traducción de *well-developed* son las siguientes:

TO	TM
<i>well-developed</i>	complejo/a

Si seguimos las consideraciones que Navarro hace en su Libro Rojo observamos que:

-WELL 1 [*a.*] Recomiendo precaución con la traducción acrítica de *well* por bien

-DEVELOP, to. Este verbo, muy frecuente en los textos médicos en inglés, plantea varios problemas al traductor:

Por ese motivo, al traducir *well-developed* por bien desarrollado en mi versión inicial, suponía calcar la forma del original. En el libro de nefrología de Maldonado (1993: 15) se observa una solución más adecuada:

Las células epiteliales que constituyen el túbulo contorneado proximal tienen una forma compleja. Su superficie luminal tiene dos características fundamentales: gran riqueza de microvellosidades y el sistema de túbulos apicales

De ahí mi elección por «compleja» para *well-developed*.

-Abreviaturas y siglas

Algunos clientes imponen sus abreviaturas, que suelen preferir dejar en inglés (Mugüerza 2012: 144). Este es el caso de las siglas que hacen referencia a las hormonas, deben permanecer en inglés, como se me indicó en la traducción.

TO	TM
<i>PTH (parathyroid hormone)</i>	PTH

En mi primera versión la traduje por HPT, que viene recogido en el libro de siglas médicas de Navarro:

1 paratirina (u hormona paratiroidea), paratohormona (o parathormona) [del ingl. parathyroid hormone] || HP, HPT (hormona paratiroidea), PT || ◇ PTH (parathyroid hormone)

Sin embargo en español, tal como pude comprobar en el DTM, la sigla se deja en inglés:

PTH 1 Abr. ingl. de parathyroid hormone (= hormona paratiroidea). SIN.: paratirina, paratohormona. ABR.: PTH, HPT. OBS.: Se usa mucho la forma siglada inglesa PTH.

TO	TM
<i>ATP (adenosine triphosphate)</i>	ATP

Libro Rojo: *adenosine triphosphate* (ATP). De conformidad con la sintaxis española, recomiendo dar preferencia a trifosfato de adenosina sobre el calco sintáctico «adenosina trifosfato», muy frecuente en la práctica. En forma abreviada, se usa siempre la sigla inglesa ATP, también en español.

TO	TM
-ve	negativo
+ve	positivo

En una primera traducción la sigla *-ve* se dejó como en el original, pero tras consultar el Libro Rojo, Navarro nos recuerda que: *-ve*. Es la forma abreviada de «negativo» y «positivo», respectivamente.

3.2.1.2 Plano morfosintáctico

-Adjetivación y aposición

Como señala Navarro (2001): «el inglés, es bien sabido, permite yuxtaponer dos sustantivos para conceder al primero de ellos carácter adjetivo». Este tipo de construcciones puede plantear problemas de traducción ya que en los casos en el que un sustantivo está modificado por varios complementos, es imprescindible identificar el núcleo del sintagma para dar el significado correcto al conjunto.

TO	TM
<i>tall columnar epithelial cells</i>	células de epitelio cilíndrico

La dificultad de este término no radica tanto en la identificación de los adjetivos que modifican a *cells* sino en la traducción de los mismos.

Para *tall* se pueden encontrar traducido por: «altas» o «alargadas»; Tras consultar textos paralelos como el Atlas Color de Citología e Histología (2015: 82) encontramos:

Las células cilíndricas altas poseen microvellosidades largas, irregulares y en parte ramificadas que se unen en sus extremos y forman los vértices puntiagudos de los estereocilios

Pero en ocasiones no es necesaria su traducción, ya que las células cilíndricas son de por sí de estructura alargada.

Gonzalo Claros (2006) afirma que las redundancias son muy frecuentes en inglés y el lenguaje científico tiende a usar adjetivos innecesarios. Para evitar esas reiteraciones el traductor debe sólo traducir lo necesario y no trasladar esas redundancias al español cuando se considere incorrecto.

Por lo tanto aunque se escogió el adjetivo alargadas en mi versión final entregada, la traducción de este término se obviaría, y se optaría por: células de epitelio cilíndrico.

En este caso se utiliza el procedimiento de traducción conocido como contracción, que Francesconi (2004) define como:

Es el procedimiento contrario a la adición. Es una reducción gramatical con eliminación de elementos redundantes en la traducción

Columnar aunque a primera vista, en páginas *web* divulgativas, pueda encontrarse como cúbicas o cilíndricas:

En algunos casos, la orina puede contener células epiteliales cuboidales de los túbulos renales, la zona inicial de formación de orina. Los túbulos renales están revestidos con células epiteliales cuboidales; cada célula tiene una forma de cubo, con un núcleo redondo grande en el centro de la celda, de acuerdo a Peninsula College. En condiciones normales, estas células cúbicas facilitan la transferencia de sales, azúcar y agua de la sangre a la orina, ayudando a controlar tanto la formación de la orina como los niveles de nutrientes en el torrente sanguíneo.

Fuente: < http://www.ehowenespanol.com/diferentes-celulas-epiteliales-encontradas-orina-lista_124281/>

Se investigó la diferencia que existe entre estos dos tipos de células para justificar debidamente la elección de un término por otro a pesar de que el glosario también prefería el término «cilíndrico» cuando *columnar* se refiere al «epitelio».

El DTM muestra dos entradas para *columnar*:

Célula cilíndrica [ingl. *columnar cell*] 1 Célula de un epitelio prismático o cilíndrico, con un diámetro longitudinal mayor que su diámetro transversal y un núcleo generalmente ovoideo situado en sentido longitudinal. SIN.: célula columnar, célula prismática.

Epitelio cilíndrico [ingl. *columnar epithelium*] 1 Epitelio de revestimiento formado por células cilíndricas o prismáticas de diámetro longitudinal mayor que el transversal. El núcleo de las células cilíndricas es ovoideo en sentido longitudinal. El epitelio cilíndrico puede ser simple, si está formado por una sola capa, o estratificado, si consta de varias capas. SIN.: epitelio columnar, epitelio prismático, tejido epitelial cilíndrico, tejido epitelial columnar, tejido epitelial prismático.

Y de la misma manera el *Dorland* (2003: 333) establece la diferencia entre:

Célula cilíndrica - (*columnar*) célula epitelial alargada.

Célula cúbica - (*cuboid*) célula epitelial cuyos diámetros transversal y vertical son aproximadamente iguales.

Estas definiciones indican que «cilíndrico» es el adjetivo correcto, ya que una célula alargada no tiene el mismo diámetro transversal y vertical, sino que el vertical es más largo. Por lo que además de seguir las pautas de la editorial, queda comprendido el uso y diferencia de «cilíndrico», frente a «cúbico».

Otra fuente consultada que recoge los diferentes tipos de células epiteliales es el manual *Histología de la Editorial Panamericana* (2015:110), de entre las células que componen un epitelio las clasifica en:

-Cúbicas (o cuboides), cuando el ancho, la altura y la profundidad son más o menos iguales.

-Cilíndricas (o columnares) cuando la altura de las células es apreciablemente mayor que las otras dimensiones.

Por lo tanto la solución motivada adoptada para *columnar*, como se menciona anteriormente, es «cilíndrica».

-Preposiciones

Tabacinic (2013) defiende que las estructuras preposicionales en inglés pueden plantear problemas de comprensión y hacernos caer en errores de sentido por intentar calcar el original. Y añade algunos usos de preposiciones en textos biomédicos, resumen conceptos importantes y relaciones lógicas. Por lo tanto hay que buscar estrategias que puedan transmitir el contenido semántico de estas preposiciones, reexpresándolo conforme a la lengua meta.

TO	TM
<i>The proximal tubule is initially convoluted and then straightens out as it leads down to the loop of Henle</i>	El túbulo proximal es contorneado al principio y después se endereza y desciende hasta el asa de Henle.
<i>the cells become flatter with fewer microvilli</i>	las células se aplanan y tienen menos microvellosidades.
<i>by the proximal tubules</i>	en los túbulos proximales.
<i>a compound structure that consists of three</i>	una estructura compuesta que contiene tres

<i>main cell types</i>	tipos principales de células
<i>lined with epithelial cells</i>	recubiertos de células epiteliales
<i>the efferent arterioles in cortical nephrons</i>	las arteriolas eferentes de las nefronas corticales
<i>which form the main barrier to movement</i>	que forman una barrera que impide el intercambio celular.
<i>by passive transport</i>	mediante transporte pasivo
<i>which are specialized for transport processes.</i>	especializadas en procesos de transporte.

-Voz pasiva

En los textos científicos en inglés encontramos numerosos ejemplos de uso de la voz pasiva. Sin embargo en español, Gonzalo Claros (2006) afirma:

El alejamiento entre el investigador se consigue mediante construcciones impersonales, que se hacen con la voz pasiva sin agente explícito en inglés, pero que en español debe realizarse mediante la pasiva refleja.

Siguiendo este consejo se sustituyó la pasiva en inglés por la pasiva refleja en español en estos ejemplos:

TO	TM
<i>The urinary filtrate is formed in the glomerulus and passes into the tubules where its volume and content are altered by reabsorption or secretion</i>	El filtrado urinario se forma en el glomérulo y se transporta a los túbulos donde se altera su composición y volumen por medio de la reabsorción y secreción.
<i>He was taken immediately to the operating room, where a ruptured abdominal aortic aneurysm was identified and repaired</i>	Se le trasladó inmediatamente a quirófano donde se diagnosticó una rotura de aneurisma de aorta abdominal, que se le intervino quirúrgicamente .
<i>If charged particles are moved</i>	cuando las partículas eléctricas se mueven

Otro recurso para evitar la voz pasiva es la conversión de la frase a voz activa, como en el ejemplo siguiente:

TO	TM

<i>Two days after the operation, he was noted to be passing no urine.</i>	Dos días después de la operación, apareció anuria.
---	--

En este caso, además del cambio de voz pasiva a voz activa, fue necesaria la técnica de transposición que Byrne apunta (2012: 121):

Transposition is the process of replacing one class or type of word in the ST with another type of word in the TT without changing the meaning. [...] This procedure is usually needed because of differences in the way information is expressed in the SL and the TL.

-Adverbios terminados en -ly

Amador (2007) indica que el abuso de los adverbios acabado en -mente en español es erróneo, ya que se debe a la influencia del inglés. Esto obliga al traductor reexpresar el significado utilizando otras categorías gramaticales. Tal como indica Van Hoof (1999: 122), el procedimiento de traducción aplicado para los adverbios ingleses en -ly es la transposición, ya que se sustituye una parte del discurso por otra sin cambiar nada del mensaje global.

TO	TM
<i>Many substances are actively reabsorbed in the proximal tubule, including sodium, potassium, calcium, phosphate, glucose, amino acids, and water.</i>	Muchas sustancias como el sodio, potasio, calcio, fosfato, glucosa, aminoácidos y agua se reabsorben de forma activa en el túbulo proximal.
<i>typically seen in nephrotic syndrome.</i>	frecuente una elevación de los niveles de colesterol.
<i>less commonly in this age</i>	con menor frecuencia.
<i>because water moves osmotically with the reabsorbed solutes</i>	debido al transporte del agua y solutos por osmosis

-Gerundio

En español, el uso del gerundio está mucho más restringido que en inglés, ya que principalmente se emplea para indicar simultaneidad o anterioridad de una acción con relación a otra. En la traducción se valoró la función que desempeña cada forma verbal acabada en -ing, y se escogió para cada una de ellas, la traducción que resultaba más natural:

TO	TM
----	----

<i>It controls water and ionic balance by regulating the excretion of water, sodium, potassium, chloride, calcium, magnesium, phosphate, and many other substances, and by managing acid-base status.</i>	A través de la excreción de agua, sodio, potasio, cloro, calcio, magnesio, fosfato, y otras muchas sustancias, controla los electrolitos y regula el equilibrio ácido-base.
<i>Tubular cells have tight junctions at their apical or luminal edges which separate tubular fluid from peritubular plasma, allowing transport processes to establish concentration gradients across the tubular epithelium</i>	Las células tubulares cuentan con uniones estrechas en sus bordes apical y luminal que separan los líquidos tubulares del plasma peritubular. Esto permite que se establezcan gradientes de concentración para facilitar el transporte a través del epitelio tubular.
<i>ending at the macula densa</i>	y desemboca en la mácula densa.
<i>Collecting tubule</i>	Túbulo colector
<i>Collecting duct</i>	Conducto colector
<i>The thick ascending limb</i>	la rama ascendente gruesa
<i>Descending vasa recta</i>	vasos rectos descendentes

El procedimiento de traducción utilizado para el gerundio inglés es el que Newmark (1992: 122) denomina como transposición, y lo explica de la manera siguiente:

Lo que Catford llama *shift* y Darbelnet *transposition* es un procedimiento de traducción que implica un cambio en la gramática al pasar de un texto de la LO a la LT.

3.2.1.3. Plano estilístico

-Uso de las mayúsculas

El uso inadecuado de las mayúsculas también puede constituir un anglicismo. Así lo sostiene Martínez de Sousa (2004), para quien:

Se comete anglicismo ortográfico al utilizar la inicial mayúscula en los sustantivos comunes y adjetivos que forman parte de un título, sea de una obra (como un libro, obra musical o pictórica) o de parte de una obra (como un artículo de periódico, un capítulo en un libro, un trabajo en una publicación y otros).

Este último ejemplo es el que se encontró en el TO, que en el TM se transformó en minúsculas:

TO	TM
<i>See Chapter 40</i>	véase el capítulo 40

-Plural de las siglas

De nuevo, Martínez de Sousa (2004) considera anglicismo ortográfico «la indicación del plural de las siglas mediante la adición de una -s (precedida o no de apóstrofo) a la sigla (...) en vez de pluralizarla mediante el determinante». Así la -s del plural de las siglas encontradas en el TO no se trasladó al TM:

TO	TM
<i>Natriuretic peptides (NPs)</i>	Péptidos Natriuréticos (NP)

-Puntuación y organización oracional

Como apunta Vázquez y del Árbol (2006), el inglés emplea frases más reducidas. El español prefiere las frases largas que incorporan descripciones frente a la concisión y ligereza de las breves.

Por ello en el TM se han unido las frases cortas del TO para formar frases subordinadas más largas que ayuden a una lectura más natural del texto.

TO	TM
<i>Beyond the macula densa is the distal convoluted tubule. This leads to the collecting tubule, which drains into the collecting duct.</i>	Más allá de la mácula densa se encuentra el túbulo contorneado distal, que se dirige al túbulo colector, el cual a su vez desemboca en el conducto colector.
<i>This is a protein produced in the kidney; it promotes red blood cell formation in bone marrow</i>	Proteína producida en el riñón que promueve la formación de eritrocitos en la médula ósea.
<i>There is also endocytic uptake of filtered proteins by the proximal tubules. Filtered proteins bind to the endocytic receptors megalin and cubulin and are then endocytosed.</i>	Las proteínas filtradas se absorben también en los túbulos proximales y se unen a los receptores megalina y cubilina para ser endocitadas posteriormente.

Otros procedimiento de traducción incluido en este último párrafo, es la contracción, mencionado anteriormente y por el que se eliminan palabras que resultan redundantes, en opinión de Clarós (2006) y Francesconi (2004), ya que no son necesarias o no se utilizan en el texto meta. Destaca *endocytic uptake* en inglés mientras que en español no se usa el adjetivo detrás de «absorción».

A pesar de que esta estrategia de traducción no se aplicó en un principio, el análisis detallado de este comentario ayudó a reformular la frase original finalmente.

-Nominalización

Como indica Gonzalo Claros (2006), en español se prefiere la construcción verbal, por lo que utilizar construcciones nominales en un texto científico en español, sin ser un error, contribuye a que el texto sea más pesado.

En el TM se ha seguido este consejo aplicando la técnica de traducción de transposición. Byrne define este proceso:

«Transposition is the process of replacing one class or type of word in the ST with another type of word in the TT without changing the meaning. [...] This procedure is usually needed because of differences in the way information is expressed in the SL and the TL».

En mi traducción encontramos el siguiente ejemplo:

TO	TM
<i>There is also endocytic uptake of filtered proteins by the proximal tubules.</i>	Las proteínas filtradas se absorben también en los túbulos proximales

3.2.1.4 Plano textual

-La cohesión

La cohesión textual según Hatim y Masson es un concepto semántico que contribuye a crear la textura y se refiere a las relaciones de significado que existen dentro de un texto (1976: 4; citado por García Izquierdo, 1998: 30).

Los principales mecanismos aplicados para dar cohesión en el texto traducido son los marcadores de discurso, la referencia y las colocaciones.

-Marcadores de discurso

TO	TM
<i>In Bowman's capsule, the cells are thin squamous epithelial cells, but in the tubules, the cells are mainly columnar epithelial cells, which are specialized for transport processes.</i>	La cápsula de Bowman está formada por un epitelio escamoso simple mientras que las células de los túbulos son en su mayoría células cilíndricas especializadas en procesos de transporte.

-La referencia

Según Baker (2005) la referencia anafórica es la mención de un elemento que ya ha sido introducido previamente en el texto. La finalidad de este recurso consiste en evitar las repeticiones léxicas y favorecer la cohesión entre oraciones. A continuación se muestran ejemplos de referencia anafórica, mediante pronombres demostrativos y de relativo.

TO	TM
<i>this leads to the collecting tubule, which drains into the collecting duct. The collecting duct has three sections</i>	que se dirige al túbulo colector, el cual desemboca en el conducto colector. Este tiene tres secciones.
<i>The collecting duct has three sections [...], and the inner medullary collecting duct. The inner medullary collecting duct flows into a papillary duct</i>	Este tiene tres secciones [...] y el túbulo colector medular interno. Este último desemboca en el conducto papilar
<i>These veins travel upward in close proximity to the descending vasa recta. The vasa recta are the sole blood supply to the medulla.</i>	Estas venas continúan en dirección proximal cercanas a los vasos rectos descendentes, los cuales , constituyen el único aporte sanguíneo de la médula.

3.2.4 Problemas extralingüísticos

Los problemas extralingüísticos pueden surgir a partir de diferencias entre la lengua de partida y la lengua de llegada, o como Hurtado Albir define: «[...] remiten a cuestiones de tipo temático, cultural o enciclopédico». (2001: 288).

La temática del texto sí supuso una barrera por mi escasa formación en la especialidad de nefrología e histología. Sin embargo, en algunos pasajes del texto aparece algún error o carecen de claridad, lo que dificultó la comprensión y que a continuación comento.

TO	TM
<i>the endocytic receptors megalin and *cubulin</i>	los receptores megalina y cubilina

-El término **cubulin* contiene un error ortográfico del original, ya que debería leerse *cubilin*. No es extraño que un texto original contenga algún tipo de error, como explica Byrne (2012: 161):

«The errors which can occur in texts range from the simple spelling mistake to more serious and fundamental factual mistakes».

Debido a la dificultad en encontrar definiciones de *cubilin* o cubilina en diccionarios médicos especializados como el DTM, Libro Rojo, o *Dorland* entre otros, tuve que recurrir a textos paralelos en *google scholar: receptors megalin and cubilin* y me remitió a artículos que sólo recogían *cubilin* y no **cubulin*, como:

Megalín and cubilín: multifuncional endocytic receptors, Megalín and cubilín: synergistic endocytic receptors in renal proximal tubule.

Para cerciorarme consulté el libro: Hernando. *Nefrología Clínica* (2014: 636), donde pude encontrar referencias a cubilina, en el siguiente párrafo:

La ausencia de CIC-5 produce no sólo una alteración de la función del endosoma, sino también una interrupción de todo el mecanismo de endocitosis como consecuencia de una alteración del tráfico intracelular de megalina y cubilina [...]

Por lo tanto, aunque **cubulin* en TO puede inducir a traducir de forma automática y errónea por **cubulina*, se detectó el error ortográfico y se investigó el concepto para dar con la solución.

TO	TM
<i>receptors megalin and cubilin</i>	receptores megalina y cubilina

En cuanto a cuestiones de tipo cultural destacan las diferencias del lenguaje científico y el español. Mientras que el lenguaje científico inglés es un poco más formal que el inglés corriente, el español científico es mucho más formal que el español corriente (Claros 2009). Esto se debe a que en español, como indican Montalt Resurrecció y González Davies (2007: 242), suelen emplearse únicamente tecnicismos de origen grecolatino, a diferencia del inglés que posee un equivalente del lenguaje común para los términos especializados. Este doble registro en el lenguaje médico inglés, para una misma palabra, puede ocasionar problemas en la traducción (Van Hoof, 1999). El procedimiento para traducir estas formas populares en eruditas, como lo llama Van Hoof, es la modulación (1999: 133): «Consiste esencialmente en un cambio del punto de vista y constituye el medio más sencillo para dar cuenta de fenómenos extralingüísticos. [...] Con frecuencia se trata solamente de otra expresión».

Podemos apreciar este fenómeno en los ejemplos a continuación se exponen con su variante culta utilizada en la traducción.

TO	TM
<i>red blood cells</i>	Eritrocitos
<i>water and ionic</i>	electrolitos
<i>Inadequate volumen replacement</i>	hipovolemia
<i>clammy</i>	Sudoración
<i>Passing no urine</i>	anuria
<i>Swollen ankles</i>	Tumefacción en los tobillos

En cuanto a los problemas enciclopédicos, el término *linked transport* es el que presentó más dificultades para su traducción.

TO	TM
<i>molecules can move by linked transport to another molecule which is itself moving down an electrical or concentration gradient.</i>	Las moléculas pueden desplazarse asociándose a otra molécula que se mueve a favor de un gradiente de concentración de potencial eléctrico.

En diccionarios especializados como el DTM o el Libro Rojo, no se encuentra *linked transport* ni tampoco en otros diccionarios mencionados en la bibliografía. Por ello, he recurrido a la lectura de materiales universitarios y textos especializados. Tras introducir en Google: «transporte de células a favor gradiente concentración» se muestran varios enlaces y

de entre ellos el de Merino Pérez y Noriega Borge, que ofrecen materiales de clase para la asignatura de fisiología en ciencias de la salud de la universidad de Cantabria: Fisiología general: Transporte a través de membrana.

Aquí se detallan los diferentes tipos de transporte a través de la membrana: transporte pasivo, transporte activo, transporte libre y el transporte mediado, para los que dan las siguientes definiciones:

Así el transporte que no utiliza energía se define como **transporte pasivo** mientras que el que la consume se denomina **transporte activo**. Merino resalta (2011: 1)

El **transporte libre** es el que el soluto atraviesa la membrana por diversos lugares pero sin el concurso de transportador alguno; y **el transporte mediado**, en el que se requiere la presencia de una proteína de membrana específica para el soluto a transportar.

Fuente: <<http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/fisiologia-general/materiales-de-clase-1/bloque-ii/Tema%204-Bloque%20II-Transporte%20a%20traves%20de%20Membrana.pdf>>

Al final he optado por reconstruir la frase, buscando soluciones que transmitieran el mensaje pero aún no he encontrado el equivalente en español para *linked transport*.

3.2.5 Problemas pragmáticos

«Son problemas relacionados con los actos de habla presentes en el texto original, la intencionalidad del autor, las presuposiciones y las implicaturas, así como los derivados del encargo de traducción, de las características del destinatario y del contexto en que se efectúa la traducción». (Hurtado Albir, 2001: 288).

El encargo consistía en la traducción equifuncional de un texto especializado médico del inglés al español. Esto no ha presentado problemas en relación con el contexto comunicativo o el destinatario.

3.3 Evaluación de los recursos documentales utilizados

La consulta de recursos documentales para resolver estos problemas lingüísticos fue imprescindible en todas las fases del proceso traductor. Las fuentes en las que me he basado son de contenido médico y terminológico.

-Recursos de contenido médico

Para dar respuesta a la mayor parte de mis dudas documentales utilicé el manual electrónico sobre nefrología *Hernando. Nefrología Clínica*. El contenido coincidía en gran parte con los de *The Renal System at Glance*, por lo que puede comprender mejor la temática de mi texto y confirmar la traducción de términos y conceptos especializados.

Otro libro especializado en bioquímica que me ha ayudado a clarificar conceptos es *Fundamentos de bioquímica: la vida a nivel molecular*. Se trata de un manual de bioquímica extenso para universitarios, por lo que sigue el estilo claro y didáctico de *Nefrología Clínica*, ambos traducidos por la editorial Panamericana.

Otras herramientas de búsqueda y consulta de publicaciones especializadas en internet fueron *Google Académico*, *Google Books*, donde encontré libros especializados y artículos de revistas como *Panace@*, que versa sobre los diversos aspectos de la traducción y el lenguaje de la medicina y ciencias afines en español. En la enciclopedia médica online *Medline Plus* en español y en inglés cuyo autor es la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos.

-Recursos de contenido terminológico

Los diccionarios terminológicos en los que me apoyé principalmente fueron *El Diccionario de Términos Médicos (DTM)* de la Real Academia Nacional de Medicina y el *Diccionario crítico de dudas inglés-español de medicina* o *Libro Rojo (LR)*. El *DTM* contiene definiciones extensas de los términos en español, con sinónimos, siglas y recomendaciones de uso. Incluye el equivalente en inglés con lo que permite realizar búsquedas a partir de la opción de búsqueda «por aproximación».

El *LR* de Fernando Navarro es un diccionario bilingüe que recoge definiciones y resuelve dudas de términos y recomendaciones de uso.

Otros diccionarios impresos especializados son el: *Diccionario terminológico de ciencias médicas*, *Diccionario Médico de Elsevier*, el *Dorland's Medical Dictionary* y el *Churchill's Medical Dictionary*.

4. Glosario Terminológico

Término en inglés	Término en español	Definición
A		
Acid-base	Ácido-básico Fuente: DTME	1. De los ácidos y de las bases, o relacionado con ellos. 2. del equilibrio ácido-básico, o relacionado con él. Fuente: DTM
Active transport	Transporte activo Fuente: Glosario	Paso de una molécula a través de la bicapa lipídica de una membrana biológica en contra de un gradiente de concentración electroquímico con gasto de energía, generalmente aportada por la hidrólisis de trifosfato de adenosina, y la utilización de una o varias proteínas de membrana con función transportadora. Fuente: DTME
Acute renal failure	Insuficiencia renal aguda Fuente: DTM (RANM, 2017)	Insuficiencia renal de instauración rápida. Se distinguen tres tipos según su etiopatogenia: prerrenal, asociada a una disminución crítica de la perfusión renal; intrarrenal, asociada a enfermedades parenquimatosas o a sustancias nefrotóxicas, y posrenal, resultante de la obstrucción del flujo urinario. Fuente: DTM (RANM, 2017)
ADP	ADP (difosfato de adenosina) Fuente: DTM	Nucleótido, éster de ácido fosfórico y adenina, que interviene en el metabolismo energético; se forma por desfosforilación de trifosfato de adenosina, liberación de energía, y se transforma de nuevo en trifosfato de adenosina en la fosforilación oxidativa. Fuente: DTM
Afferent arteriole	Arteriola aferente	Arteriola que procede habitualmente de una arteria renal interlobulillar, a partir de la cual se despliega el

	Fuente: DTM (RANM, 2017).	ovillo glomerular donde tiene lugar la filtración de la sangre para la formación de la orina. Fuente: DTM (RANM, 2017).
Albumin	Albúmina Fuente: Glosario	Proteína simple, soluble en agua y coagulable por calor, ampliamente distribuida en los tejidos de animales y plantas. Fuente: DTME
Aldosterone	Aldosterona Fuente: Glosario	Esteroides producido por la corteza suprarrenal que promueve la reabsorción de sodio en los conductos colectores. Fuente: Glosario
Amino acid	Aminoácido,-da Fuente: DTM	Cualquier compuesto orgánico que contiene un grupo amino (NH ₂) y un grupo carboxilo (COOH). Los α-aminoácidos constituyen las unidades estructurales de las proteínas, formadas a partir de los 20 aminoácidos esenciales; en algún caso, como el del ácido γ-aminobutírico (GABA), llevan a cabo importantes funciones sin relación con las proteínas. Fuente: DTM
Aminoglycosides	Aminoglucósido Fuente: DTM	Cada uno de los antibióticos bactericidas que contienen un anillo aminociclitol y uno o varios aminoazúcares, como la estreptomicina, la gentamicina, la neomicina, la paromomicina y la tobramicina. Fuente: DTM
Angiography	Angiografía Fuente: DTM	Técnica para visualizar uno o varios vasos del cuerpo humano mediante rayos X, resonancia magnética o ultrasonido, casi siempre después de haber administrado un medio de contraste radiológico, paramagnético o ultrasonido, respectivamente. La angiografía se usa con fines diagnósticos y, en menos

		<p>ocasiones, terapéuticos. Si el estudio se empieza por una arteria, se pueden registrar las fases arterial y venosa de paso del contraste.</p> <p>Fuente: DTM</p>
Angiotensin II	<p>Angiotensina II</p> <p>Fuente: Glosario</p>	<p>Proteína vasoconstrictora potente; actúa a través de la aldosterona y de forma directa sobre la nefrona para promover la retención de sal.</p> <p>Fuente: Glosario</p>
Aortic aneurysm	<p>Aneurisma aórtico</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2012)</p>	<p>Aneurisma localizado en cualquier lugar de la aorta: senos aórticos, porción ascendente, cayado, o porción descendente torácica o abdominal. De extensión y diámetro a veces considerables, su principal complicación es la rotura, bien incompleta, como en el aneurisma disecante, bien libre en la cavidad torácica, abdominal, pericárdica o en alguna cavidad cardíaca.</p> <p>Fuente: DTM (RANM, 2017)</p>
Apical	<p>Apical</p> <p>Fuente: DTM</p>	<p>Del ápice o vértice de una estructura anatómica o histológica, o relacionado con él.</p> <p>Fuente: DTM</p>
Arteriole	<p>Arteriola</p> <p>Fuente: LR</p>	<p>Vaso arterial de pequeño tamaño que transporta la sangre de las arterias musculares hasta las capilares. Junto con las arterias musculares se contraen o dilatan para regular la perfusión hística. En la unión de algunas arteriolas con los capilares se observan esfínteres precapilares.</p> <p>Fuente: DTME</p>
ATP	<p>ATP (triosfato de adenosina)</p>	<p>Nucleótido formado por adenina, ribosa y tres grupos fosfato, que se sintetiza fundamentalmente en las mitocondrias, durante la fosforilación oxidativa, y que</p>

	Fuente: LR	es la principal Fuente de energía en numerosos procesos biológicos, como el transporte activo
ATPase	ATPasa Fuente: DTME	Abreviatura de adenosina-trifosfatasa. Adenosina-trifosfatasa: Cada una de las enzimas de la clase de las hidrolasas que catalizan la transformación de trifosfato de adenosina en difosfato de adenosina y un ion fosfato libre, liberando energía, que es aprovechada para conducir otras reacciones, como la síntesis de ácidos nucleicos y proteínas, el transporte activo a través de las membranas y el movimiento de contracción de miofibrillas y microtúbulos. Fuente: DTME
B		
Bladder	Vejiga urinaria Fuente: Glosario	Víscera hueca impar y media, situada en la pelvis menor, que recibe la orina de los uréteres, sirve de reservorio para la misma y la expulsa a través de la uretra; su tamaño, forma y posición varían en función de su estado de plenitud. Fuente: DTME
Bleeding	Hemorragia Fuente: Libro Rojo (Navarro, F.A, 2017)	Salida de la sangre del interior de los vasos Fuente: DTM
Blood pressure	Presión arterial Fuente: Glosario	Presión o fuerza que ejerce contra la pared la sangre que circula por el sistema arterial. Fuente: DTME
Blood test	Análisis de sangre Fuente: Glosario	Análisis de laboratorio que se realiza con una muestra de sangre de una persona, aunque también puede utilizarse una muestra de plasma o suero. Normalmente la muestra se extrae de una vena del brazo, usando una jeringa. También puede hacerse un análisis rápido en

		<p>una farmacia, mediante un pinchazo en el dedo, con el objetivo de analizar un componente concreto de la sangre, como por ejemplo el nivel de glucosa o de colesterol.</p> <p>Fuente: Enciclopedia de salud, dietética y psicología, <http://www.encyclopediasalud.com/definiciones/analisis-de-sangre></p>
Bone	Hueso Fuente: DTM	<p>Pieza o unidad estructural formada por varios tejidos, fundamentalmente tejido óseo, y que, articulada con otras semejantes, compone el esqueleto de los animales vertebrados.</p> <p>Fuente: DTM</p>
Bone marrow	Médula ósea Fuente: DTM	<p>Tejido blando que ocupa las cavidades de los huesos (preferentemente la pelvis, el esternón y la columna vertebral) y que desempeña la función hematopoyética en los individuos adultos.</p> <p>Fuente: DTM</p>
Bowman's capsule	Cápsula de Bowman Fuente: Glosario	<p>Componente epitelial tubular del glomérulo, que rodea los capilares glomerulares para formar un espacio, denominado espacio de Bowman, atravesado por el filtrado glomerular.</p> <p>Fuente: Glosario</p>
Bundle	Haz Fuente: LR	<p>Conjunto homogéneo de elementos de forma alargada dispuestos en paralelo y, generalmente, unidos por el centro.</p> <p>Fuente: DTM</p>
C		
Calcium	Calcio	Elemento químico de número atómico 20 y masa atómica 40,08, que pertenece al grupo de los

	Fuente: DTM	<p>alcalinotérreos del sistema periódico. Es esencial para la vida de las plantas y los animales, ya que está presente en el medio interno de los organismos como ion calcio (Ca^{2+}) o en forma de sales en los huesos, en los dientes, en la cáscara de los huevos, en corales y conchas, y en mucho suelos.</p> <p>Fuente: DTM</p>
Calyx	<p>Cáliz</p> <p>Fuente: DTM</p>	Estructura tubular y acampanada situada en el seno renal, que constituye la primer porción de las vías urinarias. Cada cáliz menor se acopla en su extremo externo a la papila de una pirámide renal y se continúa por el extremo interno con un cáliz menor.
Cholesterol	<p>Colesterol</p> <p>Fuente: DTM</p>	<p>Esterol de la membrana citoplasmática, precursor de hormonas esteroideas, como las hormonas sexuales y los corticoides suprarrenales, de ácidos biliares y de la vitamina D.[...] Muy distribuido en los órganos y tejidos animales, como el sistema nervioso central, el hígado, los riñones y las glándulas suprarrenales. Contribuye a formar las placas de ateroma en los vasos sanguíneos.</p> <p>Fuente: DTM</p>
Claudins	Claudinas	<p>Una gran familia de proteínas transmembrana que se encuentran en las uniones estrechas. Toman parte en la formación de barreras paracelular y poros que regulan la permeabilidad de paracelular.</p> <p>Fuente:</p> <p>http://www.lookformedical.com/definiciones.php?q=Ocludina&lang=2</p>
Collecting duct	Conducto colector	Última parte de un tubo largo y enroscado que recoge la orina de las nefronas (estructuras celulares del riñón que filtran sangre y producen orina) y la lleva a la

		<p>pelvis renal y los uréteres. También se llama túbulo colector renal.</p> <p>Fuente: Diccionario del cáncer del Instituto Nacional del Cáncer,</p> <p><http://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario?cdrid=367438></p>
Collecting tubule	<p>Túbulo colector</p> <p>Fuente: DTM</p>	<p>Cada uno de los túbulos del sistema canalicular intrarrenal que conducen la orina desde el túbulo contorneado distal hasta el cáliz y la pelvis renales.</p> <p>Fuente DTM</p>
Columnar epithelial cells	<p>Células epiteliales cilíndricas</p> <p>Fuente: Telmeds.org</p>	<p>Se localizan en el intestino delgado y grueso, túbulos renales y otros. Se les conoce también como células absorbentes porque se especializan en la absorción (intestino delgado).</p> <p>Fuente: Telmeds.org</p> <p><http://www.telmeds.org/atlas/histologia/httpwwwtelmedsnettelmedsatlashistologiacelulasepiteliales/celulas-epiteliales-cilindricas-con-microvellosidades/></p>
Concentration gradient	<p>Gradiente de concentración</p> <p>Fuente: DTM</p>	<p>Magnitud vectorial que expresa el cambio diferencial de concentración de un componente en una determinada dirección y sentido, dividido por la distancia en ese sentido.</p> <p>Fuente: DTM</p>
Convolved	<p>Contorneado</p> <p>Fuente: DTM</p>	<p>Aplicado a una estructura anatómica tubular: que presenta múltiples ondulaciones irregulares.</p>
Collecting ducts	<p>Conductos colectores</p> <p>Fuente: Glosario</p>	<p>Última parte de un tubo largo y enroscado que recoge la orina de las nefronas (estructuras celulares del riñón que filtran sangre y producen orina) y la lleva a la</p>

		<p>pelvis renal y los uréteres. También se llama túbulo colector renal.</p> <p>Fuente: Diccionario del cáncer del Instituto Nacional del Cáncer,</p> <p><http://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario?cdrid=367438></p>
Co-transport	<p>Cotransporte</p> <p>Fuente: Glosario</p>	<p>Transporte de dos moléculas o iones en la misma dirección.</p> <p>Fuente: Glosario</p>
Counter transport	<p>Contratransporte</p> <p>Fuente: Glosario</p>	<p>Transporte de dos moléculas o iones en direcciones opuestas.</p> <p>Fuente: Glosario</p>
Creatinine	<p>Creatinina</p> <p>Fuente: Glosario</p>	<p>Producto del metabolismo de la creatina, filtrado y secretado por los riñones.</p> <p>Fuente: Glosario</p>
Cubilin	<p>Cubilina</p> <p>Fuente: Fuente: Sistema hormonal D y diabetes mellitus: lecciones de los activadores selectivos del receptor de vitamina D</p>	<p>Principal transportador endocítico de la albúmina filtrada en el tubo proximal, junto con la megalina</p> <p>Fuente: Sistema hormonal D y diabetes mellitus: lecciones de los activadores selectivos del receptor de vitamina D</p> <p>< https://www.elsevier.es/corp/></p>
D		
Distal tubule	<p>Túbulo distal</p> <p>Fuente: Glosario</p>	<p>Porción distal del túbulo renal: Segmento o porción del túbulo renal compuesto por la rama ascendente gruesa del asa de Henle y el túbulo contorneado distal.</p>

		Fuente: DTM
E		
Efferent arteriole	Arteriola eferente Fuente: DTM	Arteriola de salida del ovillo glomerular y de la que proceden los capilares peritubulares proximales y distales. Fuente: DTM
Endocytic	Endocítico, intracelular Fuente: LR	Situado o que tiene lugar en el interior de una célula. Fuente: LR
Epithelial cell	Célula epitelial Fuente: DTM	Célula de un epitelio de revestimiento o de un epitelio glandular. Fuente: DTM
Epithelium	Epitelio Tejido epitelial Fuente: DTM	Población o tejido constituidos por células epiteliales. Fuente: DTM
Erythropoietin	Eritropoyetina Fuente: Glosario	Proteína producida por el riñón, que promueve la formación de eritrocitos. Fuente: Glosario
Excretion	Excreción Fuente: DTM	Acción o efecto de excretar Fuente: DTM
G		
Glomerulonephritis	Glomerulonefritis Fuente: Glosario	Enfermedad de los glomérulos, habitualmente con inflamación. Fuente: Glosario
Glomerulus	Glomérulo Fuente: DTM	Unidad estructural formada por un acúmulo de prolongaciones nerviosas, dendríticas y axónicas, y las células gliales que la rodean para constituir un

		complejo sináptico. Fuente: DTM
Glucose	Glucosa Fuente: Glosario	Monosacárido de seis átomos de carbono y un grupo aldehído. En estado natural se encuentra solo en forma dextrógira (D-glucosa o dextrosa), pero químicamente existe también una forma levógira (L-glucosa o sinistrosa). Fuente: DTME
Gut	Intestino Fuente: LR	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. Fuente: DTM
H		
H ⁺	H ⁺ Fuente: DTM	[símb.: H] Elemento químico de número atómico 1 y masa atómica 1,00, el más ligero y el más abundante, que constituye aproximadamente el 75 % de la materia del universo. Se encuentra en nuestro planeta principalmente en forma de agua y forma parte de la mayoría de los compuestos orgánicos, desde los hidrocarburos a las más complejas biomoléculas. Fuente: DTM
HCO ₃ ⁻	HCO ₃ ⁻ Fuente: Gasometría arterial: Equilibrio ácido- básico	HCO ₃ -real: 21-26 mmol/L es la concentración en el plasma de la muestra. Se puede calcular utilizando la ecuación de Henderson-Hasselbalch □ HCO ₃ -estándar: 21-28 mmol/L ° es la concentración de bicarbonato en el plasma de sangre equilibrada con una mezcla de gases Fuente: Gasometría arterial: Equilibrio ácido-básico < http://fuam.es/wp-content/uploads/2012/09/Tema-15-

		TAD-de-Medicina-y-Cirug%C3%ADa-de-Urgencias.- Alteraciones-%C3%A1cido-base.- Gasometr%C3%ADa-Venosa.pdf>
Hypotension	Hipotensión Fuente: DTM	Disminución anormal de la tensión o de la presión de un líquido orgánico. Fuente: DTM
Hypoxia	Hipoxia Fuente: DTM	Disminución de la concentración de oxígeno en los tejidos, con el daño celular consiguiente por el descenso de la respiración aeróbica. Fuente: DTM
I		
Inner medullary collecting duct	Conducto colector medular interno Fuente: Fisiología renal: Procesos renales en la formación de la orina.	El conducto colector medular interno es naturalmente permeable a la urea, la cual se reabsorbe utilizando transportadores denominados UT1 y UT3 que permiten la reabsorción de urea desde el líquido tubular al intersticio medular Fuente: Fisiología renal: Procesos renales en la formación de la orina. < http://www.vet.unicen.edu.ar/ActividadesCurriculares/FisiologiaCardiovascularRespiratoriaRenal/images/Documentos/2016/Fisiolog%C3%ADa%20Renal.%20Parte%20II.%20Reabsorci%C3%B3n%20y%20Secreci%C3%B3n%20Tubular.pdf >
J		
Juxtaglomerular apparatus	Aparato yuxtaglomerular Fuente: Glosario	Combinación de células tubulares de la mácula densa, células granulosas de la arteriola aferente que secretan renina y células mesangiales extraglomerulares. Fuente: Glosario
K		
K ⁺	K ⁺	Potasio. Símbolo formado a partir del nombre latino

	Fuente: DTM	kalium. Fuente: DTM
L		
Loop diuretics	Diuréticos del asa Fuente: DTME	Cada uno de los diuréticos que actúan en el segmento grueso de la rama ascendente del asa de Henle, donde se fijan y bloquean de manera selectiva el cotransportador $\text{Na}^+-\text{K}^+-2\text{Cl}^-$, impidiendo la reabsorción de Cl^- , Na^+ , Ca^{++} , Mg^{++} y agua en el túbulo contorneado distal y en el túbulo colector, facilitando su excreción, e incrementando también la excreción de K^+ . Fuente: DTME
Loop of Henle	Asa de Henle Fuente: DTME	Segmento del túbulo renal de la nefrona con forma de U, situado entre los túbulos contorneados proximal y distal, que consta de una rama descendente gruesa, una rama descendente delgada, una rama ascendente delgada y una rama ascendente gruesa. Fuente: DTME
Luminal	Luminal Fuente: DTM	De la luz de una estructura tubular o relacionado con ella. Fuente: DTM
M		
Macula densa	Mácula densa Fuente: Glosario	Parche de células epiteliales cilíndricas tubulares que forman parte del aparato yuxtaglomerular y pueden medir la concentración tubular de iones. Se encuentra en la unión de la rama ascendente gruesa y la porción proximal del túbulo contorneado distal. Fuente: Glosario
Malaise	Malestar general	Sensación vaga e imprecisa de no encontrarse bien o sentirse mal.

	Glosario	Fuente: DTM
Medulla	Médula Fuente: Glosario	Capa interna del riñón que contiene las pirámides renales y las asas de Henle, los conductos colectores medulares y papilares y los vasos rectos. Fuente: Glosario
Megalin	Megalina Fuente: Tesis Doctorado Sandoval, Lisette	Receptor Endocítico miembro de la familia de receptores de lipoproteínas de baja densidad (LDLR). Esta proteína se localiza en la superficie apical de varios epitelios y se expresa de manera importante en el epitelio del túbulo proximal renal. La principal función de megalina en el epitelio renal es la reabsorción de proteínas de bajo peso molecular desde el filtrado glomerular. Tesis Doctorado Sandoval Galarce, Lisette P.
Membrane	Membrana Fuente: DTM	Barrera estructural de carácter laminar que se interpone y separa dos elementos o medios distintos. Fuente: DTM
Mesangial cells	Células mesangiales Fuente: Dorland	Células fagocíticas que se encuentran en el mesangio de la cápsula glomerular del riñón; se cree que ayudan a limpiar el aparato de filtración. Fuente: Dorland. Diccionario enciclopédico ilustrado de medicina. Elsevier.
Microvilli	Microvellosidades Fuente: DTM	Extensión cilíndrica o digitiforme de la superficie libre de algunas células, de hasta 6 µm de longitud y 0,1 µm de diámetro. Está delimitada por la membrana plasmática y recubierta externamente por el glucocáliz. Contiene un haz de hasta cincuenta filamentos de actina que se extiende desde el vértice de la vellosidad

		<p>hasta el velo terminal de microfilamentos situados bajo la superficie celular.</p> <p>Fuente: DTM</p>
N		
Na ⁺	<p>Na⁺</p> <p>Fuente: DTM</p>	<p>El ion Na⁺ participa, junto con el ion K⁺, en la bomba de sodio de la membrana de todas las células eucariotas, mecanismo fisiológico por el que las células mantienen su estabilidad osmótica.</p> <p>Fuente: DTM</p>
Natriuretic peptides (NPs)	<p>Péptidos natriuréticos (NP)</p> <p>Fuente: Revista Española de Cardiología</p>	<p>Los péptidos natriuréticos son un grupo de sustancias peptídicas de estructura similar pero genéticamente distintas. Hasta el momento se han identificado 4 tipos de péptidos natriuréticos. Los péptidos natriuréticos auricular (ANP) y cerebral (BNP) son de origen cardiaco, el péptido tipo C (CNP) es de origen endotelial y el péptido tipo D se ha aislado recientemente en serpientes.</p> <p>Fuente: Péptidos natriuréticos en insuficiencia cardiaca. Revista de cardiología española</p> <p>http://www.revespcardiol.org/es/peptidos-natriureticos-insuficiencia-cardiaca/articulo/13091622/</p>
Nephron	<p>Nefrona</p> <p>Fuente: Diccionario Mosby Pocket</p>	<p>Unidad funcional y estructural del riñón semejante a un embudo microscópico con un tallo largo y dos secciones tubulares contorneadas. Cada riñón contiene, aproximadamente, 1,25 millones de nefronas. Todas las nefronas contienen un glomérulo renal y túbulos renales. Las nefronas yuxtamedulares contienen además el asa de Henle.</p> <p>Fuente: Mosby Pocket</p>
Nephrotic	Síndrome	Proteinuria suficiente para disminuir la concentración

syndrome	nefrótico Fuente: Glosario	sérica de albúmina y provocar edema periférico. Fuente: Glosario
Non-steroidal anti-inflammatory drug	Antiinflamatorio no esteroideo Fuente: DTM	Cada uno de los fármacos antiinflamatorios que no tienen en su estructura química el anillo esteroide de ciclopentanoperhidrofenantreno. Ejercen efectos analgésicos, pirazonas y derivados de los ácidos propiónico, acético, enólico, antranílico y otros. Fuente: DTM
NPs	NP Fuente: Libro Rojo	Péptido natriurético. Cada una de las hormonas peptídicas que estimulan la natriuresis, como el péptido natriurético auricular, el péptido natriurético cerebral o el péptido natriurético de tipo C. Fuente: DTM
O		
Osmosis	Osmosis Fuente: DTM	Fenómeno de difusión de un disolvente a través de una membrana semipermeable, que permite el paso de moléculas de disolvente, pero no de soluto, entre dos disoluciones de diferente concentración; Fuente: DTM
P		
Papillary ducts	Conductos papilares Fuente: Glosario	Conductos en los que drenan los conductos colectores, los cuales desembocan en la punta de la papila renal para verter su contenido en un cáliz menor. Fuente: Glosario
Paracellular	Paracelular Fuente: Glosario	A los lados de las células Fuente: Glosario
Passive transport	Transporte pasivo Fuente: Glosario	Proceso de transporte que no requiere energía. Fuente: Glosario

peritubular	Peritubular Fuente: DTM	Situado o que tiene lugar alrededor de un túbulo. Fuente: DTM
Phosphate	Fosfato Fuente: DTM	Ion trivalente PO_4^{3-} . En la materia viva, el fósforo aparece siempre en forma de ion fosfato soluble, que está presente, por ejemplo, en los nucleótidos y en los fosfoglicéridos. Fuente: DTM
Pituitary gland	Hipófisis Fuente: DTM	Glándula endocrina impar, de 0,5 g de peso y forma ovoide, situada en la línea media sobre la silla turca del esfenoides, y unida al suelo del tercer ventrículo por el tallo hipofisario. Fuente: DTM
Plasma	Plasma Fuente: DTM	Porción líquida de la sangre circulante, donde se encuentran suspendidos los eritrocitos, los leucocitos y las plaquetas. Fuente: DTM
Pore	Poros Fuente: DTM	Espacio o intersticio existente entre las partículas o entre las moléculas que forman un cuerpo sólido. Fuente: DTM
Potassium	Potasio Fuente: DTM	[símb.: K] Elemento químico de número atómico 19 y masa atómica 39,09; Es el catión principal del líquido intracelular, y está íntimamente implicado en funciones celulares y metabólicas. Es esencial en el metabolismo de los carbohidratos y en la síntesis de proteínas e interviene, junto con el sodio y el calcio, en los potenciales transmembranarios y en la contracción muscular cardíaca y esquelética. Fuente: DTM
Prostaglandin	Prostaglandina	Ácido graso poliinsaturado de 20 átomos de carbono,

	Fuente: DTM	derivado del ácido araquidónico, constituido por un anillo ciclopentano y dos cadenas alifáticas, y sintetizado por la vía cíclica mediante la acción de la ciclooxigenasa. Fuente: DTM
Protein	Proteína Fuente: DTM	Macromolécula constituida por una o varias cadenas de aminoácidos unidos por enlaces peptídicos (–CO–HN–). Fuente: DTM
Proximal tubule	Túbulo proximal Fuente: Glosario	Pequeña estructura tubular que se encuentra en las nefronas del riñón. Fuente: Portal dedicado a la divulgación de conocimiento sobre el cuerpo humano, la salud, < https://curiosoando.com/que-es-eltubulo-contorneado-proximal >
Parathyroid hormone (PTH)	Hormona paratiroidea (PTH) Fuente: DTM	Polipéptido de 84 aminoácidos segregado por las glándulas paratiroides y que interviene en la regulación del metabolismo del calcio. Su función principal es el mantenimiento de la calcemia dentro de los límites normales y para ello estimula la absorción intestinal y la reabsorción ósea y renal de calcio cuando se produce hipocalcemia. Fuente: DTM
R		
Reabsorption	Reabsorción Fuente: DTM	Proceso fisiológico que conduce a la destrucción y eliminación de un tejido mineralizado y que presenta dos fases: la eliminación del componente mineral y la eliminación del componente orgánico. Fuente: DTM
Red blood cells	Eritrocito	Corpúsculo anucleado, el elemento forme más

	Fuente: DTM	<p>numeroso de los que circulan en la sangre, originado a partir del reticulocito y con forma de disco bicóncavo. Está rodeado por una membrana apoyada en una red citoesquelética, de la que forman parte la actina y la espectrina, responsables de su morfología.</p> <p>Fuente: DTM</p>
Renal failure	<p>Insuficiencia renal</p> <p>Fuente: DTM</p>	<p>Disminución de la función renal por cualquier causa. Se clasifica, según su evolución, como aguda o crónica.</p> <p>Fuente: DTM</p>
Renal papilla	<p>Papila renal</p> <p>Fuente: DTM</p>	<p>Vértice redondeado de la pirámide renal, que se proyecta hacia el cáliz menor.</p> <p>Fuente: DTM</p>
Renal replacement therapy	<p>Tratamiento sustitutivo renal</p> <p>(sustitución de la función renal)</p> <p>Fuente: Glosario</p>	<p>Tratamiento que reemplaza la función de los riñones, en general con diálisis, hemofiltración o trasplante.</p> <p>Fuente: Glosario</p>
Renin	<p>Renina</p> <p>Fuente: Glosario</p>	<p>Enzima liberada por el aparato yuxtaglomerular, que cataliza la formación de angiotensina II.</p>
S		
Solute	<p>Soluto</p> <p>Fuente: DTM</p>	<p>Componente de una disolución que se considera disuelto en el otro, llamado disolvente.</p> <p>Fuente: DTM</p>
Sodium	<p>Sodio</p> <p>Fuente: DTM</p>	<p>Elemento químico de número atómico 11 y masa atómica 22,99 que pertenece al grupo de los alcalinos. El ion Na⁺ participa, junto con el ion K⁺, en la bomba de sodio de la membrana de todas las células</p>

		eucariotas, mecanismo fisiológico por el que las células mantienen su estabilidad osmótica. Fuente: DTME
Squamous epithelial cell	Célula epitelial escamosa Fuente: Dorland	Célula epitelial plana y en forma de escama. Fuente: Dorland
Swelling	Tumefacción Fuente: LR	Aumento de volumen de un órgano u otra estructura anatómica, por lo general como consecuencia de una inflamación o de un edema. OBS.: La preferencia por "hinchazón" o "tumefacción" depende del contexto Fuente: DTM
Systemic infection	Infección sistémica Fuente: Control Microbiológico de las Enfermedades Infecciosas: Infecciones sistémicas.	La infección sistémica afecta a todo el organismo en su conjunto, a todos los sistemas. Fuente: Control Microbiológico de las Enfermedades Infecciosas: Infecciones sistémicas. < https://es.scribd.com/doc/94532374/Infecciones-sistemicas >
T		
Thin descending limb of the Loop of Henle	Rama descendente delgada del asa de Henle Fuente: LR	Posee un diámetro de 15 y se compone de un epitelio plano, en el que desaparece el ribete cepillo, para presentar sólo alguna microvellosidad apical. Fuente: Hernando. Nefrología clínica
Tubular epithelium	Epitelio tubular	Las células del epitelio tubular renal conducen el

	Fuente: Estructura y función del epitelio tubular renal	transporte de solutos y líquidos en forma vectorial y contra gradientes de concentración y eléctricos. Fuente: Estructura y función del epitelio tubular renal http://www.alanepe.intramed.net/pdf3v2/repetto.pdf >
U		
Ultrasonography	Ecografía Fuente: DTM	Técnica de diagnóstico que permite la obtención de registros o imágenes basándose en la detección de las ondas ultrasónicas reflejadas por los diferentes tejidos e interfaces entre tejidos y estructuras con diferente impedancia acústica. Fuente: DTM
Ureter	Uréter Fuente: DTM	Conducto muscular par (izquierdo y derecho) estrecho, de gruesas paredes y 25 a 30 cm de longitud, que continúa la pelvis renal correspondiente a la altura de la segunda vértebra lumbar y cuyas contracciones peristálticas transportan la orina hasta la vejiga urinaria. Fuente: DTM
Urine	Orina Fuente: DTM	Producto de excreción de los riñones que resulta de la filtración glomerular y de la actividad del epitelio tubular, funciones ambas necesarias para el mantenimiento de la estabilidad del volumen y la composición del medio interno. La orina de los riñones llega por los uréteres a la vejiga, donde se almacena, para ser finalmente eliminada a través de la uretra. Fuente: DTM
Uroplakin	Uroplaquina	Proteína que tapiza el epitelio urinario y forma una barrera entre la célula y la orina.

	Fuente: Glosario	Fuente: Glosario
V		
Vasa recta	Vasos rectos Fuente: Glosario	Par de vasos sanguíneos ascendente y descendente, que transcurren desde la corteza hacia la médula y vuelven a la corteza junto con las asa de Henle. Fuente: Glosario
-ve	Negativo Fuente: LR	- <i>ve</i> . Forma abreviada de <i>negative</i> Fuente: LR
+ve	Positivo Fuente: Libro Rojo	positivo (en matemáticas, electricidad, fotografía y pruebas analíticas). Fuente: Libro Rojo
Vasoconstriction	Vasoconstricción Fuente: DTM	Disminución del calibre de los vasos sanguíneos; generalmente, por activación nerviosa simpática o acción de un fármaco vasoconstrictor. Fuente: DTM
Vasopressin	Vasopresina Fuente: Glosario	Polipéptido liberado por la neurohipófisis, que estimula la reabsorción de agua en el conducto colector. Fuente: Glosario
Vitamin D	Vitamina D Fuente: Glosario	Hormona esteroidea metabolizada en el riñón a su forma activa 1,25-dihidroxicolecalciferol, cuya función principal es estimular la absorción de calcio y fosfato en el intestino. Fuente: Glosario
X	X (aminoácido no especificado o desconocido) Fuente: LR	Símbolo unilítero para indicar un aminoácido no especificado o desconocido en la secuencia de una proteína Fuente: LR

5. Textos paralelos utilizados

Los textos paralelos se pueden definir como 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.

Los siguientes textos han servido de apoyo tanto para la comprensión del texto original como para su traducción:

Libros especializados de medicina

Libro especializado sobre el funcionamiento del riñón y sus enfermedades: ARIAS RODRÍGUEZ, MANUEL (2014): *Hernando. Nefrología Clínica*, Editorial Médica Panamericana, Madrid.

Libro especializado en medicina interna: FAUCI y otros. (2009): *Harrison. Principios de Medicina Interna*, Mc Graw Hill, México.

Libro especializado sobre histología y anatomía microscópica con ilustraciones: KÜHNEL (2003): *Atlas Color de Citología e Histología*, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires.

Libro especializado en nefrología: MARTÍNEZ MALDONADO, M. y otros. (1993): *Tratado de Nefrología*, Ediciones Norma, Madrid.

Libro especializado en la descripción de elementos histológicos: ROSS, M. Y PAWLINA, W. (2008): *Histología: Texto y Atlas color con Biología Celular y Molecular*, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires.

Libro especializado sobre fisiología del riñón: ULATE MONTERO, G (2006): *Fisiología renal*, URC, Costa Rica.

Libro especializado sobre bioquímica: VOET, DONALD y otros. (2007): *Fundamentos de bioquímica: la vida a nivel molecular*, Editorial Médica Panamericana, Madrid.

Artículos especializados de medicina

Artículo especializado sobre la relación entre los péptidos natriuréticos y la insuficiencia cardíaca ALMENAR BONET, L. y otros (2006): «Péptidos natriuréticos en insuficiencia cardíaca». *Revista Española de Cardiología*, 6 (F), pp.15-26 Web 19/5/2017 <<http://www.revespcardiol.org/es/peptidos-natriureticos-insuficiencia-cardiaca/articulo/13091622/>>

Artículo especializado sobre el mecanismo de endocitosis de la albúmina: BENTO-ABREU A, y otros. (2009): «La megalina es el receptor para la endocitosis mediada por caveolas de la albúmina y se requiere para la síntesis del factor neurotrófico ácido oleico». *Trauma*, 20 (3), pp. 130-136 Web 19/5/2017 <http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/trauma/v20n3/pdf/02_01.pdf>

Revista especializada sobre el gen para cubilina influye en el desarrollo de la nefropatía en paciente con diabetes mellitus tipo 2: CARRILLO, C. y otros. (2007): «Detección molecular de variantes de secuencia del gen que codifica para cubilina y el desarrollo de insuficiencia renal causada por diabetes mellitus tipo 2». *Medigraphic*, Web 19/5/2017 <<http://www.medigraphic.com/pdfs/bioquimia/bq-2007/bqs071g.pdf>>, 32.

Artículo especializada en lipoproteínas: CARVAJAL, C. (2014): «LIPOPROTEÍNAS: METABOLISMO Y LIPOPROTEÍNAS ATEROGÉNICAS». *Medicina Legal de Costa Rica*, 30 (2). Web 19/5/2017 <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152014000200010>.

Artículo especializado en la aparición de proteinuria en la orina: ESCALANTE-GÓMEZ, C. y otros (2007): «Proteinuria, fisiología y fisiopatología aplicada». *Acta Médica Costarricense*, 49 (2), pp. 83-89. Web 19/5/2017 <<http://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v49n2/3452.pdf>>

Artículo especializado sobre el transporte de la vitamina B: LAZAROWSKI, A. (2015): «Transporte de vitamina B12. Un laberinto de una única entrada y múltiples caminos incompletos». *Hematología*, 29 (19), pp.208-221. Web 19/5/2017 <<http://www.sah.org.ar/revista/numeros/29-vol%2019-extraordinario.pdf>>

Artículo especializado sobre la composición del epitelio tubular renal y su función: REPETTO, H. (2002): «Estructura y función del epitelio tubular renal». *Arch.Latin.Nefr.Ped*, 2 (3), pp. 137-143. Web 19/5/2017 <<http://www.alanepe.intramed.net/pdf3v2/repetto.pdf>>

Artículo especializado sobre complicaciones urológicas: REY, H.M. (2002): «Complicaciones urológicas en la cirugía ginecológica y obstétrica». *Uroginecología*, 1 Web 19/5/2017 <<http://www.sau-net.org/comites/educacion/fasciculos/lesiones.pdf>>

Artículo especializado sobre los poros y canales iónicos: TAMARGO MENÉNDEZ, J. (2004): «Los poros y los canales iónicos regulan la actividad celular». *Anales de la Real Academia Nacional de Farmacia*, 70, pp. 9-31. Web 19/5/2017 <<https://www.analesranf.com/index.php/aranf/article/viewFile/227/258>>

Bases de datos sobre temas de salud

Base de datos informativa que describe el funcionamiento del riñón: NIH NATIONAL INSTITUTE OF DIABETES AND DIGESTIVE AND KIDNEY DISEASES. «Los riñones y cómo funcionan» Web 2/5/2017. Disponible en <<https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/rinones-como-funcionan>>

Páginas web informativas no especializadas

Página web informativa que explica sobre el aumento de células epiteliales en la orina: CURIOSOANDO. «¿Qué causa el aumento de células epiteliales en la orina?». Web 15/05/2017. Disponible en <<https://curiosoando.com/que-cause-el-aumento-de-celulas-epiteliales-en-la-orina>>

Página web informativa sobre temas de salud: INFORMED. Red de salud de Cuba. «Sistema urinario». Web 15/05/2017. Disponible en <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histologia/sistema_urinario.pdf>

Página web informativa sobre el transporte celular: INSTITUTO QUÍMICO BIOLÓGICO (IQB).«Transporte de materiales a través de la membrana plasmática». Web 19/05/2017 Disponible en <http://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma01/sec01/c1_003.htm>

Página web informativa sobre la anatomía del riñón : INSTITUTO QUÍMICO BIOLÓGICO (IQB).«Anatomía del riñón». Web 19/05/2017 Disponible en <http://www.iqb.es/cbasicas/anatomia/ab6_01.htm>

Página web informativa sobre el funcionamiento del asa de Henle: LA GUÍA. «El asa de Henle». Web 19/05/2017 Disponible en <<http://biologia.laguia2000.com/fisiologia-animal/el-asa-de-henle>>

Página web informativa sobre las células epiteliales escamosas . CARVAJAL, A. «Células epiteliales escamosas» lifeder.com. Web 19/05/2017 Disponible en <<https://www.lifeder.com/celulas-epiteliales-escamosas/>>

Información sobre las células epiteliales en la orina:SANDRANEWS.COM. «Diferentes células epiteliales encontrados en la orina». Web 19/05/2017 Disponible en <<http://www.sandranews.com/diferentes-celulas-epiteliales-encontrados-en-la-orina/>>

Página web informativa sobre temas médicos y científicos. Telmeds.org. «Células epiteliales cúbicas». Web 2/5/2017. Disponible en <<http://www.telmeds.org/atlas/histologia/httpwwwtelmedsnettelmedsatlashistologiacelulasepiteliales/celulas-epiteliales-cubicas/>>

Página web informativa sobre temas médicos y científicos. TREMBLAY, S. «Diferentes células epiteliales encontradas en la orina». eHow en español. Web 2/5/2017. Disponible en <http://www.ehowenespanol.com/diferentes-celulas-epiteliales-encontradas-orina-lista_124281/>

Recursos de instituciones oficiales y apuntes para universitarios

Tema sobre el sistema urinario. CUTILLAS ARROYO, B «Sistema urinario: Anatomía». Col.legi Oficial infermeres i infermers de Barcelona. Web 2/5/2017. Disponible en <<https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/103/Sistema%20urinario.pdf?1358606115>>

Tema sobre los tipos de transporte. MERINO PÉREZ, J. Y NORIEGA BORGE, M.J. «Transporte a través de la membrana». OpenCourseWare de la Universidad de Murcia. Web 2/5/2017.

Disponible en <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/fisiologia-general/materiales-de-clase-1/bloque-ii/Tema%204-Bloque%20II-Transporte%20a%20traves%20de%20Membrana.pdf>

Tema sobre la función tubular. «La función tubular (II). Equilibrio ácido-básico». OpenCourseWare de la Universidad de Murcia. Web 2/5/2017. Disponible en

Tema sobre el transporte tubular renal. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA. «Riñón y líquidos corporales: Funciones Tubulares». Web 2/5/2017. Disponible en <<http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/fisiologia-humana-2011-g367/material-de-clase/bloque-tematico-4.-fisiologia-del-rinon-y-liquidos/tema-3.-funciones-tubulares/tema-3.-funciones-tubulares>>

Tema sobre la osmolaridad. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA. «Regulación de la osmolaridad y del volumen de los líquidos corporales». Web 2/5/2017. Disponible en <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/fisiologia-humana-2011-g367/material-de-clase/bloque-tematico-4.-fisiologia-del-rinon-y-liquidos/tema-4.-regulacion-de-la-osmolaridad-y-del-volumen/regulacion_de_la_osmolaridad_y_del_volumen_de_los_liquidos_corporales.pdf>

6. Recursos y herramientas utilizados

Este apartado incluye los recursos y herramientas que he empleado en mi traducción junto con una breve descripción de cada uno.

Recursos terminológicos

Diccionario monolingüe en inglés de terminología médica: CHURCHILL LIVINGSTON (1989): *Churchill's Medical Dictionary*, Churchill Livingstone, New York.

Diccionario monolingüe en inglés de terminología médica: DORLAND, B. (2003): *Dorland's Medical Dictionary*, Saunders, Filadelfia.

Diccionario enciclopédico en español especializado en medicina, con ilustraciones: DORLAND, B. (2005): *Diccionario Dorland enciclopédico ilustrado de medicina*, Elsevier, Madrid.

Diccionario médico monolingüe en español VV. AA. (2004): *Diccionario terminológico de ciencias médicas*, Masson, Barcelona.

Diccionario crítico de dudas con términos en inglés y equivalentes, definiciones y recomendaciones de uso en español: NAVARRO GONZÁLEZ, F. A. (2005): *Diccionario crítico de dudas inglés-español de medicina*, McGraw-Hill Interamericana, Madrid.

Diccionario médico monolingüe en inglés: MERRIAM WEBSTER. (2015): Merriam Webster Medical Dictionary. Web. 19/05/2017<<http://www.merriam-webster.com/medical>>

Diccionario médico monolingüe en español: *Diccionario Mosby Pocket de medicina, enfermería y ciencias de la salud, 4a edición*. (2009). Elsevier. Barcelona.

Diccionario médico monolingüe en español: CUN (CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA) (2015): *Diccionario médico*. Web. 19/05/2017.

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

Diccionario médico enciclopédico ilustrado en español con equivalentes en inglés: IQB (2002): Medciclopedia. Diccionario ilustrado de términos médicos. Web. 19/05/2017. < <http://www.iqb.es/diccio/diccio1.htm>>.

Diccionario general en español: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la lengua española. Web. 19/05/2017 <<http://lema.rae.es/drae/>>.

Diccionario de dudas del español: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario panhispánico de *dudas*. Web. 19/05/2017. <<http://lema.rae.es/>

Diccionario de términos médicos: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA (2012). Web 19/05/2017. < <http://dtme.ranm.es/> >

Recursos de contenido médico: Libros, revistas y artículos especializados

Estos recursos se encuentran en el apartado 5.

Revistas sobre cuestiones traductológicas

Revista *Panacea@*: revista de Tremédica sobre los diversos aspectos de la traducción y lenguaje de la medicina. Web 19/05/2017. Disponible en web <<http://www.medtrad.org/panacea.html>>

Otros recursos

MEDLINEPLUS (2017), Biblioteca Nacional de Medicina de EEUU. Web 19/05/2017. Disponible en <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/>>

Página web de los NIH, producida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. Ofrece información sobre enfermedades, afecciones y bienestar en un lenguaje fácil de leer.

UNIÓN EUROPEA. INTERACTIVE TERMINOLOGY FOR EUROPE (IATE). Web 19/05/2017. Disponible en <<http://iate.europa.eu>>

Base de datos terminológica de referencia de la Unión Europea.

Recursos facilitados en el encargo

ABBREVIATIONS: Listado de abreviaturas en inglés con su correspondiente nombre desarrollado.

GLOSARIO TERMINOLÓGICO THE RENAL SYSTEM AT GLANCE: Documento con términos en inglés y su traducción al español junto con su definición.

MEMOQ 2014: Herramienta de traducción asistida que hemos empleado durante las prácticas. Se nos facilitó una licencia de uso temporal.

PAUTAS DE TRADUCCIÓN THE RENAL SYSTEM AT A GLANCE: Documento con pautas de traducción a seguir EN nuestras traducciones facilitado por la Editorial Médica Panamericana a través del Aula Virtual.

7. Bibliografía completa

Recursos Impresos

ARIAS RODRIGUEZ, M. (2014): *Hernando. Nefrología clínica*. Editorial Médica Panamericana, Madrid.

BYRNE, J. (2012): *Scientific and Technical Translation Explained*, St Jerome, Manchester.

CHESTERMAN, A. (1997): *Memes of Translation*, John Benjamins Publishing, Amsterdam.

CHESTERMAN, A. Y WAGNER, E. (2010): *Can theory help translators? A dialogue between the ivory tower and the wordface : Translation theories explained*. Routledge, New York.

DORLAND, B. (2005): *Diccionario Dorland enciclopédico ilustrado de medicina*. Elsevier, Madrid.

Diccionario Mosby Pocket de medicina, enfermería y ciencias de la salud, 4a edición. (2009). Elsevier. Barcelona.

Diccionario Medico. Clínica Universidad de Navarra

FAUCI Y cols. (2009): *Harrison. Principios de Medicina Interna*, Mc Graw Hill, México.

GAMBIER, Y. Y DOORSLAER, L. V. (2010): *Handbook of Translation Studies*. John Benjamin Publishing Company, Philadelphia.

HALLIDAY, M. Y HASAN, R. (2013): *Cohesion in English*, Routledge, London.

HATIM, B. Y MASON, I. (2013): *Discourse and the Translator*. Routledge, London.

HATIM, B. Y MASON, I. (2005): *The Translator As Communicator*. Routledge, London.

HURTADO ALBIR, A. (2001): *Traducción y traductología : Introducción a la traductología*, Cátedra, Madrid.

LÓPEZ PIÑERO, J.M. Y TERRADA FERRANDIS, M.L. (2005): *Introducción a la terminología médica*, Masson, Barcelona.

MONTALT RESURRECCIÓ, V. Y M. GONZALEZ DAVIES (2007): *Medical Translation Step By Step*, St. Jerome, Manchester.

MONTALT, V (2005): «El género como espacio de socialización del estudiante de traducción científico-técnica», en García Izquierdo: *El género textual y la traducción: Reflexiones teórica y aplicaciones pedagógicas*, Peter Lang AG, Bern.

MONTALT, V., & GONZÁLEZ DAVIES, M. (2014). *Translation Practices Explained : Medical Translation Step by Step : Learning by Drafting*.

MUNDAY, J. (2008): *The Routledge companion to translation studies*, Routledge companions, London.

NAVARRO GONZÁLEZ, F.A. (2005): *Diccionario crítico de dudas inglés-español de medicina* McGraw-Hill-Interamericana, Madrid.

OLOHAN, M. (2015). *Scientific and Technical Translation*, Routledge, Ottawa.

ORTEGA ARJONILLA, E. (2009): *El papel del contexto en traducción e interpretación*, Atrio, Granada.

PUERTA LÓPEZ-CÓZAR Y MAURI MÁS, A. (1995): *Manual para la redacción y traducción de textos médicos*, Masson, Barcelona.

Stedman Bilingue. Diccionario de Ciencias Médicas Inglés-Español Español-Ingles. (1999). Editorial Panamericana. Madrid.

VAN HOOF, H. (1999): *Manual práctico de traducción médica. Diccionario básico de términos médicos (inglés/francés/español)*, Comares, Granada.

VOET, DONALD y otros (2007): *Fundamentos de bioquímica: la vida a nivel molecular*, Editorial Médica Panamericana, Madrid.

VV.AA. (2004): *DICCIONARIO TERMINOLÓGICO DE CIENCIAS MÉDICAS*, MASSON, BARCELONA.

Webster's New World Medical Dictionary. Third Edition. Wiley Publishing

Recursos electronicos

ALEIXANDRE BENAVENT R. Y AMADOR ISCLA A. (2001): «Problemas del lenguaje médico actual. (II) Abreviaciones y epónimos». *Papeles Médicos*, 10 (4), pp. 170-176. Web 19/05/2017.<[https://www.researchgate.net/publication/291754628 Problemas del lenguaje medico actual II Abreviaciones y eponimos](https://www.researchgate.net/publication/291754628_Problemas_del_lenguaje_medico_actual_II_Abreviaciones_y_eponimos)>

ALMENAR BONET, L. y otros (2006): «Péptidos natriuréticos en insuficiencia cardíaca». *Revista Española de Cardiología*, 6 (F), pp.15-26 Web 19/05/2017.<<http://www.revespcardiol.org/es/peptidos-natriureticos-insuficiencia-cardiaca/articulo/13091622/>>

BENTO-ABREU A, VELASCO A, TABERNERO A, MEDINA J M. (2009): «La megalina es el receptor para la endocitosis mediada por caveolas de la albúmina y se requiere para la síntesis del factor neurotrófico ácido oleico». *Trauma*, 20 (3), pp. 130-136. Web 19/05/2017.<http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/trauma/v20n3/pdf/02_01.pdf>

CARRILLO, C, y otros. (2007): «Detección molecular de variantes de secuencia del gen que codifica para cubilina y el desarrollo de insuficiencia renal causada por diabetes mellitus tipo 2». *Medigraphic*, Web 19/05/2017.<<http://www.medigraphic.com/pdfs/bioquimia/bq-2007/bqs071g.pdf>>, 32.

CARVAJAL, C. (2014): «Lipoproteínas: Metabolismo y lipoproteínas Aterogénicas». *Medicina Legal de Costa Rica*, 30 (2). Web 19/05/2017.<http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152014000200010>.

CUN (Clínica Universidad de Navarra) (2015): Diccionario Médico. Web 19/05/2017.<<http://www.cun.es/diccionario-medico>>

DZUGANOVA B. (2002): «A brief outline of the development of medical English». *Bratislavské Lekárske Listy*, 103 (6), pp.223-227. Web 19/05/2017.<[https://www.researchgate.net/publication/11019885 A brief outline of the development of medical English](https://www.researchgate.net/publication/11019885_A_brief_outline_of_the_development_of_medical_English)>

DZUGANOVA B. (2006): «Negative Affixes in Medical English». *Bratislavské Lekárske Listy*, 107 (8), pp.332-335. Web 19/05/2017.<<http://bmj.fmed.uniba.sk/2006/10708-13.pdf>>

ESCALANTE-GÓMEZ, C. y otros (2007): «Proteinuria, fisiología y fisiopatología aplicada». *Acta Médica Costarricense*, 49 (2), pp. 83-89. Web 19/05/2017.<<http://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v49n2/3452.pdf>>

GARCIA IZQUIERDO. I. (2005): «El género textual y la traducción. Reflexiones teóricas y aplicaciones pedagógicas». C.H.Beck. Web 19/05/2017.<http://www.beck-shop.de/fachbuch/vorwort/9783039106769_Intro_006.pdf>

GARCÍA IZQUIERDO: «El género: plataforma de confluencia de nociones fundamentales de didáctica de la traducción». Gantt. Web 19/05/2017.<http://www.gantt.uji.es/Publicacions/IGarcia_Lisboa.pdf>

GONZALO CLAROS, M. (2006): «Consejos básicos para mejorar las traducciones de textos científicos del inglés al español (I)». *Panacea@*, 8 (23), pp.89-93. Web 19/05/2017.<http://www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n23_tribuna_Claros.pdf>

GUTIÉRREZ RODILLA, B.M. (1997): «La influencia del inglés sobre nuestro lenguaje médico». *Medicina Clínica*, 108 (08), pp. 307-313. Web 19/05/2017.<https://www.researchgate.net/profile/Bertha_Rodilla/publication/14097535_The_influence_of_English_in_Spanish_medical_language/>

LAZAROWSKI, A. (2015): «Transporte de vitamina B12. Un laberinto de una única entrada y múltiples caminos incompletos». *Hematología*, 29 (19), pp.208-221. Web 19/05/2017.<<http://www.sah.org.ar/revista/numeros/29-vol%2019-extraordinario.pdf>>

MEDLINEPLUS (2017), Biblioteca Nacional de Medicina de EEUU. Web 19/05/2017.<<https://medlineplus.gov/>>

NATIONAL INSTITUTE OF DIABETES AND DIGESTIVE AND KIDNEY DISEASES, (2017): Los riñones y cómo funcionan. Web 19/05/2017.<<https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/rinones-como-funcionan>>.

NAVARRO, F. A. (2009): «La precisión del lenguaje en la redacción médica». *Cuadernos de la fundación Dr. Antonio Esteve*, 17, pp.89-104. Web 19/05/2017.<<http://www.raco.cat/index.php/QuadernsFDAE/article/viewFile/254958/341939>>

NAVARRO, F. (2001): «El inglés, idioma internacional de la medicina. Causas y consecuencias de un fenómeno actual». *Panacea@*, 2 (3), pp.35-51. Web 19/05/2017.<http://www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n3_FANavarro.pdf>

NAVARRO, F. (2008): «Repertorio de siglas, acrónimos, abreviaturas y símbolos utilizados en los textos médicos en español». *Panacea@*, 9 (27), pp.55-59. Web 19/05/2017.<http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n27_tradyterm-navarro.pdf>

REPETTO, H. (2002): «ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL EPITELIO TUBULAR RENAL». *Arch.Latin.Nefr.Ped*, 2 (3), pp. 137-143. Web 19/05/2017.<<http://www.alanepe.intramed.net/pdf3v2/repetto.pdf>>

REY, H.M. (2002): «Complicaciones urológicas en la cirugía ginecológica y obstétrica». *Uroginecología*, 1 Web 19/05/2017. <<http://www.sau-net.org/comites/educacion/fasciculos/lesiones.pdf>>

TABACINIC, K.R. (2013): «Preposiciones como conectores en el discurso biomédico». *Panacea@*, 14 (37), pp.66-78. Web 19/05/2017.<<http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n37-tribuna-KRTabacinic.pdf>>

TAMARGO MENÉNDEZ, J. (2004): «Los poros y los canales iónicos regulan la actividad celular». *Anales de la Real Academia Nacional de Farmacia*, 70, pp. 9-31. Web 19/05/2017.<<https://www.analesranf.com/index.php/aranf/article/viewFile/227/258>>

VÁZQUEZ Y DEL ARBOL, E. (2006): «La redacción del discurso biomédico (inglés-español) rasgos principales». *Panacea@*, 7 (8), pp.307-317. Web 19/05/2017.<http://www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n24_tribuna-v.delarbol.pdf>

VÁZQUEZ Y DEL ARBOL, E. (2016): «Glosario (inglés-español) de siglas, acrónimos abreviaturas de documentos médicos». *Panacea@*, 17 (44), pp.87-97. Web 19/05/2017.<http://www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n44_tradyterm-EVazquezDelArbol.pdf>

YETANO LAGUNA, J. y otros (2003): *Diccionario de siglas médicas*. Ministerio de Sanidad y Consumo. Web 19/05/2017.<<http://www.amirsalud.com/informacion-relevante/diccionario-siglas-medicas.pdf>>