

ROMÁN RUPÉREZ, MARÍA
CURSO ACADÉMICO 2013/14

ÍNDICE

	Página
1. Introducción	3
2. Texto original y traducción	6
3. Comentario	20
4. Glosario terminológico	35
5. Textos paralelos	85
6. Recursos y herramientas	86
7. Bibliografía	92

INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Fin de Máster consiste en la elaboración de un trabajo de reflexión crítica sobre el proyecto de traducción llevado a cabo en la asignatura Prácticas Profesionales.

Descripción del encargo

El encargo recibido por los alumnos consistió en la traducción de un libro sobre Endocrinología para su publicación en la editorial Panamericana (Greenstein B. y D. Wood, *The Endocrine System at a Glance*, 3ª edición, Wiley-Blackwell, 2011). A cada traductor participante en el proyecto de este libro se le asignó un fragmento. En mi caso, mi encargo consistió en la traducción del capítulo 9 y el capítulo 35, así como de las preguntas y las respuestas correspondientes a dichos capítulos.

Ubicación temática y síntesis de los contenidos del texto traducido

El texto traducido se enmarca en la Endocrinología. Los capítulos asignados están incluidos en un libro que abarca toda la Endocrinología a un nivel especializado pero general. Concretamente, el capítulo 9 trata de los factores de crecimiento celular. En él se presenta una panorámica de los distintos factores de crecimiento celular, sus principales características y sus funciones. El capítulo 35 trata sobre la vasopresina. Expone sus principales características y funciones, su biosíntesis, su acción fisiológica, así como enfermedades relacionadas con alteraciones en la misma.

Marco comunicativo del texto propuesto

La traducción que debemos efectuar es una traducción interlingüística (*translation proper*), según la clasificación efectuada por Jakobson (1959). Según la clasificación de House (1977), se trata de una traducción patente (*overt*). Los participantes, excluyendo al traductor, son, el emisor (autor) y el receptor (lector) del texto, así como un participante adicional (Nord, 1991), el iniciador del encargo (en este caso, la editorial Panamericana), participante con una importancia igual a los anteriores, puesto que proporciona requisitos y pautas por los que debe regirse la traducción y al cual también debemos fidelidad como traductores. En cuanto a la dimensión semiótica (Hatim y Mason, 1990) del proyecto, el texto pertenece al género de la literatura médica especializada, lo cual influye directamente en el campo, el registro (formal) y el tenor

(relación de iguales entre emisor y receptor, puesto que ambos son expertos en el mismo tema) del mismo. Con respecto a la tipología textual, de acuerdo con la clasificación de Hatim y Mason (1990), se trata de un texto expositivo. Analizando la situación comunicativa, desde el punto de vista de la Teoría del Skopos, vemos que la función del TM en la cultura de llegada es la misma del TO en la cultura de partida, con lo que los requisitos se mantienen (requisitos, por otra parte, impuestos por el iniciador del encargo como hemos visto anteriormente).

Si adoptamos un modelo lingüístico de enfoque para la traducción como el de Vinay y Dabernet (1958), deberemos efectuar una traducción oblicua de nuestro texto, puesto que una traducción literal no resulta pertinente dadas las características del encargo. En este, tenemos un doble vínculo en términos de equivalencia. Por un lado, con el texto y la lengua de origen y, por otro, con los destinatarios de la traducción. Por lo tanto, deberemos buscar una equivalencia dinámica en nuestro texto. Cuando la equivalencia formal no resulte posible, será necesario efectuar un ajuste (Hatim y Munday, 2004). Resulta también pertinente el modelo propuesto por Vázquez Ayora (1977) y sus estrategias de adiciones, permutaciones, supresiones y sustituciones.

Sobre la bibliografía del presente trabajo

Para la presentación de la bibliografía del presente trabajo, se han seguido las siguientes pautas:

- Para los recursos bibliográficos impresos: directrices de la Universidad Jaume I para citar (<http://www.uji.es/bin/publ/docs/normes.pdf>)
- Para recursos bibliográficos electrónicos: las directrices de la Modern Language Association (MLA) (<http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/747/08/>).

Al analizar ambas pautas, vemos que, en cuanto a formato, indican directrices distintas. Si siguiéramos dichas directrices de formato según fueran recursos bibliográficos impresos o electrónicos, existiría una incoherencia de formato patente en nuestra bibliografía. Por lo tanto, he decidido utilizar las directrices de formato de la MLA, puesto que la mayoría de los recursos utilizados son electrónicos. Cabe destacar que, según estas directrices, el orden de presentación de los elementos de una referencia bibliográfica es distinto al que estamos acostumbrados en las publicaciones utilizadas en el transcurso del Máster, especialmente el año. Por otra parte, según consta en las pautas

de la MLA, no se indican las páginas de los recursos electrónicos, puesto que se puede efectuar una búsqueda electrónica (de los términos o expresiones, se entiende) con la herramienta prevista a tal efecto.

Por otra parte, a lo largo del trabajo se hará referencia a la bibliografía de forma abreviada, pudiéndose consultar la referencia completa en la sección de Bibliografía.

Sobre el formato del presente trabajo

Respetado el formato indicado en las pautas para elaborar el TFM, exceptuando la presentación del texto original y la traducción, con el fin de reflejar las pautas de formato establecidas durante el proceso de traducción, y el glosario, por motivos de espacio.

Sobre el glosario

El glosario es muy extenso, aunque no se trata de una lista exhaustiva de todos los términos que aparecen en la traducción. Se han omitido algunos términos con el fin de evitar una extensión exagerada del presente trabajo. El criterio seguido para ello ha sido eliminar los términos que no entrañaron dificultad alguna, más que una sencilla búsqueda en los diccionarios de referencia (por ejemplo, *liver*: hígado) y aquellos que, además de no entrañar excesiva dificultad, no resultaban especialmente pertinentes para la temática de los capítulos traducidos (por ejemplo, aurícula izquierda no posee el mismo grado de pertinencia que, digamos, adenohipófisis) y solo aparecían una vez.

TEXTO ORIGINAL Y TRADUCCIÓN

<p>9. Growth: I Cellular growth factors</p> <p>a) The cell cycle and associated growth hormones and factors</p> <p>Division M G₂ S DNA synthesis FGF PDGF G₁ G₀ Interphase EGF IGF-1 IGF-2 Insulin</p> <p>Growth hormone (GH) IGF-1 Haemopoietin Insulin Prolactin Placental lactogen (PL) Hormones</p> <p>Epidermal growth factor (EGF) Fibroblast growth factors (FGF) Insulin-like growth factors (IGF) Interleukins Nerve growth factor Platelet-derived growth factor (PDGF) Transforming growth factor (TGF) This list is not exhaustive</p> <p>b) Mechanism of action of NGF NGF binds to two different receptors which trigger a cascade of membrane and intracellular migrations and reactions resulting in transcriptional activation and protein synthesis.</p> <p>NGF binding to receptors triggers intracellular reactions Cascade of intracellular reactions</p> <p><i>de novo</i> protein synthesis Nucleus DNA nerve cell</p> <p>NGF (nerve growth factor) NGF receptors</p>	<p>9. Crecimiento I: Factores de crecimiento celular</p> <p>a) El ciclo celular y las hormonas y factores de crecimiento asociados</p> <p>División M G₂ S Síntesis de DNA FGF PDGF G₁ G₀ Interfase EGF IGF-1 IGF-2 Insulina</p> <p>Hormona del crecimiento (GH) IGF-1 Eritropoyetina Insulina Prolactina Lactógeno placentario (PL) Hormonas</p> <p>Factor de crecimiento epidérmico (EGF) Factores de crecimiento fibroblásticos (FGF) Factores de crecimiento insulinoides (IGF) Interleucinas Factor de crecimiento nervioso Factor de crecimiento plaquetario (PDGF) Factor de crecimiento transformante (TGF) Esta lista no es exhaustiva</p> <p>b) Mecanismo de acción del NGF El NGF se une a dos receptores distintos, lo que desencadena una secuencia de migraciones y reacciones membranas e intracelulares en cadena que activan la transcripción y la síntesis de proteínas. La unión del NGF a receptores activa reacciones intracelulares Secuencia de reacciones intracelulares en cadena Síntesis <i>de novo</i> de proteínas Núcleo DNA Neurona</p> <p>NGF (factor de crecimiento nervioso) Receptores de NGF</p>
--	---

Clinical background

Tumours secreting IGF-1 and IGF-2 have been described in humans. They are very rare! The tumours are part of the group of neuroendocrine tumours, the most common of which are carcinoids. Patients with neuroendocrine tumours may present with severe hypoglycaemic episodes and confirmed hypoglycaemia in non-diabetic patients should always be investigated. The primary tumour may be difficult to localize and the patient requires specialist treatment from a multidisciplinary team of endocrinologists, surgeons, radiologists and oncologists.

Cellular growth and proliferation

The cell cycle

The growth phase is G_1 , which prepares the cell for the synthetic phase S, during which the DNA becomes duplicated (Fig. 9a). The cell splits into two daughter cells in the M phase. The new cells may thereafter remain in G_0 (e.g. neurones, muscle cells), or enter G_1 to repeat the cycle. Tumour cells may remain in G_0 , before re-entering G_1 . Growth factors and hormones act at specific phases of the cell cycle.

Growth factors

Insulin-like growth factors (IGF-1, IGF-2). IGF-1 and IGF-2 mediate the actions of growth hormone and have other important metabolic effects. GH causes the release of IGF-1 and IGF-2 from the liver, although IGF-1 is the most GH dependent. Both circulate in plasma bound to proteins known as IGF-binding proteins (IGF-BPs), of which six specific types have been described. Cellular responses to IGF are mediated by specific IGF receptors, which are similar to but distinct from insulin receptors. Plasma levels of IGF-1 and IGF-2 remain fairly constant in the healthy adult due to the stability of their binding proteins. IGF-1 mRNA can be detected in numerous body tissues and is thought to play a GH-independent role in tissue growth. Its production is stimulated by insulin and the hyperinsulinaemia of obesity may affect circulating IGF-1 and IGF-BP concentrations.

Fundamentos clínicos

Se han detectado tumores que secretan IGF-1 e IGF-2 en seres humanos, si bien su frecuencia es escasa. Dichos tumores forman parte del grupo de tumores neuroendocrinos, de los cuales los más comunes son los carcinoides. Los pacientes con tumores neuroendocrinos pueden presentar episodios graves de hipoglucemia y siempre deben investigarse los casos de hipoglucemia confirmada en pacientes no diabéticos. A veces, el tumor primario resulta difícil de localizar y el paciente requiere tratamiento especializado a cargo de un equipo multidisciplinario de endocrinólogos, cirujanos, radiólogos y oncólogos.

Crecimiento y proliferación celular

El ciclo celular

La fase G_1 es la fase de crecimiento y prepara la célula para la fase sintética S, durante la que se replica el DNA (fig. 9a). La célula se divide en dos células hijas en la fase M. Posteriormente, las nuevas células pueden permanecer en la fase G_0 (p. ej., neuronas o miocitos) o pasar a la fase G_1 para repetir el ciclo. Las células tumorales pueden mantenerse en la fase G_0 antes de volver a la fase G_1 . Los factores de crecimiento y las hormonas actúan en fases específicas del ciclo celular.

Factores de crecimiento

Factores de crecimiento insulinoideos (IGF-1, IGF-2): el IGF-1 y el IGF-2 actúan como mediadores de la acción de la hormona del crecimiento y producen otros efectos metabólicos importantes. La GH provoca la liberación de IGF-1 e IGF-2 en el hígado, aunque el IGF-1 es el que depende de la GH en mayor medida. Ambos circulan en el plasma unidos a proteínas denominadas proteínas de transporte de los IGF (IGFBP), de las cuales se han definido seis tipos específicos. Los receptores específicos de IGF, similares pero no iguales a los receptores de insulina, actúan como mediadores en las respuestas celulares a los IGF. Los niveles plasmáticos de IGF-1 e IGF-2 se mantienen relativamente constantes en un adulto sano debido a la estabilidad de sus proteínas de transporte. El mRNA del IGF-1 se puede detectar en numerosos tejidos corporales y se piensa que desempeña una función independiente de la GH en el crecimiento

Insulin. Apart from its role in the control of carbohydrate metabolism, insulin is an anabolic hormone. Without insulin, protein catabolism is enhanced and amino acid uptake into muscle is inhibited, as is the translation of mRNA.

Placental lactogen (PL) is a placental hormone. Many of the actions of PL are similar to those of prolactin. PL promotes growth of the mammary duct system, milk protein synthesis and the incorporation of sulphur into cartilage. PL may play a role in mammary gland development and in preparation for the action of prolactin after parturition. PL antagonizes the actions of insulin, and promotes amino acid and glucose utilization in the fetus. During the second trimester of pregnancy, PL may take over the role of chorionic gonadotrophin, the levels of which begin to decline.

Prolactin (PRL) promotes milk synthesis. Together with adrenal steroids and estrogens, PRL stimulates mammary duct system growth.

Nerve growth factor (NGF) is similar in structure to proinsulin. It is secreted in large amounts by the submandibular glands, under the control of triiodothyronine, thyroxine and testosterone, and is therefore present in much larger quantities in the saliva of the male. NGF is critically important in nerve growth and regeneration and may play a role in fighting, since it is released into the bloodstream in huge amounts when male mice fight each other. NGF, in common with most other growth factors, binds to membrane receptors to trigger an intracellular cascade of reactions resulting in *de novo* protein synthesis (Fig. 9b).

Injection of NGF antiserum into the developing rat embryo causes widespread damage to the sympathetic division of the autonomic nervous system. NGF induces neurite growth and plays a role in the guidance of growing sympathetic

tisular. La insulina estimula su producción y la hiperinsulinemia de la obesidad puede afectar a las concentraciones de IGF-1 e IGFBP en la circulación.

Insulina: la insulina, aparte de su función en el control del metabolismo glucídico, es una hormona anabólica. Sin ella, se refuerza el catabolismo proteico y se inhibe la captación de aminoácidos en el músculo, al igual que la traducción del mRNA.

El **lactógeno placentario (PL)** es una hormona placentaria, muchas de cuyas acciones son similares a las de la prolactina. El PL estimula el crecimiento del sistema de conductos galactóforos, la síntesis de las proteínas de la leche materna y la fijación de azufre en el cartílago. Es posible que desempeñe alguna función en el desarrollo de las glándulas mamarias y en la preparación de la acción de la prolactina después del parto. El PL antagoniza las acciones de la insulina y favorece la utilización de aminoácidos y glucosa por parte del feto. Durante el segundo trimestre del embarazo, es posible que se encargue de la función de la gonadotropina coriónica, cuyos niveles comienzan a disminuir.

La **prolactina (PRL)** estimula la síntesis de leche y, junto con los corticosteroides y los estrógenos, favorece el crecimiento del sistema de conductos galactóforos.

El **factor de crecimiento nervioso (NGF)** posee una estructura similar a la de la proinsulina. Las glándulas submandibulares lo secretan en grandes cantidades bajo el control de la triyodotironina, la tiroxina y la testosterona, y, por lo tanto, se encuentra presente en cantidades muy superiores en la saliva masculina. El NGF es de vital importancia en la regeneración y el crecimiento nerviosos y es posible que desempeñe alguna función en situaciones de lucha, puesto que se libera en cantidades muy elevadas en el torrente sanguíneo cuando los ratones machos pelean entre sí. El NGF, al igual que la mayoría de los demás factores de crecimiento, se combina con receptores de membrana para activar una cadena de reacciones intracelulares que genera una síntesis *de novo* de proteínas (fig. 9b).

La inyección de antisuero anti-NGF a embriones de rata en desarrollo causa daños generalizados en la parte simpática del sistema nervioso autónomo. El NGF induce el crecimiento de las neuritas y ejerce una

fibras to the organ they will ultimately innervate. Cells in the path of the growing axon synthesize and release NGF. In the brain, NGF may have a role in maintaining memory, since it restores learning and memory to rats with brain lesions, which suggests that NGF may be useful in Alzheimer's disease.

Epidermal growth factor (EGF) is a 53 amino acid peptide, isolated from the mouse salivary gland, where it is associated with an EGF-binding protein. EGF is released by α -adrenergic agonists, suggesting that release is under autonomic control. In the embryo and neonatal mouse, EGF promotes proliferation of the cells of the epidermis, the opening of the eyelids and the eruption of teeth. EGF promotes the maturation of the epithelium of developing lungs, keratinization of the skin and phosphorylation of proteins. EGF is present in breast milk as a mitogenic factor.

Transforming growth factors (TGF). TGF- α and TGF- β are peptides which cause the growth of fibroblast cells. TGF- α is a 50 amino acid peptide, structurally similar to EGF. It binds to the EGF receptor and shares many of the actions of EGF. TGF- α itself exists in at least five forms (TGF- α -1 to TGF- α -5).

TGF- β also exists in at least five forms (TGF- β -1 to TGF- β -5) and was originally discovered in platelets. It is present in most cells, especially in bone matrix where it may be important in chondrocyte, osteoblast and osteoclast differentiation and growth.

TGF- β can be stimulatory or inhibitory to the growth of non-endothelial cells, depending on the presence or absence of other factors. It does not bind to the EGF receptor. It may be inhibitory or stimulatory to organ and tumour growth, and modulates the action of other growth factors, including that of EGF. TGF- β has structural homology with the Müllerian inhibiting hormone and inhibin.

The fibroblast growth factor (FGF) family includes acidic, basic, keratinocyte and other polypeptide growth factors which share several

función de guía del crecimiento de las fibras simpáticas hacia los órganos que acabarán innervando. Las células situadas en el camino del axón en desarrollo sintetizan y liberan NGF. En el cerebro, es posible que el NGF posea una función de mantenimiento de la memoria, puesto que restituye el aprendizaje y la memoria de ratas con lesiones cerebrales, lo que sugiere su utilidad frente a la enfermedad de Alzheimer.

El **factor de crecimiento epidérmico (EGF)** es un péptido de 53 aminoácidos que se aísla en la glándula salival del ratón, donde se combina con una proteína de unión del EGF. Los agonistas adrenérgicos α liberan EGF, lo que sugiere que la liberación se encuentra bajo el control del sistema nervioso autónomo. En embriones y crías recién nacidas de ratón, favorece la proliferación de las células epidérmicas, la apertura de los párpados y la erupción dental. El EGF estimula la maduración del epitelio de los pulmones en formación, la queratinización de la piel y la fosforilación de proteínas. Se encuentra en la leche materna como factor mitógeno.

Factores de crecimiento transformantes (TGF): el TGF- α y el TGF- β son péptidos responsables del crecimiento de los fibroblastos. El TGF- α es un péptido de 50 aminoácidos con una estructura similar al EGF. Se une al receptor de EGF y comparte muchas de las acciones de este último. El TGF- α propiamente dicho existe en cinco formas (TGF- α -1 a TGF- α -5), como mínimo. El TGF- β existe también en al menos cinco formas (TGF- β -1 a TGF- β -5) y se descubrió inicialmente en las plaquetas. Se encuentra en la mayoría de las células, sobre todo en la matriz ósea, donde es posible que posea una función importante para la diferenciación y el crecimiento de condrocitos, osteoblastos y osteoclastos.

El TGF- β puede estimular o inhibir el crecimiento de las células no endoteliales, según la presencia o ausencia de otros factores. No se une al receptor de EGF. Puede inhibir o estimular el crecimiento de órganos y tumores y modula la acción de otros factores de crecimiento, como el EGF. El TGF- β posee una homología estructural con la hormona antimülleriana y la inhibina.

La familia del **factor de crecimiento fibroblástico (FGF)** comprende factores de crecimiento ácidos, básicos, queratinocíticos y

properties, including substantial sequence homology, angiogenesis promotion, heparin binding and mitogenic action in several different cell types. They are also called heparin-binding growth factors (HBGF). Binding to heparin stabilizes the factors and enhances their biological activities.

Platelet-derived growth factor (PDGF) is synthesized and stored in blood platelets, and released when platelets are activated during blood vessel injury. Other tissues synthesize and store PDGF. The peptide is a heterodimer consisting of A and B chains, and forms part of a larger family consisting of PDGF (AA), (AB) and (BB). AB is the predominant form present in platelets. There are two different receptors for PDGF, one which recognizes all the heterodimers, and one which recognizes only BB. PDGF is a powerful cell growth promoter *in vitro*, has strong chemotactic properties and appears to have a role in inflammation and tumour and cell growth.

Erythropoietin is erythrocyte-stimulating factor, produced in the kidneys, which travels to the bone marrow to stimulate production of mature red blood cells. In plasma, erythropoietin has a half-life of 5 hours, while its effects are not manifested for at least 36 hours, a time sequence consistent with the probability that erythropoietin generates a sequence of haemopoietic events which are not dependent on its continuous presence for completion.

The **interleukins** are a family of at least eight proteins. They are examples of the cytokines, a group of soluble proteins which act as intercellular communicators. IL-1 is produced by activated macrophages, and stimulates IL-2 production by T cells and proliferation and differentiation of B cells. IL-2 is produced by T cells activated during an immune response. IL-6 is interferon- β , which is synthesized by fibroblasts and some tumour cells. It increases immunoglobulin synthesis, and has antiviral activity.

otros polipéptidos que comparten varias propiedades, como una homología secuencial significativa, la estimulación de la angiogénesis, la unión con la heparina y la acción mitógena en diversos tipos de células. También se denominan factores de crecimiento ligados a la heparina (HBGF). La unión con la heparina estabiliza los factores y refuerza sus actividades biológicas.

El **factor de crecimiento plaquetario (PDGF)** se sintetiza y almacena en las plaquetas y se libera cuando estas se activan ante una lesión vascular, si bien también se sintetiza y almacena en otros tejidos. El péptido es un heterodímero compuesto por cadenas A y B y pertenece a una familia más amplia formada por PDGF (AA), (AB) y (BB). AB es la forma predominante en las plaquetas. Existen dos receptores distintos de PDGF, uno que reconoce todos los heterodímeros y uno que solo reconoce el BB. El PDGF es un potente estimulador del crecimiento celular *in vitro*, posee notables propiedades quimiotácticas y parece desempeñar alguna función en la inflamación y el crecimiento celular y tumoral.

La **eritropoyetina** es un factor que estimula la formación de eritrocitos. Se produce en los riñones y se desplaza a la médula ósea para favorecer la producción de eritrocitos maduros. En el plasma, la eritropoyetina posee una semivida de cinco horas, aunque sus efectos no se manifiestan durante, como mínimo, 36 horas, una secuencia de tiempo que sugiere la probabilidad de que la eritropoyetina genere una secuencia de actividades hematopoyéticas que pueden completarse sin necesidad de una presencia continua de esta.

Las **interleucinas** son una familia de al menos ocho proteínas. Son ejemplos de citocinas, un grupo de proteínas solubles que actúan como comunicadores intercelulares. La IL-1, producida por macrófagos activados, estimula la producción de IL-2 por parte de los linfocitos T y la proliferación y diferenciación de linfocitos B. La IL-2 la producen los linfocitos T activados durante una respuesta inmunitaria. La IL-6 es el interferón- β , sintetizado por los fibroblastos y algunas células tumorales, el cual incrementa la síntesis de inmunoglobulina y posee actividad antiviral.

Chapter 9: Growth: I Cellular growth factors

1 The cell cycle:

- (a) Involves an initial synthetic phase (S), which prepares the cell for the growth phase G_1
- (b) The M phase is the splitting of the parent cell into two daughter cells
- (c) New cells may remain in the G_0 phase, e.g. neurones or muscle cells
- (d) G_1 phase cells never enter the synthetic stage
- (e) Tumour cells may remain in G_0 before re-entering G_1

2 Growth factors, including some hormones:

- (a) Insulin-like growth factors do not mediate the action of growth hormone
- (b) Growth hormone (GH) mediates the release of IGF-1 and IGF-2 from the liver
- (c) Insulin is a catabolic hormone
- (d) Without insulin, amino acid uptake into tissues is inhibited
- (e) Without insulin, protein catabolism is enhanced

3 Nerve growth factor (NGF):

- (a) Is similar in structure to glucagon
- (b) Is secreted in large amounts by the submandibular gland
- (c) Thyroxine, testosterone and tri-iodothyronine are involved in control of NGF release
- (d) Binds to intracellular receptors to trigger *de novo* protein synthesis
- (e) Is critically involved in normal development of the nervous system

Capítulo 9. Crecimiento I: Factores de crecimiento celular

1. El ciclo celular:

- a) Se compone de una fase sintética inicial (S), que prepara la célula para la fase de crecimiento G_1 .
- b) La fase M es la división de la célula madre en dos células hijas.
- c) Las células nuevas pueden permanecer en la fase G_0 , por ejemplo, neuronas o miocitos.
- d) Las células en fase G_1 nunca pasan a la fase sintética.
- e) Las células tumorales pueden permanecer en G_0 antes de volver a G_1 .

2. Los factores de crecimiento, incluidas algunas hormonas:

- a) Los factores de crecimiento insulinoideos no actúan como mediadores en la acción de la hormona del crecimiento.
- b) La hormona del crecimiento (GH) actúa como mediadora en la liberación de IGF-1 e IGF-2 en el hígado.
- c) La insulina es una hormona catabólica.
- d) Sin insulina, se inhibe la captación de aminoácidos en los tejidos.
- e) Sin insulina, se refuerza el catabolismo proteico.

3. El factor de crecimiento nervioso (NGF):

- a) Posee una estructura similar a la del glucagón.
- b) La glándula submandibular lo secreta en grandes cantidades.
- c) La tiroxina, la testosterona y la triyodotironina participan en el control de la secreción de NGF.
- d) Se une a los receptores intracelulares para activar la síntesis *de novo* de proteínas.
- e) Posee un papel crucial en el desarrollo normal del sistema nervioso.

4 Epidermal growth factor (EGF):

- (a) Was originally isolated from the mouse salivary gland
- (b) Normally is associated with an IGF-binding protein
- (c) Is released by α -adrenergic antagonists
- (d) Promotes proliferation of epidermal cells
- (e) Is present in breast milk as a mitogenic factor

5 Transforming growth factors:

- (a) Include TGF- α and TGF- β
- (b) Both inhibit fibroblast growth
- (c) TGF- β may stimulate or inhibit cell growth
- (d) TGF- β is pleiomorphic - at least five forms exist
- (e) TGF- β has structural homology with inhibin

6 Platelet-derived growth factor (PDGF):

- (a) Is synthesized and stored in blood platelets
- (b) Is released when platelets are activated during cellular injury
- (c) Has only one receptor
- (d) Consists of a single, circularized peptide chain
- (e) Is synthesized only by platelets

Chapter 9

- 1. b,c
- 2. b,d,e
- 3. b,c,e
- 4. a,d,e
- 5. a,c,d,e
- 6. a,b

4. El factor de crecimiento epidérmico (EGF):

- a) Se aisló inicialmente en la glándula salival del ratón.
- b) Se combina normalmente con una proteína de transporte de los IGF.
- c) Lo liberan los antagonistas adrenérgicos α .
- d) Estimula la proliferación de células epidérmicas.
- e) Se encuentra en la leche materna como factor mitógeno.

5. Los factores de crecimiento transformantes:

- a) Son el TGF- α y el TGF- β .
- b) Ambos inhiben el crecimiento de los fibroblastos.
- c) El TGF- β puede estimular o inhibir el crecimiento celular.
- d) EL TGF- β es polimorfo; existen al menos cinco formas.
- e) El TGF- β presenta una homología estructural con la inhibina.

6. El factor de crecimiento plaquetario (PDGF):

- a) Se sintetiza y almacena en las plaquetas.
- b) Se libera cuando se activan las plaquetas ante una lesión celular.
- c) Solo cuenta con un receptor.
- d) Se compone de una única cadena de péptidos circulares.
- e) Solo lo sintetizan las plaquetas.

Capítulo 9

- 1. b, c
- 2. b, d, e
- 3. b, c, e
- 4. a, d, e
- 5. a, c, d, e
- 6. a, b

<p>35 Vasopressin (a) Vasopressin HOOC Preprovasopressophysin NH₂ 9 1</p> <p>H₂NOC-Gly-Arg-Pro-Cys-Asn-Gln-Phe-Tyr- Cys-NH₂ Vasopressin</p> <p>Glycopeptide Neurophysin II Vasopressin</p> <p>H₂NOC-Gly-Leu-Pro-Cys-Asn-Gln-Ile-Tyr- Cys-NH₂ Oxytocin</p> <p>Paraventricular nucleus Supraoptic nucleus Median eminence Vasopressin neurones Anterior pituitary Posterior pituitary Blood flow</p> <p>PLC G V_{R1} PIP₂ IP₃ Ca²⁺ DAG</p> <p>AC G V_{R2} ATP-Mg²⁺ cAMP PK-A</p> <p>V_{R1} Vasopressin receptor type 1</p> <p>G G-protein</p>	<p>35. Vasopresina a) Vasopresina HOOC Preprovasopresinaneurofisina NH₂ 9 1</p> <p>H₂NOC-Gly-Arg-Pro-Cys-Asn-Gln-Phe-Tyr- Cys-NH₂ Vasopresina</p> <p>Glucopéptido Neurofisina II Vasopresina</p> <p>H₂NOC-Gly-Leu-Pro-Cys-Asn-Gln-Ile-Tyr- Cys-NH₂ Oxitocina</p> <p>Núcleo paraventricular Núcleo supraóptico Eminencia media Neuronas de vasopresina Adenohipófisis Neurohipófisis Flujo sanguíneo</p> <p>PLC G V_{R1} PIP₂ IP₃ Ca²⁺ DAG</p> <p>AC G V_{R2} ATP-Mg²⁺ AMPc PK-A</p> <p>V_{R1}: receptor de vasopresina de tipo 1</p> <p>G: proteína G</p>
---	---

PLC Phospholipase C	PLC: fosfolipasa C
PIP ₂ Phosphoinositol diphosphate	PIP ₂ : fosfoinositoldifosfato
DAG Diacyl glicerol	DAG: diacilglicerol
IP ₃ Inositol triphosphate	IP ₃ : trifosfato de inositol
V _{R2} Vasopressin receptor type 2	V _{R2} : receptor de vasopresina de tipo 2
AC Adenylate ciclase	AC: adenilato-ciclasa
PK Phosphokinase	PK: fosfoquinasas
Vasopresina	●: vasopresina
(b) Actions of vasopressin	b) Acciones de la vasopresina
Low blood volumen	Volemia baja
Medullary centres	Centros bulbares
Brain	<i>Encéfalo</i>
Stimulation	Estimulación
Inhibition	Inhibición
Osmoreceptors	Osmorreceptores
Brain	<i>Encéfalo</i>
Vasopressin	Vasopresina
Kidney tubule	Túbulo renal
Vasopressin receptors in tubule	Receptores de vasopresina en el túbulo
Water retention	Retención de agua
High blood volume	Volemia elevada
(c) Summary of actions of vasopressin	c) Resumen de las acciones de la vasopresina
Actions of vasopressin	Acciones de la vasopresina
Renal (main action)	Renal (acción principal)
Increases permeability of luminal collecting duct epithelium to water	Incrementa la permeabilidad al agua del epitelio luminal del túbulo colector
Receptor type = V ₂	Tipo de receptor = V ₂
Cardiovascular	Cardiovascular
Increases blood pressure by constricting peripherals arterioles, but this effect is lessened by vasopressin's dampening of sympathetic drive	Incrementa la presión arterial constriñendo las arteriolas periféricas, pero este efecto se ve atenuado por la reducción del tono simpático, también causada por la vasopresina
Receptor type = V ₁	Tipo de receptor = V ₁
Clinical scenario	Caso clínico
A 23-year-old woman was referred to the Endocrine Clinic complaining of increasing thirst and passing large volumes of urine. She was drinking up to three 21, bottles of water each day, in addition to tea and coffee. Over the previous 6 months she had started waking at night needing to pass urine and to drink. There was no history of headache, visual impairment, or psychiatric disturbance, no history to suggest pituitary dysfunction and no family history of note. She was taking no medication. Blood tests showed normal glucose,	Una mujer de 23 años remitida a la consulta de endocrinología refería una sed que había ido en aumento y una emisión de volúmenes grandes de orina. Bebía hasta tres botellas de 2 L de agua al día, además de té y café, y llevaba seis meses despertándose por la noche con necesidad de beber y orinar. No presentaba antecedentes de cefaleas, deficiencia visual o trastornos psiquiátricos, ni nada que sugiriese una disfunción hipofisaria y no poseía antecedentes familiares destacables. No tomaba ninguna medicación.

potassium and calcium levels. Further investigations showed her to have 24-hour urine volume of 4.3L, and serum osmolality of 302 mOsmol/kg with a simultaneous urine osmolality of 276 mOsmol/kg. During a formal water deprivation test, serum osmolality rose with an impaired response of urine osmolality. After intramuscular administration of des-amino-des-aspartate-arginine vasopressin (DDAVP, a long-acting analogue of antidiuretic hormone) her urine promptly concentrated, confirming a diagnosis of cranial diabetes insipidus (DI). She was initially treated with intranasal DDAVP, subsequently converting to oral therapy. Endocrine and radiological investigations of the hypothalamus and pituitary revealed no evidence of a space occupying lesion.

Thirst and polyuria are important clinical symptoms. In the absence of hyperglycaemia, hypercalcaemia and hypokalaemia (all of which produce a secondary nephrogenic DI; Table 35.1) it is important to distinguish between cranial DI, nephrogenic DI and primary (psychogenic) polydipsia.

Biosynthesis

Vasopressin is a nonapeptide, synthesized mainly in nerve terminals in the magnocellular paraventricular and supraoptic neurones of the hypothalamus (Fig. 35a). It is also synthesized in other brain areas. Axons of vasopressin cell bodies project not only to the posterior pituitary, but some also make contact with the fenestrated capillaries of the median eminence portal system, while others project to the spinal cord and other brain centres. Vasopressin biosynthesis is very similar in principle to that of oxytocin, in that it is packaged together with a neurophysin, neurophysin II. The importance of the neurophysins is highlighted by the discovery that in a mutant strain of rats, the “Brattleboro” rat, a single nucleotide deletion in the second exon of the gene encoding a very highly conserved region of neurophysin II prevents the translation of vasopressin mRNA. These rats suffer from the equivalent of human diabetes insipidus.

Los análisis de sangre indicaron niveles normales de glucosa, potasio y calcio. Las pruebas complementarias revelaron una diuresis de 4,3 L en 24 horas y una osmolalidad sérica de 302 mOsmol/kg con una osmolalidad urinaria simultánea de 276 mOsmol/kg. Durante una prueba de sed, la osmolalidad sérica aumentó y la osmolalidad urinaria registró una respuesta alterada. Después de la administración intramuscular de desmopresina (DDAVP, análogo de la hormona antidiurética con actividad prolongada), la orina se concentró inmediatamente, lo que confirmó el diagnóstico de diabetes insípida central (DI). Inicialmente, se trató a la paciente con DDAVP intranasal y, posteriormente, se pasó a tratamiento oral. Las exploraciones endocrinas y radiológicas del hipotálamo y la hipófisis no revelaron la existencia de ninguna masa.

La sed y la poliuria son síntomas importantes. En ausencia de hiperglucemia, hipercalcemia e hipopotasemia (todas ellas causan DI nefrogénica secundaria; tabla 35.1), es preciso distinguir entre DI central, DI nefrogénica y polidipsia idiopática (psicógena).

Biosíntesis

La vasopresina es un nonapéptido sintetizado principalmente en las terminaciones nerviosas de las neuronas magnocelulares de los núcleos hipotalámicos supraóptico y paraventricular (fig. 35a). También se sintetiza en otras zonas del encéfalo. Los axones de los somas que sintetizan la vasopresina no solo se proyectan hacia la neurohipófisis, sino que también entran en contacto con los capilares perforados del sistema porta de la eminencia media, mientras que otros se proyectan hacia la médula espinal y otros centros encefálicos. En principio, la biosíntesis de la vasopresina es muy similar a la de la oxitocina, en el sentido de que se almacena junto a una neurofisisina, la neurofisisina II. La importancia de las neurofisisinas queda de manifiesto gracias al descubrimiento de que, en una cepa mutante de ratas, la rata Brattleboro, la delección de un solo nucleótido en el exón 2 del gen que codifica una región altamente conservada de la neurofisisina II impide la traducción del mRNA de la vasopresina. Estas ratas padecen el equivalente de la diabetes insípida humana.

Mechanism of action of vasopressin

Vasopressin acts through specific G-protein-coupled receptors on the plasma membrane of the target cell (Fig. 35 a). These have been discovered in many organs, including kidney, pituitary, brain, blood vessels, platelets, liver, the gonads and on tumour cells.

Vasopressin receptors. Three subtypes of vasopressin receptors have been discovered V_{1A} , V_{1B} and V_2 . The vasopressin V_{1A} receptor mediates glycogenolysis, platelet aggregation, cell proliferation and contraction and release of coagulation factor. Vasopressin receptor V_1 is expressed predominantly in the anterior pituitary gland and mediates the release of ACTH, β -endorphin, and prolactin. The vasopressin V_2 receptor is exclusively expressed in the kidney, and defects in this receptor result in nephrogenic diabetes insipidus. V_1 actions are mediated through the IP₃ system, whereas V_2 are through cyclic AMP (Fig. 35a).

Physiological actions of vasopressin

Kidney. Vasopressin affects the ability of the renal tubules to reabsorb water (Fig. 35b). The receptors for vasopressin occur principally in the ascending loop of Henle and the collecting ducts, with some in the mesangium (periphery) of the glomerulus. Solute are powerfully reabsorbed from the loop of Henle, while the walls of the collecting ducts have a variable permeability to water. In the absence of vasopressin, the collecting ducts are impermeable to water, and hypoosmotic urine is voided. In the chronic state, this is diabetes insipidus. When the plasma concentration of vasopressin is high, for example during dehydration or haemorrhage, the collecting ducts become permeable to water, and hyperosmotic urine is voided, resulting in a concentration of solutes in plasma. In the healthy individual, vasopressin regulates the development of the osmotic gradient as the tubular filtrate passes through the tubules, and ensures the conservation of water by the body. Vasopressin release from the posterior pituitary is determined principally by blood volume. In the hypothalamus, anatomically near to the paraventricular and supraoptic nuclei, there are

Mecanismo de acción de la vasopresina

La vasopresina actúa mediante receptores específicos acoplados a proteínas G de la membrana citoplasmática de la célula diana (fig. 35a). Estos receptores se han descubierto en muchos órganos, incluyendo el riñón, la hipófisis, el cerebro, los vasos sanguíneos, las plaquetas, el hígado y las gónadas, y en células tumorales.

Receptores de la vasopresina: se han descubierto tres subtipos de receptores de la vasopresina: V_{1A} , V_{1B} y V_2 . El receptor de la vasopresina V_{1A} actúa como mediador de la glucogenólisis, la agregación plaquetaria, la proliferación y contracción celular y la liberación de factores de la coagulación. El receptor de la vasopresina V_{1B} se expresa predominantemente en la adenohipófisis y media en la liberación de ACTH, β -endorfina y prolactina. El receptor de la vasopresina V_2 se expresa exclusivamente en el riñón y las anomalías en este receptor causan diabetes insípida nefrogénica. El sistema IP₃ actúa como mediador de las acciones del V_1 , mientras que en el caso del V_2 , el mediador es el AMP cíclico (fig. 35a).

Acciones fisiológicas de la vasopresina

Riñón: la vasopresina afecta a la capacidad de reabsorber agua de los túbulos renales (fig. 35b). Los receptores de la vasopresina se sitúan principalmente en el asa ascendente de Henle y en los túbulos colectores y se pueden encontrar algunos en el mesangio (periferia) glomerular. En el asa de Henle, mientras que las paredes de los túbulos colectores presentan una permeabilidad al agua variable, los solutos se reabsorben en un grado muy elevado. En ausencia de la vasopresina, los túbulos colectores son impermeables al agua y se evacúa una orina hipoosmótica. Si la situación se cronifica, se habla de diabetes insípida. Cuando la concentración plasmática de vasopresina está elevada, por ejemplo, en caso de deshidratación o hemorragia, los túbulos colectores se vuelven permeables al agua y se evacúa una orina hiperosmótica, lo que eleva la concentración de solutos en el plasma. En una persona sana, la vasopresina regula los cambios en el gradiente osmótico conforme el filtrado tubular atraviesa los túbulos y garantiza la conservación de agua en el cuerpo. La liberación de vasopresina por la

osmoreceptors, selectively sensitive to sucrose or sodium ions, which are triggered by a rise in the osmolarity of blood. Vasopressin is released and blood volume rises, which switches off osmoreceptor activity.

Blood pressure. Vasopressin is involved in the regulation of blood pressure through its effects on blood volume (Fig. 35c). When this rises, it activates pressure-sensitive receptors in the carotid sinus, the aortic arch and the left atrium, sending afferent messages to the brain stem via the vagus and glossopharyngeal nerves, and vasopressin release is inhibited. Vasopressin itself, *within physiological ranges of concentration* in the bloodstream, does not alter blood pressure.

Adrenocorticotrophic hormone (ACTH) and thyroid-stimulating hormone (TSH) secretion are affected by vasopressin, which reaches the anterior pituitary corticotroph via the portal system. It causes ACTH secretion in its own right as a releasing hormone, and also potentiates the action of corticotrophin-releasing factor (see Chapter 18). It is not known, however, how important this effect of vasopressin is in the control of ACTH release. Vasopressin, in physiological concentrations, stimulates the release of TSH from the anterior pituitary thyrotroph, and is equipotent with thyrotrophin-releasing hormone (TRH) in this respect. It has also been discovered that vasopressin actually inhibits TRH release, and it has been suggested that centrally released vasopressin may function in the hypothalamus as part of a 'short-loop' negative-feedback regulator of TSH release.

Liver. Vasopressin has a glycogenolytic action in the liver, where it increases the intracellular concentration of Ca^{2+} in hepatocytes. Vasopressin activates the calcium-dependent phosphorylation of the phosphorylase enzyme that catalyses the conversion of glycogen to glucose phosphate.

Brain. Vasopressin may be involved in memory and male social behaviour.

neurohipófisis viene determinada principalmente por la volemia. En el hipotálamo, anatómicamente cerca de los núcleos paraventricular y supraóptico, existen osmorreceptores con sensibilidad selectiva a la sacarosa o a los iones de sodio, que se activan con una elevación de la osmolaridad sanguínea. Se secreta vasopresina y aumenta la volemia, lo que detiene la actividad de los osmorreceptores.

Presión arterial: la vasopresina participa en la regulación de la presión arterial mediante sus efectos en la volemia (fig 35c). Cuando esta aumenta, activa receptores sensibles a la presión situados en el seno carotídeo, el cayado aórtico y la aurícula izquierda, que envían mensajes aferentes al tronco encefálico a través de los nervios vago y glossofaríngeo y se inhibe la liberación de vasopresina. La vasopresina, *dentro del intervalo fisiológico de concentración* en el torrente sanguíneo, no modifica por sí misma la presión arterial.

La secreción de corticotropina (ACTH) y tirotropina (TSH) se ve afectada por la vasopresina, que llega a las células corticotropas de la adenohipófisis a través del sistema porta. La vasopresina provoca la secreción de ACTH por sí misma, ya que se trata de una hormona liberadora, y también potencia la acción del factor de liberación de la corticotropina (véase el capítulo 18). Sin embargo, se desconoce la importancia de este efecto de la vasopresina en el control de la secreción de ACTH. En concentraciones fisiológicas, la vasopresina estimula la liberación de TSH por las células tiotropas de la adenohipófisis y, en este aspecto, es equipotente a la hormona liberadora de tirotropina (TRH). También se ha descubierto que la vasopresina inhibe la liberación de TRH, y se ha apuntado la posibilidad de que la vasopresina liberada por el sistema nervioso central actúe en el hipotálamo como parte de un bucle corto de retroinhibición reguladora de la secreción de TSH.

Hígado: la vasopresina ejerce una acción glucogenolítica en el hígado, donde incrementa la concentración intracelular de Ca^{2+} en los hepatocitos. La vasopresina activa la fosforilación vinculada al calcio de la enzima fosforilasa, que cataliza la conversión de glucógeno en glucosa fosfato.

Encéfalo: es posible que la vasopresina ejerza una función sobre la memoria y el comportamiento social masculino.

Table 35.1 Causes of diabetes insipidus

Cranial	<p>Idiopathic Hypothalamic or stalk lesion craniopharyngioma, sarcoidosis, head injury, post-pituitary surgery, basal meningitis, histiocytosis</p> <p>Genetic <i>Dominant</i> <i>Recessive:</i> DIDMOAD syndrome (diabetes insipidus, diabetes mellitus, optic atrophy, deafness)</p>
Nephrogenic	<p>Primary <i>Genetic:</i> sex-linked recessive, cystinosis</p> <p>Secondary <i>Metabolic:</i> hyperglycaemia, hypercalcaemia, hypokalaemia <i>Drug therapy:</i> lithium, demeclocycline <i>Heavy metal poisoning</i></p>

Central	<p>Idiopática Lesión hipotalámica o del tallo hipofisario craneofaringioma, sarcoidosis, traumatismo craneoencefálico, poscirugía hipofisaria, meningitis basal, histiocitosis</p> <p>Genética <i>Dominante</i> <i>Recesiva:</i> síndrome de Wolfram (diabetes insípida, diabetes mellitus, atrofia óptica, sordera)</p>
Nefrogénica	<p>Idiopática <i>Genética:</i> recesiva ligada al sexo, cistinosis</p> <p>Secundaria <i>Metabólica:</i> hiperglucemia, hipercalcemia, hipopotasemia <i>Tratamiento farmacológico:</i> litio, demeclociclina <i>Intoxicación por metales pesados</i></p>

<p>Chapter 35: Vasopressin</p> <p>1 Vasopressin:</p> <p>(a) Is an octapeptide synthesized only in the hypothalamus</p> <p>(b) Has a powerful diuretic action</p> <p>(c) Lack will cause diabetes insipidus</p> <p>(d) Has no significant physiological action on blood pressure</p> <p>(e) Is expressed in virtually all cell types in the body</p> <p>2 Causes of diabetes insipidus include:</p> <p>(a) Hypoglycaemia</p> <p>(b) Hyperglycaemia</p>	<p>Capítulo 35: Vasopresina</p> <p>1. La vasopresina:</p> <p>a) Es un octapéptido sintetizado exclusivamente en el hipotálamo.</p> <p>b) Ejerce una potente acción diurética.</p> <p>c) Si se encuentra en cantidades insuficientes, causará diabetes insípida.</p> <p>d) No ejerce una acción fisiológica significativa sobre la presión arterial.</p> <p>e) Se expresa en prácticamente todos los tipos de células del cuerpo.</p> <p>2. Entre las causas de la diabetes insípida se incluyen:</p> <p>a) Hipoglucemia.</p>
--	---

- (c) Hypothalamic lesions
- (d) Cystinosis
- (e) Pituitary stalk lesion

3 Actions of vasopressin include:

- (a) Decreased blood pressure
- (b) Increased blood pressure
- (c) Increased permeability of luminal collecting duct epithelium to water
- (d) Dampens sympathetic drive
- (e) Promotes fluid loss from the body

4 Vasopressin mechanism of action:

- (a) Acts on three receptor types, viz. V_{1a} , V_{1b} and V_2
- (b) Receptor V_{1a} , mediates, amongst other actions, glycogenolysis and platelet aggregation
- (c) Receptor V_{1b} mediates, amongst other actions, release of GnRH
- (d) Receptor V_2 mediates water retention
- (e) Receptor V_1 mediates vasoconstriction

Chapter 35

- 1. c,d
- 2. b,c,d,e
- 3. b,c,d
- 4. a,b,d,e

- b) Hiperglucemia.
- c) Lesiones hipotalámicas.
- d) Cistinosis.
- e) Lesión en el tallo hipofisario.

3. Entre las acciones de la vasopresina se encuentran:

- a) Disminución de la presión arterial.
- b) Aumento de la presión arterial.
- c) Aumento de la permeabilidad al agua del epitelio luminal de los túbulos colectores.
- d) Reducción del tono simpático.
- e) Estimulación de la eliminación de líquidos corporales.

4. El mecanismo de acción de la vasopresina:

- a) Actúa sobre tres tipos de receptores: V_{1a} , V_{1b} y V_2 .
- b) El receptor V_{1a} actúa como mediador, entre otras acciones, en la glucogenólisis y en la agregación plaquetaria.
- c) El receptor V_{1b} media, entre otras acciones, en la liberación de GnRH.
- d) El receptor V_2 actúa como mediador en la retención de agua.
- e) El receptor V_1 actúa media en la vasoconstricción.

Capítulo 35

- 1. c, d
- 2. b, c, d, e
- 3. b, c, d
- 4. a, b, d, e

COMENTARIO

Metodología seguida en el encargo

La primera fase del proceso consistió en realizar una extracción terminológica inicial de los fragmentos asignados y una puesta en común de dichos términos para que el equipo coordinador, el equipo UJIUJI (de investigación terminológica de aquellos términos que presentaran dificultades para su posterior inclusión en el Dicciosaurio) y el equipo del Dicciosaurio (diccionario colectivo que compilara toda la terminología del proyecto) decidieran cuáles iban a ser los términos que se utilizarían durante toda la traducción, con el fin de lograr homogeneidad. A continuación, se elaboró el Dicciosaurio y los coordinadores redactaron unas pautas comunes (terminológicas (términos y siglas), ortotipográficas (fuentes, tamaños, símbolos, espaciados, etc.) y de convenciones textuales (traducción de los títulos de secciones comunes).

La segunda fase fue la fase de traducción propiamente dicha. Cada traductor finalizaba un fragmento y lo publicaba en el hilo correspondiente de su capítulo, de forma que todos los compañeros pudieran analizarlo, realizar comentarios, correcciones y propuestas y tuviera lugar un debate crítico. También era el momento de plantear cualquier duda que hubiera podido surgir durante el proceso de traducción.

La tercera fase fue la fase de revisión. Se incorporaron los cambios acordados en los foros de traducción y se publicaron en los foros de revisión correspondientes, los expertos (encargados tanto de revisión temática como de estilo) y el coordinador de la asignatura de Prácticas Profesionales revisaron los textos y propusieron cambios.

Finalmente, tras incorporarse todos los cambios propuestos en la fase de revisión, se presentó la traducción definitiva, además de una corrección de fallos encontrados en el texto original durante el proceso de traducción.

Mi metodología de trabajo personal consistió en una primera fase de lectura de las pautas proporcionadas por el equipo coordinador y de documentación temática sobre Endocrinología para poder afrontar la traducción de los dos capítulos asignados (apuntes y un libro sobre Endocrinología Básica). En la fase de traducción propiamente

dicha, me documenté utilizando diccionarios de referencia (DTM, Navarro, Churchill) y el Dicciosaurio (a los que, en general, otorgué prioridad sobre otros recursos a la hora de tomar las decisiones terminológicas). También cabe destacar el papel de los textos paralelos en esta fase, tanto para investigar la denominación de un concepto / término en español, como con fines estadísticos, para determinar cuáles eran las expresiones de uso más frecuente en los textos especializados. El criterio empleado para decidir qué textos paralelos eran válidos fue que pertenecieran al ámbito especializado (en contadas ocasiones, se ha utilizado una guía para pacientes de un centro / asociación reputado) y que no fueran traducciones, es decir, que estuvieran redactados en español por autores de habla hispana. La siguiente fase consistió en la autorrevisión y la revisión / comentarios de los demás traductores, los expertos, los coordinadores y el coordinador de la asignatura.

Proceso de traducción

La descripción del proceso de traducción se estructurará en cuatro partes. Una primera parte en la que se explicará la metodología seguida para enfocar las cuestiones de tipo ortotipográfico. Una segunda parte en la que se comentará la metodología seguida para efectuar una aproximación al marco temático en el que se inscribe el texto. Una tercera parte en la que se explicará la metodología de traducción propiamente dicha y se analizarán detalladamente las dificultades relacionadas con la terminología, la redacción y el estilo. Y una cuarta parte en la que se expondrán las conclusiones alcanzadas tras el análisis efectuado.

La presente clasificación es orientativa, y conviene insistir en que no está delimitada claramente, puesto que las fronteras entre una categoría y otra son, con frecuencia, difusas. La solución a cada problema de traducción implica distintos aspectos, enfoques y perspectivas, por lo que un mismo elemento podría incluirse en varias categorías a la vez. Por otra parte, no se trata de una lista exhaustiva de las dificultades encontradas al efectuar la traducción. Se han elegido los ejemplos más representativos para cada categoría para no repetir estrategias de traducción que serían prácticamente idénticas.

(i) Enfoque ortotipográfico

Para enfocar todos los aspectos ortotipográficos que presenta el texto, he utilizado los siguientes recursos:

- pautas proporcionadas por el tutor y los coordinadores de la asignatura de prácticas profesionales;
- pautas proporcionadas por la Editorial Panamericana.

Entre estos dos documentos, prevalecieron las pautas proporcionadas por el tutor y los coordinadores por dos motivos. En primer lugar, al elaborarlas, se tuvieron en cuenta las pautas proporcionadas inicialmente por la editorial, aunque se modificaron o corrigieron en algunos casos. En segundo lugar, se trataba de las personas que iban a revisar y evaluar la traducción. Y en tercer lugar, la traducción formaba parte de un proyecto grupal y esas son las normas por las que nos regimos todos los traductores que participamos, con lo que resultaba lo más adecuado con fines de coherencia y homogeneidad.

(ii) Enfoque temático

Antes de comenzar la traducción del texto, realicé una labor de documentación temática sobre el tema del mismo, Endocrinología. En primer lugar, recurrí a los apuntes de la parte correspondiente a Endocrinología de la asignatura Introducción a la Medicina (Valderrama, 2014). Para ampliar la información proporcionada en los apuntes, consulté, asimismo, un libro sobre Endocrinología general (Arce, 2006) que abarca aproximadamente el mismo campo, aunque en mayor profundidad. En esta fase no realicé ninguna labor terminológica, sino que me limité a situar conceptualmente el campo en el que se enmarcaba mi encargo.

(iii) Enfoque de traducción

A continuación, analizaré los problemas encontrados y las soluciones aportadas.

A. PROBLEMAS TERMINOLÓGICOS

1. Falsos amigos.

1.1. *Severe*: grave. Véase la entrada correspondiente en el glosario.

2. Siglas. Este ha sido un problema generalizado en los dos capítulos, principalmente en el 9, en lo que respecta a los factores de crecimiento. Si consultamos el Dicciosaurio, vemos que en él figuran algunos de los factores de crecimiento del texto son sus siglas (todas ellas en español). Si buscamos el resto de las siglas (en el DTM, por ejemplo, o en textos médicos especializados no traducidos), vemos un

uso abrumador de las siglas inglesas. Esto nos presenta un dilema de coherencia: por un lado, debemos ajustarnos al Dicciosaurio para mantener la homogeneidad con las traducciones de los demás traductores; por otro, debemos mantener un criterio uniforme a la hora de enfocar la traducción de las siglas en un mismo texto. Atendiendo a lo encontrado en el DTM, los textos médicos y según indican los expertos (Navascués, comunicación en el foro, 24 de junio de 2014), se han dejado las siglas en inglés, dado su uso generalizado en el contexto médico especializado, aunque ello suponga, en determinadas ocasiones, no respetar las pautas del Dicciosaurio.

2.1. Coherencia en el uso de siglas inglesas de uso generalizado en la práctica médica de habla hispana.

2.1.1. *DNA*: DNA. Existe ADN en español y no es un uso raro. Sin embargo, en la práctica médica resulta abrumador el uso de las siglas inglesas DNA.

3. Desarrollo de sintagmas nominales en inglés. Al traducir sintagmas compuestos por varios sustantivos en inglés, en español necesitamos unirlos mediante preposiciones, modificando la categoría de la palabra (de sustantivo a adjetivo o añadiendo un prefijo, por ejemplo) realizando una trasposición (Hurtado, 1996, 2001). En español debemos conocer qué relación existe entre los sustantivos del sintagma para decidir qué preposición es la más apropiada y recurrir a “giros analíticos que amplían la expresión” (Vázquez Ayora, 1977).

3.1. *53 amino acid peptide*: péptido de 53 aminoácidos. Los péptidos están compuestos por aminoácidos.

4. Uso de sinónimos en inglés. No siempre podemos mantener el uso de sinónimos en español y a veces nos vemos obligados a utilizar el mismo término, cuando en inglés se están utilizando dos distintos.

4.1. Tanto en inglés como en español, vemos cómo se usan de forma alterna la tríada culta (*erythrocyte*, *lymphocyte* y *thrombocyte*) y su equivalente español (‘eritrocito’, ‘linfocito’ y ‘trombocito’) y la tríada coloquial (*red blood cell*, *white blood cell*, *platelet*) y su equivalente español (‘glóbulo rojo’, ‘glóbulo blanco’ y ‘plaqueta’) en textos médicos especializados y cómo conviven en un mismo texto (Navarro, 2014), cuando por lógica estilística no debería ser así. Sin embargo, en nuestro texto, no se pudo mantener el reflejo del original y hubo que traducir *red blood cell* como ‘eritrocito’, en lugar de ‘glóbulo rojo’, puesto que se enmarcaba en una disertación especialmente culta y el uso de un

término coloquial como ‘glóbulo rojo’ rompía la tónica de la redacción (Navascués, comunicación en el foro 24 de junio de 2014).

- 4.2. *The anterior pituitary thyrotroph*: las células tirotrópicas de la adenohipófisis. Si consultamos el diccionario Churchill, vemos que *thyrotroph* es un sinónimo de *thyrotropic*, aunque menos frecuente. En español, contamos con un mismo término, ‘tirotrópico’ (adjetivo). En este caso, recurrimos a una adición (Vázquez Ayora, 1977) y especificamos que se trata de células tirotrópicas.
5. Evitar calcos. En general, desde el punto de vista estilístico, se consideran un error de traducción y el objetivo es evitarlo. No obstante, en determinadas ocasiones, el calco constituye una estrategia de traducción (Hurtado, 1996).
 - 5.1. *Resulting in transcriptional activation*: que activan la transcripción. El verbo *result* no siempre equivale a ‘resultar’ en español. En este caso, evitamos el calco uniendo esa idea con *activation* y utilizando el verbo ‘activar’. Asimismo, evitamos trasladar este uso del gerundio en inglés (lo que constituiría otro calco) utilizando una perífrasis (‘que activan’).
 - 5.2. *Nerve growth factor (NGF) is similar in structure to proinsulin.*: El factor de crecimiento nervioso (NGF) posee una estructura similar a la de la proinsulina.
6. Contradicciones aparentes.
 - 6.1. *Similar to but distinct*: similares pero no iguales. Al consultar diccionarios, el diccionario Collins, en sus segunda y tercera acepciones de *distinct* indica “*not the same, separated, distinguished*” y “*not alike, different*”, respectivamente. En español, la expresión ‘similares pero distintos’ supondría una contradicción, no pueden ser similares y distintos a la vez. El DRAE, en sus primera y segunda acepciones para *distinto* dice “1. adj. Que no es lo mismo, que tiene realidad o existencia diferente de aquello otro de que se trata. 2. adj. Que no es parecido, que tiene diferentes cualidades.” Por lo tanto, si algo no es parecido, tampoco puede ser similar. Optamos por invertir el significado de ‘distinto’ y utilizar la expresión ‘no igual’ (como hemos visto, estilísticamente no es lo más recomendable en español, pero en algunas ocasiones debe primar la aceptabilidad en aras de poder obtener la mejor solución).

B. PROBLEMAS FRASEOLÓGICOS

1. Trasposición (Hurtado, 1996, 2001). Mediante esta estrategia de traducción buscamos una redacción mucho más idiomática y natural para el lector hispanohablante. No se trata, por tanto, de precisión o corrección terminológica, sino del uso de la fraseología típica de la jerga del campo en el que se inscribe nuestro TO.
 - 1.1. Sintagmas nominales en los que un sustantivo en función de adjetivo en inglés se reformula como adjetivo.
 - 1.1.1. *Blood vessel injury*: lesión vascular (en lugar de lesión de los vasos sanguíneos)
 - 1.1.2. *Protein catabolism*: catabolismo proteico (en lugar de catabolismo de proteínas)
 - 1.1.3. *Plasma levels*: niveles plasmáticos (en lugar de niveles de plasma)
 - 1.1.4. *Tissue growth*: crecimiento tisular (en lugar de crecimiento de los tejidos).
 - 1.2. Adjetivo en inglés reformulado como complemento preposicional (de + sustantivo).
 - 1.2.1. *Hypoglycaemic episodes*: episodios de hipoglucemia.
 - 1.3. Sintagmas nominales en inglés que se traducen mediante una perífrasis en español.
 - 1.3.1. *IGF-1 is the most GH dependent*: el IGF-1 es el que depende de la GH en mayor medida.
 - 1.3.2. *Circulating IGF-1 and IGF-BP concentrations*: las concentraciones de IGF-1 e IGFBP en la circulación.
 - 1.4. Verbos en inglés que se traducen mediante una perífrasis en español.
 - 1.4.1. *Cellular responses to IGF are mediated by specific IGF receptors*: Los receptores específicos de IGF [...] actúan como mediadores en las respuestas celulares a los IGF.
 - 1.5. Formas verbales inglesas que se nominalizan en español.
 - 1.5.1. *A role in maintaining memory*: una función de mantenimiento de la memoria.
 - 1.5.2. *Developing lungs*: pulmones en formación.

2. Modificación del orden de las palabras en un sintagma / oración. El objetivo es que la fraseología se la natural en la jerga médica española. En numerosas ocasiones, es necesario conocer la relación entre las palabras que forman el sintagma para determinar la necesidad de efectuar cambios de posición dentro del mismo.

2.1. *Solutes are powerfully reabsorbed from the loop of Henle, while the walls of the collecting ducts have a variable permeability to water. In the absence of vasopressin, the collecting ducts are impermeable to water, and hypoosmotic urine is voided.*: En el asa de Henle, mientras que las paredes de los túbulos colectores presentan una permeabilidad al agua variable, los solutos se reabsorben en un grado muy elevado. En esta frase se ha modificado completamente el orden de los elementos, puesto que un calco de la estructura inglesa, aunque comprensible, resultaría complicado de procesar para nuestro lector de habla hispana.

2.2. *De novo protein synthesis*: síntesis *de novo* de proteínas. En este caso, modificamos el orden de los elementos del sintagma especificar claramente que lo que se produce *de novo* es la síntesis.

2.3. *Specific G-protein-coupled receptors*: receptores específicos acoplados a proteínas G. En este caso, tenemos dos dificultades. En primer lugar, son los receptores los que son específicos, no la proteína G. Y en segundo lugar, consultando textos médicos especializados (Velázquez, 2008), los receptores se acoplan a proteínas.

3. Elevación del registro con respecto al inglés. El inglés médico admite un registro más coloquial que el español médico. En la jerga médica inglesa, los médicos tienden a utilizar términos y expresiones que un profano en la materia también entendería (*headache, head injury*), mientras que en la jerga médica española existe una clara preferencia por los cultismos (por ejemplo, ‘cefalea’ en lugar de ‘dolor de cabeza’).

3.1. *Headache*: cefalea

3.2. *Blood volume*: volemia

3.3. *Urine volume*: diuresis

3.4. *Brain*: encéfalo

3.5. *Head injury*: traumatismo craneoencefálico

4. Aligerar la redacción en español. El español admite menos iteraciones que el inglés, por lo que conviene eliminarlas, siempre que no afecte a la claridad del mensaje.

Puede lograrse con distintas estrategias, por ejemplo, sustitución de sustantivos por pronombres o unión de frases y eliminación del sujeto de la segunda.

4.1. Eliminar redundancias,

4.1.1. *Apart from its role in the control of carbohydrate metabolism, insulin is an anabolic hormone. Without insulin, protein catabolism is enhanced and amino acid uptake into muscle is inhibited, as is the translation of mRNA:* La insulina, aparte de su función en el control del metabolismo glucídico, es una hormona anabólica. Sin ella, se refuerza el catabolismo proteico y se inhibe la captación de aminoácidos en el músculo, al igual que la traducción del mRNA. En esta frase se ha sustituido el sustantivo ‘insulina’ por un pronombre.

4.2. Eliminar elementos innecesarios (teniendo en cuenta el entorno cognitivo y la competencia lingüística del lector (Hatim y Munday, 2004)), pleonasmos.

4.2.1. *Blood platelet:* plaquetas. En español no es necesario especificar que son de la sangre.

4.3. Eliminación del sujeto. En español, puesto que declinamos los verbos, es más fácil prescindir del sujeto de la oración (siempre y cuando ello no genere confusión) y, con ello, aligerar la frase, mientras que en inglés no es posible prescindir del sujeto en una oración. Se debe prestar especial atención para resistir el impulso de calcar la estructura del inglés y utilizar una redacción más idiomática en español.

4.4. Eliminación de verbos, conectores y subordinadas.

4.4.1. *IL-1 is produced by activated macrophages, and stimulates IL-2 production by T cells and proliferation and differentiation of B cells.* La IL-1, producida por macrófagos activados, estimula la producción de IL-2 por parte de los linfocitos T y la proliferación y diferenciación de linfocitos B. Se ha aligerado la frase eliminando verbos y conectores.

4.4.2. *IL-6 is interferon- β , which is synthesized by fibroblasts and some tumour cells. It increases immunoglobulin synthesis, and has antiviral activity.:* La IL-6 es el interferón- β , sintetizado por los fibroblastos y algunas células tumorales, el cual incrementa la síntesis de inmunoglobulina y posee actividad antiviral. Se ha eliminado una subordinada y se han unido las frases, eliminando el sujeto de la segunda.

4.5. Búsqueda de sinónimos. La lengua inglesa admite repetir un mismo término varias veces sin que ello dé como resultado un estilo pesado, ni se considere un error de redacción. En español no podemos mantener estas repeticiones y nos vemos obligados a buscar sinónimos, siempre y cuando la precisión terminológica nos lo permita.

4.5.1. *At least*: como mínimo, al menos.

5. Anteposición sistemática del pronombre al verbo en inglés y la inversión de este orden en español. El español no presenta una estructura de la oración tan rígida como en inglés. El uso de esta flexibilidad que nos permite nuestra lengua hace que el estilo resulte más fluido y la redacción más natural para el lector de habla hispana.

5.1. *In the brain, NGF may have a role in maintaining memory, since it restores learning and memory to rats with brain lesions.* En el cerebro, es posible que el NGF posea una función de mantenimiento de la memoria, puesto que restituye el aprendizaje y la memoria de ratas con lesiones cerebrales.

6. Uso de la pasiva. La lengua inglesa admite el uso frecuente de la pasiva, mientras que en español debemos optar por utilizar la pasiva refleja o reformular la frase en voz activa.

6.1. *Tumours secreting IGF-1 and IGF-2 have been described in humans:* Se han detectado tumores que secretan IGF-1 e IGF-2 en seres humanos. En este caso, hemos sustituido la pasiva inglesa (*have been described*) por una pasiva refleja en español ('se han detectado'). Asimismo, como se indica en el punto 6, hemos invertido el orden de la frase inglesa y en nuestra frase española primero figura el verbo y, a continuación, el sujeto.

6.2. *Confirmed hypoglycaemia in non-diabetic patients should always be investigated:* siempre deben investigarse los casos de hipoglucemia confirmada en pacientes no diabéticos. En este caso, la pasiva del TO se ha eliminado transformando nuestra frase del TM en una oración en voz activa.

7. Unión de frases. De esta forma, se evita un estilo demasiado telegráfico en español, en contraposición al inglés, que tolera este estilo en mayor medida. En este caso, la unidad de traducción deja de ser la frase (el caso más frecuente, quizá por el uso abrumador de las herramientas de TAO, que aplican este enfoque) y pasa a ser una unidad mayor (la unidad comunicativa que propone Hurtado (2001)).

- 7.1. *Placental lactogen (PL) is a placental hormone. Many of the actions of PL are similar to those of prolactin.*: El lactógeno placentario (PL) es una hormona placentaria, muchas de cuyas acciones son similares a las de la prolactina.
- 7.2. *PL may play a role in mammary gland development and in preparation for the action of prolactin after parturition.*: Es posible que desempeñe alguna función en el desarrollo de las glándulas mamarias y en la preparación de la acción de la prolactina después del parto. En este caso, hemos eliminado el sujeto inglés (PL) puesto que se menciona en la frase anterior y en español queda perfectamente claro a qué estamos haciendo referencia.
8. Adecuación versus aceptabilidad (Toury, 1980, 1995).
- 8.1. *Non-diabetic patients*: pacientes no diabéticos. En español, por cuestiones de estilo, se prefiere no utilizar ‘no’ sin una estructura verbal, es decir, aplicado a sustantivos o a adjetivos, por ejemplo (apuntes de la asignatura Metodología y Corrección de Textos). En este caso, hemos decidió otorgar preferencia a la aceptabilidad en la jerga médica especializada (Navascués, comunicación en el foro, 24 de junio de 2014) de la expresión ‘pacientes no diabéticos’ sobre una redacción estilísticamente mejor según las normas de redacción de la lengua española (por ejemplo, ‘que padecen diabetes’) para adaptarnos al lector de nuestro TM.
9. Traducción de preposiciones. En el lenguaje biomédico, es preciso evitar efectuar una traducción acrítica de las preposiciones por sus “traducciones habituales”. Con frecuencia, nos vemos obligados a realizar una traducción especificando la relación que existe entre las palabras que une la preposición en cuestión (Tabacinic, 2013).
- 9.1. *Specialist treatment from a multidisciplinary team of endocrinologists, surgeons, radiologists and oncologists*: tratamiento especializado a cargo de un equipo multidisciplinario de endocrinólogos, cirujanos, radiólogos y oncólogos. En este caso, no podemos traducir *from* por ‘de’ y hemos optado por ‘a cargo de’.
- 9.2. *Amino acid and glucose utilization in the fetus*: utilización de aminoácidos y glucosa por parte del feto.
10. Adiciones (Vázquez Ayora, 1977). En ocasiones es necesario añadir alguna palabra que no figura en nuestro TO para adaptarnos al lector de nuestro TM.
- 10.1. *The growth phase is G₁*: La fase G₁ es la fase de crecimiento. En este caso, necesitamos añadir el sustantivo ‘fase’ antes de G₁, puesto que en el

lenguaje médico especializado no se suele indicar la fase solo con la letra, sino que es necesario hablar de la fase X o Y (Burgués Gasió, 2005).

10.2. *Milk protein synthesis*: síntesis de las proteínas de la leche materna. En español hemos añadido la referencia a ‘materna’, puesto que un calco de la estructura de la expresión inglesa quedaría “huérfana” en nuestro TM.

11. Evitar el uso del gerundio.

11.1. *A 23-year-old woman was referred to the Endocrine Clinic complaining of increasing thirst and passing large volumes of urine.*: Una mujer de 23 años remitida a la consulta de endocrinología refería una sed que había ido en aumento y una emisión de volúmenes grandes de orina. En esta frase, se han sustituido los gerundios por verbos conjugados, perífrasis con subordinadas y sustantivos.

C. PROBLEMAS CULTURALES Y TEMÁTICOS

1. Signos de puntuación

1.1. Uso de exclamaciones en inglés y su eliminación en español (modulación, Hurtado, 1996). En comparación con el inglés, los signos de exclamación presentan un uso significativamente menor en español, y especialmente en el caso de un registro formal y especializado como el que nos ocupa. En muchos casos, es un aspecto del TO que no podemos mantener en el TM.

1.1.1. *They are very rare!*: si bien su frecuencia es escasa. Hemos optado por eliminar el signo de exclamación, puesto que, teniendo en cuenta el campo, el tenor y el modo (Hatim y Mason, 1990) de nuestro TM, su uso no se justifica en modo alguno. Asimismo, y con el fin de compensar dicha eliminación de la exclamación, hemos decidido unir esta frase con la anterior mediante una coma y una conjunción adversativa, según lo indicado en el punto B.8, con el fin de evitar el estilo telegráfico que incomoda al lector hispanohablante.

2. Necesidad de conocer el concepto tratado para completar información que no indica el original. El objetivo es que el TM sea claro e inequívoco y la redacción sea más idiomática y natural para un público de habla hispana. La traducción en español resultará, por tanto, más específica que el original inglés. Podríamos considerarlo una adición (Vázquez Ayora, 1977).

- 2.1. *NGF antiserum*; Antisuero anti-NGF. No se trata de un suero de NGF, ni para favorecer la secreción de NGF, sino que, como indica el prefijo ‘anti-‘ en español, indica una idea de oposición. (Navascués, comunicación en el foro, 24 de junio de 2014)
- 2.2. *Autonomic control*: ‘bajo el control del sistema nervioso autónomo’. Según Navarro (2014), “en medicina, no obstante, *autonomic* se usa mucho más para indicar relación con el sistema nervioso autónomo”. Por ello, hemos optado por especificar esta relación en nuestra traducción.
- 2.3. *centrally released vasopressin*: vasopresina liberada por el sistema nervioso central. De forma análoga al punto anterior, según Navarro (2014), *centrally* no se traduce como ‘centralmente’, sino que indica que algo tiene su origen en el sistema nervioso central. Podríamos haber optado por decir ‘de origen central’, sin embargo, como el TO introduce la idea de *released*, nuestra redacción quedará más natural si indicamos que es el sistema nervioso central el que libera la vasopresina.
- 2.4. *Circularized peptide chain*: cadena de péptidos circulares. Al leer el inglés, el desconocimiento del concepto nos lleva a preguntarnos quiénes son circulares, ¿los péptidos o la cadena? Tras una investigación en textos paralelos (Sánchez Hidalgo, M., “Caracterización de variantes de la enterocina AS-48 obtenidas mediante mutagénesis dirigida”, 2006), vemos que se trata de péptidos circulares.
- 2.5. *Cranial diabetes insipidus*: Diabetes insípida central. Podemos sentirnos tentados a traducir *cranial* por ‘craneal’. De hecho, Google nos devuelve numerosos resultados con este término, algunos de ellos en contexto médico. Sin embargo, el DTM indica que ‘craneal’ en español significa “del cráneo o relacionado con él” o “superior”. Si analizamos el contexto que tenemos y la información sobre los signos y síntomas de la *cranial diabetes insipidus* que proporciona el TO y acudimos a la definición de diabetes insípida del DTM, vemos que existen dos tipos y uno de ellos, la diabetes insípida central, cursa con los mismos síntomas que figuran en nuestro TO (“puede obedecer a una deficiente producción hipotalámica de vasopresina (diabetes insípida hipotalámica, central o neurohipofisaria; se utiliza un tratamiento sustitutivo con un análogo de la vasopresina, la desmopresina, que carece de acción

vasopresora”). Por lo tanto, esa es la traducción correcta de este término y no ‘craneal’.

2.6. *Axons of vasopressin cell bodies*: axones de los somas que sintetizan la vasopresina. Un desconocimiento del tema podría llevarnos a pensar que estamos hablando de “axones de somas de la vasopresina”. Sin embargo, la vasopresina es una hormona, por lo que no puede tener somas (propios de células, especialmente neuronas). Eso nos lleva a reformular nuestra aproximación inicial: axones de los somas. Asimismo, encontramos aquí una dificultad analizada también en el punto A.4, la existencia de un sintagma nominal en inglés que, al traducirse a español, necesita la incorporación de elementos de unión, para lo cual necesitamos información sobre la relación existente entre los conceptos. En este caso, los somas sintetizan vasopresina y eso es lo que se ha reflejado en la traducción.

3. Errores e imprecisiones en el texto original que pueden llevar a equívocos. Se detectan gracias al conocimiento del tema o a la investigación temática. Necesitamos corregir el error del texto original para comprenderlo correctamente y poder aplicar nuestra estrategia de traducción con éxito.

3.1. *Preprovasopressophysin*: preprovasopresinaneurofisisina; La búsqueda del término original no devuelve ningún resultado en Google, lo que nos hace sospechar que existe algún error. Mediante la búsqueda en textos paralelos y tanteando una y otra vez, vemos que sí que existe *prepro-vasopressin-neurophysin*.

3.2. *Magnocellular paraventricular and supraoptic neurones of the hypothalamus*: neuronas magnocelulares de los núcleos hipotalámicos supraóptico y paraventricular. En el TO no se hace referencia a los núcleos del hipotálamo y, sin conocimiento del tema, parece que se está haciendo referencia a “neuronas magnocelulares paraventriculares y supraópticas”. Sin embargo, una investigación sobre el tema nos muestra la existencia de los núcleos supraóptico y paraventricular en el hipotálamo y confirmamos que se expresa de ese modo en textos médicos especializados (Zabalegui, 2006).

3.3. *Ascending loop of Henle*: asa ascendente de Henle. En este caso, al documentarnos para efectuar la traducción, vemos que el asa de Henle posee dos ramas ascendentes (una gruesa y otra delgada) y dos ramas descendentes (una gruesa y otra delgada). En un primer momento, opté por indicar ‘rama

ascendente'. El problema que presenta esta opción es que nuestro TO no especifica si se refiere a la rama gruesa ascendente o a la delgada, por lo que finalmente opté por indicar 'asa ascendente' para que quedaran cubiertas las dos opciones. Esta opción se confirma por el uso en textos médicos especializados (Ruza, 2002).

4. Dilema entre corrección y uso

4.1. *Nephrogenic diabetes insipidus*: 'DI nefrógena' versus 'DI nefrogénica'. En principio, la forma correcta desde el punto de vista morfosintáctico de traducir adjetivo *nephrogenic* es 'nefrógeno' (Navarro, 2014). Sin embargo, si atendemos al uso entre los profesionales médicos, el nombre de esta enfermedad más utilizado es 'diabetes insípida nefrogénica', seguramente por calco del inglés. Efectivamente, si consultamos los tipos de diabetes insípida en la entrada correspondiente a 'diabetes insípida' en el DTM, vemos que aparece mencionada como 'diabetes insípida nefrogénica'. Nos enfrentamos a la dicotomía de adecuación versus aceptabilidad (Toury, 1980, 1995). Como nuestro texto está destinado a profesionales y estudiantes de Medicina, en este caso optamos por dar preferencia al uso sobre la corrección.

(iv) Conclusiones

Tras efectuar la traducción y el análisis que antecede podemos extraer diversas conclusiones.

En primer lugar, vemos que las estrategias de traducción no presentan un enfoque único, sino que implican aplicar de forma simultánea diversos enfoques, soluciones y teorías. Asimismo, observamos que, con frecuencia, cada caso es único, puesto que, al ser la lengua, la jerga especializada, el uso y la cultura conceptos dinámicos y variables, debemos ajustarnos en cada situación a criterios distintos y lo que en unas circunstancias concretas fue válido, en otras ya no lo es.

En segundo lugar, y específicamente relacionado con la traducción médica, considero imprescindible un conocimiento (y no basta con que sea superficial) del tema tratado en el texto que debemos traducir. En caso contrario, se corre el riesgo (extremadamente elevado) de cometer errores, faltar al sentido del TO, elaborar un TM confuso y hacer

que nuestro TM resulte extraño para nuestros lectores, no lo olvidemos, expertos en el tema en la lengua de llegada.

En tercer lugar, valoro muy positivamente la metodología de trabajo grupal seguida (según definió el coordinador, trabajo en grupos de una persona) en la realización de las prácticas. La traducción es una labor solitaria y no hay otra forma de hacerlo. Pero, una vez hecha la traducción, el trabajo de revisión cruzada, comentarios, propuestas y debates es una herramienta de incalculable valor para mejorar la calidad de la traducción de una forma que un traductor aislado difícilmente podría hacer. Y, por otra parte, también supone una forma de profundizar e incrementar el conocimiento del tema sobre el que se está traduciendo, aspecto este nada desdeñable.

Por los motivos anteriormente expuestos, considero que la realización de las prácticas profesionales y la elaboración del Trabajo de Fin de Máster correspondiente han constituido dos experiencias muy positivas y enriquecedoras en mi desarrollo profesional como traductora.

GLOSARIO TERMINOLÓGICO

Término en inglés	α -adrenergic agonists
Definición	Cada uno de los fármacos o sustancias con afinidad y actividad intrínseca sobre los receptores α -adrenérgicos, subtipo α_1 de localización preferentemente postsináptica y subtipo α_2 de localización preferentemente presináptica. Los principales agonistas de receptores α_1 son, entre otros: fenilefrina, etilefrina, propilhexedrina y cirazolina; y los de receptores α_2 : alfametilnoradrenalina, clonidina, guanfacina, guanabenz y lofexidina. Son agonistas mixtos de receptores α_1 y α_2 : nafazolina, oximetazolina, metoxamina, adrenalina y noradrenalina.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Agonistas adrenérgicos α
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	ACTH
Definición	Hormona polipeptídica de 39 aminoácidos, sintetizada en el lóbulo anterior de la hipófisis a partir de la proopiomelanocortina, un precursor de 267 aminoácidos, y segregada en respuesta, sobre todo, a la hormona hipotalámica CRH y también a la vasopresina, al estrés y al ejercicio; los glucocorticoides inhiben su síntesis. La secreción, pulsátil, está sujeta a un ritmo circadiano, con un pico a las 6 de la mañana y un nadir a medianoche. Esta hormona preserva el tamaño y la estructura de la glándula suprarrenal y fomenta la síntesis y liberación de cortisol y, en menor medida, de mineralocorticoides y de algunos andrógenos en su corteza. La determinación de su concentración plasmática es de utilidad para el diagnóstico de distintas formas de hiperfunción suprarrenal.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	ACTH (corticotropina)
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Adrenal steroids
Definición	Cada uno de los esteroides de 21 átomos de carbono derivados del colesterol y elaborados por la corteza suprarrenal en respuesta, según los casos, a la corticotropina hipofisaria o a la angiotensina II. Según su función metabólica, se clasifican en glucocorticoides y mineralocorticoides.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Corticosteroides
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Alzheimer's disease
Definición	Enfermedad degenerativa cerebral primaria de causa desconocida, que se inicia por lo general de manera insidiosa y lenta y evoluciona progresivamente hacia una demencia con el paso de los años. Puede comenzar en la edad madura o incluso antes, pero la incidencia es mayor hacia el final de la vida. En casos con inicio anterior a los 65 años, que suelen tener antecedentes familiares de una demencia similar, el curso es más rápido y predominan síntomas de lesión en los lóbulos temporales y parietales, entre ellos disfasias o dispraxias. En los casos de inicio más tardío, el curso tiende a ser más lento y a caracterizarse por un deterioro más global de las funciones corticales superiores. Los enfermos con síndrome de Down tienen un alto riesgo de desarrollar esta enfermedad. El trastorno presenta rasgos neuropatológicos y neuroquímicos característicos. El cerebro muestra una marcada reducción del número de neuronas, en especial en el hipocampo, la sustancia innominada, el locus cerúleo, la corteza temporoparietal y la frontal; una degeneración neurofibrilar compuesta de filamentos helicoidales emparejados, y placas neuríticas (argentófilas) que tienden claramente a crecer, compuestas fundamentalmente por sustancias amiloides, aunque se conocen también placas sin sustancias amiloides, y formaciones granulovacuolares. Se han descrito asimismo alteraciones neuroquímicas tales como una marcada reducción de la enzima acetilcolintransferasa, de la acetilcolina misma y de otros neurotransmisores y neuromoduladores.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Enfermedad de Alzheimer
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Anabolic
Definición	Que estimula o favorece el anabolismo. [Anabolismo: Fase del metabolismo celular durante la cual se constituyen moléculas complejas a partir de elementos más simples procedentes de la absorción intestinal de los alimentos, como la síntesis de glucógeno a partir de glucosa o de proteínas a partir de aminoácidos. Es un proceso que consume energía.]
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012 [ambas definiciones]
Término en español	Anabolizante
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Anterior pituitary
Definición	Porción epitelial glandular de la hipófisis que se origina a partir de la bolsa embrionaria ectodérmica de Rathke y se divide en tres regiones: la parte distal o lóbulo anterior, la parte tuberal, que forma parte del tallo hipofisario, y la parte intermedia o lóbulo intermedio. [...] La secreción de las células de la adenohipófisis, que está sometida a la influencia de hormonas hipotalámicas, regula el desarrollo y las funciones de numerosas glándulas endocrinas periféricas y otros órganos diana.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Adenohipófisis
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Antidiuretic hormone, vasopresin
Definición	Hormona nonapeptídica segregada en los núcleos supraóptico y paraventricular del hipotálamo y almacenada y liberada en la neurohipófisis. Es la principal reguladora de la osmolalidad plasmática, al aumentar la reabsorción tubular de agua en los túbulos distales y colectores de los riñones y posibilitar así la concentración de la orina; asimismo, produce vasoconstricción periférica generalizada y contracción de la musculatura lisa digestiva y vesical, y modula el sistema nervioso central.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Hormona antidiurética, vasopresina
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Antiserum
Definición	Suero sanguíneo, humano o animal, que contiene anticuerpos inducidos, específicos para uno o más antígenos; se usa como reactivo en el laboratorio o para tratar o proporcionar inmunidad frente a diversas enfermedades.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Antisuero
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	B cell
Definición	Linfocito originado en la médula ósea a partir de la célula madre linfoide, que interviene en la respuesta inmunitaria humoral mediada por anticuerpos. Los linfocitos B circulantes ocupan las zonas bursodependientes de los órganos linfoides y, ante la estimulación antigénica pertinente, se diferencian como células plasmáticas, células efectoras secretoras de anticuerpos y linfocitos B de memoria.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Linfocito B
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Blood pressure
Definición	Presión o fuerza que ejerce contra la pared la sangre que circula por el sistema arterial. Se expresa en milímetros de mercurio (mm Hg) por encima de la presión barométrica o atmosférica, que se toma como presión 0. La presión arterial depende de la presión ejercida por la sangre expulsada por el ventrículo en cada sístole. Esto hace que el flujo en el sistema arterial sea pulsátil. En la acmé de la onda sistólica, se alcanza una presión máxima (presión sistólica), que va cayendo de forma paulatina hasta que se cierra la válvula aórtica o pulmonar, estabilizando la presión arterial (presión diastólica). Por tanto, la presión arterial se expresa en dos cifras, sistólica y diastólica, habitualmente separadas por un guion.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Presión arterial
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Blood volume
Definición	Volumen total de la sangre contenida en el aparato circulatorio, suma de los volúmenes del plasma y de las células sanguíneas; varía entre cuatro y seis litros en los adultos humanos.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Mesangio
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Bone marrow
Definición	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.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Médula ósea
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Bone matrix
Definición	Matriz extracelular del tejido óseo constituida por materia orgánica o sustancia osteoide y materia inorgánica o mineral, las cuales representan respectivamente el 25 % y el 75 % de una fracción determinada de tejido óseo. La materia orgánica está constituida por colágeno de tipo I (90 %) y sustancias no colágenas (10 %) como osteonectina, osteocalcina, osteopontina, proteoglucanos, factores de crecimiento, productos extravasados del plasma, etc. La materia inorgánica está formada por sales minerales como el fosfato tricálcico (75 %), el carbonato cálcico (10-15 %) y otras sales (15 %).
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Matriz ósea
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Breast milk
Definición	Leche excretada por la glándula mamaria de la mujer tras el parto con el fin de alimentar al recién nacido durante los primeros meses de la vida. Su producción está estimulada por la secreción de prolactina y por la succión que sobre el pezón ejerce el bebé durante el amamantamiento. La composición media de la leche madura, por 100 g, viene a ser de 1,09 g de proteínas totales, 7 g de hidratos de carbono y 4,5 g de grasas; contiene, además, vitaminas (A, C, D, E, complejo B) y minerales. Su valor calórico es de 747 kcal/l.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Leche materna
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Carcinoid (tumour)
Definición	Tumor neuroendocrinológico raro, de crecimiento lento y bajo grado de malignidad, que se localiza en el tubo digestivo (apéndice, recto, íleon, estómago) y menos veces en los pulmones, en los bronquios y en la tráquea. Se origina en las células del sistema neuroendocrino difuso, exceptuando las de los islotes pancreáticos y las derivadas de las células C del tiroides. Suele cursar de manera asintomática y se descubre de forma casual o después de la aparición de metástasis o del síndrome carcinoide.

	Su tratamiento y pronóstico dependen de la localización y tamaño del tumor, del grado de infiltración de la pared y de la extensión de las metástasis en el momento del diagnóstico.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	(Tumor) carcinoide
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Catabolism
Definición	Fase destructiva del metabolismo que comprende todos los procesos por los que las sustancias complejas se convierten en otras más simples, aprovechables y fácilmente excretables.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Catabolismo
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Cell body
Definición	Cuerpo celular, por lo general de una neurona, a partir del cual surgen las prolongaciones celulares, como axones y dendritas.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Soma
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Cell cycle
Definición	Ciclo que experimentan las células con capacidad de división, caracterizado por cuatro fases sucesivas identificables por cambios morfológicos, estructurales y moleculares, que se desarrollan entre la formación de una célula y su división en dos células hijas.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Ciclo celular
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Chemotactic
Definición	De la quimiotaxis o relacionado con ella.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Quimotático
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Chondrocyte
Definición	Célula madura del tejido cartilaginoso, con forma aplanada o esférica, caracterizada por tener un núcleo voluminoso con uno o dos nucléolos y un citoplasma con un aparato de Golgi y retículo endoplásmico rugoso muy desarrollados, así como voluminosas inclusiones de glucógeno y lípidos. Sintetiza y segrega fibras colágenas, elásticas y sustancia fundamental amorfa para conformar la matriz extracelular cartilaginosa. Se ubica en cavidades existentes en el seno de dicha matriz que reciben la denominación de lagunas, condroplasma o condroceles. Se origina por diferenciación del condroblasto y constituye el estadio final de la línea celular cartilaginosa.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Condrocito
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Chorionic gonadotrophin
Definición	Hormona peptídica con dos cadenas: α , similar a la de la LH, FSH y TSH, y β , específica, que está segregada por el sincitiotrofoblasto durante la gestación y por algunas células tumorales. Actúa sobre el receptor de la hormona luteinizante (LH) estimulando el cuerpo lúteo durante la gestación para la elaboración de progesterona. Contribuye posiblemente a la inmunotolerancia maternofetal y ejerce una acción similar a la de la LH. Su producción es proporcional a la cantidad de sincitiotrofoblasto o masa tumoral productora. Está presente en la orina de la mujer embarazada y se usa como prueba de embarazo. En los varones, aumenta la producción de testosterona.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Gonadotropina coriónica
Fuente término en español	Hernández, C. y otros, “Valores normales de andrógenos en el embarazo. Resultados preliminares”, <i>Revista de Diagnóstico Biológico</i> , Editorial Siglo, 2002

Término en inglés	Collecting duct
Definición	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. Se distinguen sucesivamente los túbulos colectores arqueados o de unión, situados en la corteza, los túbulos colectores rectos, en los que desembocan de 7 a 10 túbulos arqueados y que se sitúan en el eje de las pirámides de Ferrein o rayos medulares, y los tubos colectores de Bellini o conductos papilares, situados en la zona interna de la médula, que reciben el drenaje de 5 a 7 túbulos rectos y finalmente desembocan en el cáliz renal. Los túbulos colectores están revestidos por un epitelio cúbico o prismático simple formado por dos tipos de células: las células principales o claras y las células intercaladas u oscuras. Las primeras tienen un cilio apical inmóvil, que funciona como sensor mecánico del flujo de líquido, reabsorben sodio y excretan potasio. Las segundas tienen microvellosidades apicales y segregan hidrogeniones y aniones bicarbonato. Ambas células reabsorben agua bajo la influencia de la hormona antidiurética ADH.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Túbulo colector
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Cranial diabetes insipidus
Definición	Enfermedad debida a una secreción o acción deficitarias de la vasopresina y caracterizada por la emisión de una orina abundante, hipotónica, diluida e insípida por la incapacidad del paciente para concentrarla. Se manifiesta por un síndrome poliúrico importante acompañado de sed; si esta necesidad no es satisfecha, como sucede en ocasiones con los niños, puede desarrollarse una deshidratación hipernatrémica. <u>Puede obedecer a una deficiente producción hipotalámica de vasopresina (diabetes insípida hipotalámica, central o neurohipofisaria) o a una resistencia renal a la acción de la hormona (diabetes insípida nefrogénica).</u> [...] El tratamiento causal de la <u>diabetes insípida central</u> raras veces es posible y <u>se utiliza un tratamiento sustitutivo con un análogo de la vasopresina, la desmopresina, que carece de acción vasopresora.</u>
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Diabetes insípida central
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Cyclic AMP
Definición	Adenosina 3',5'-monofosfato cíclico, nucleótido que actúa como mediador químico o segundo mensajero de la acción de algunas hormonas y neurotransmisores. Es sintetizado a partir de ATP y en presencia de magnesio en una reacción catalizada por la enzima adenilato-ciclase. Las fosfodiesterasas degradan el AMP cíclico hasta 5'-AMP, con lo que interrumpen la activación generada por esas hormonas y neurotransmisores.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	AMP cíclico
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Cytokine
Definición	Sustancia soluble producida por células y que actúa sobre otras células. Son especialmente importantes para la comunicación entre células del sistema inmunitario porque activan y regulan la respuesta inmunitaria. Es una familia muy heterogénea, con numerosos polipéptidos que actúan como mensajeros extracelulares; en muchas ocasiones como mediadores de la inflamación o inmunomoduladores, pero también en otros procesos. Algunos ejemplos de citocinas son las distintas interleucinas (IL), interferones (IF), quimiocinas, factor de necrosis tumoral (TNF), factor de crecimiento tumoral (TGF), etc. La línea de separación con las hormonas (eritropoyetina, factor estimulante de colonias granulocíticas, etc.) puede ser muy tenue. En las citocinas se supone que predomina el efecto local, autocrino o paracrino.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Citocina
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	De novo
Definición	[...] cuando en un familia se describe una <i>de novo mutation</i> , quiere decirse que se trata de una mutación nueva (descrita por primera vez), y no de una mutación que vuelve a describirse de nuevo en esa familia. O véase también la enorme diferencia entre un <i>patient treated de novo</i> (esto es, que no había recibido tratamiento con anterioridad) y un «paciente tratado de nuevo» (esto es, <i>re-treated</i> o tratado nuevamente)
Fuente definición	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014
Término en español	<i>De novo</i>
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Deletion
Definición	Mutación consistente en la pérdida de un fragmento de ADN de un cromosoma, bien sea por la exposición a mutágenos químicos o radioactivos o por un error durante la división celular. La deleción puede afectar a un gen, a una parte del mismo o a varios genes y producir anomalías en la función celular y enfermedades por alteraciones del gen o de los genes eliminados.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Deleción
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Des-amino-des-aspartate-arginine vasopressin (DDAVP)
Definición	Análogo sintético de la vasopresina con actividad antidiurética mayor y más prolongada que esta. Estimula el factor VIII de la coagulación y el activador del plasminógeno. Está indicado en el diagnóstico y tratamiento de la diabetes insípida central, en el tratamiento de la enuresis nocturna, de la hemofilia leve y de la enfermedad de Von Willebrand de tipo I. Se administra por vía oral, intranasal e intravenosa.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Desmopresina (DDAVP)
Fuente término en español	Navarro F., <i>Repertorio de siglas, acrónimos, abreviaturas y símbolos utilizados en los textos médicos en español</i> , 2014

Término en inglés	DIDMOAD syndrome (diabetes insipidus, diabetes mellitus, optic atrophy, deafness)
Definición	
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Síndrome de Wolfram
Fuente término en español	Esteban Bueno, Gema y otros, "Una familia con síndrome de Wolfram", <i>Revista Clínica de Medicina de Familia</i> , 2013

Término en inglés	Epidermal growth factor (EGF)
Definición	Proteína que junto a otros factores de crecimiento está incluida en el grupo de las citocinas, con capacidad activadora de la proliferación, migración, diferenciación y apoptosis celulares. Fue el primer factor de crecimiento, descrito en 1960, que recibe este nombre por activar la proliferación de células de la epidermis, y ha sido utilizado en la cicatrización de las quemaduras, incorporación a cosméticos, y aplicado en odontología y en la cirugía de implantes. Producido por muchas células del organismo, se encuentra en mayor proporción en plaquetas, macrófagos, leche materna humana y en grandes cantidades en las glándulas submaxilares del ratón.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Factor de crecimiento epidérmico (EGF)
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Eruption of teeth
Definición	Proceso de formación, erupción y crecimiento de las piezas dentales. Hay una dentición temporal y otra definitiva o permanente.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Erupción dental
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Erythrocyte, red blood cell
Definición	Corpúsculo anucleado, el elemento forme más numeroso de los que circulan en la sangre, originado a partir del reticulocito y con forma de disco bicóncavo. Está rodeado por una membrana apoyada en una red citoesquelética, de la que forman parte la actina y la espectrina, responsables de su morfología. La membrana, cuyos glucolípidos determinan los grupos sanguíneos, regula el intercambio de sustancias entre el interior y el exterior y confiere al eritrocito una enorme flexibilidad y deformabilidad. La función principal del eritrocito consiste en mantener la hemoglobina de su interior en estado funcional para asegurar la oxigenación tisular; cuando acaba su vida, de unos 120 días, es fagocitado y destruido por el sistema mononuclear fagocítico. A pesar de la falta de orgánulos, como las mitocondrias, posee enzimas que neutralizan la acción de diversos agentes oxidantes y que aportan la energía indispensable para su funcionamiento y supervivencia. El número normal de eritrocitos en la sangre circulante varía entre $4,5 \times 10^{12}/l$ y $5,5 \times 10^{12}/l$.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Eritrocito, glóbulo rojo
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Erythropoietin
Definición	Hormona glucoproteínica con un peso molecular aproximado de 30 400, que controla la producción de glóbulos rojos por la médula ósea. Se produce en las células de revestimiento de los capilares peritubulares del riñón y, en cantidad mucho menor, por los hepatocitos. El estímulo más potente para su síntesis es la disminución del aporte de oxígeno a las células secretoras, sea cual sea su causa. También se estimula por los andrógenos. Actúa uniéndose a receptores específicos de la superficie de las células progenitoras de la serie roja, induciendo su proliferación y maduración en presencia de los sustratos, en especial hierro, necesarios para la síntesis de hemoglobina.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Eritropoyetina
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Exon
Definición	Secuencia de ribonucleótidos del transcrito primario que flanquea los intrones y no desaparece durante el empalme sino que se conserva en el ARN maduro. Los exones comprenden las regiones codificantes de un gen que se transcriben y traducen, así como las secuencias no codificantes de ambos extremos.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Exón
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Fenestrated
Definición	Que posee una o más aberturas.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Perforado
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Fibroblast cell
Definición	Célula del tejido conjuntivo derivada del mesénquima y especializada en la síntesis de fibras colágenas y de las glucoproteínas de la sustancia fundamental amorfa. Es una célula fusiforme o estrellada que presenta un núcleo ovoide, con uno o dos nucléolos, y un citoplasma basófilo, con abundantes ribosomas libres, vesículas secretoras con los precursores del colágeno en su interior y aparato de Golgi y retículo endoplásmico rugoso muy desarrollados. Los fibroblastos son células poco móviles y se disponen por lo general en la proximidad de las fibras colágenas.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Fibroblasto
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Fibroblast growth factor (FGF)
Definición	El factor de crecimiento fibroblástico 23 (FGF-23) es una proteína de 251 aminoácidos sintetizada y secretada por las células óseas, principalmente el osteoblasto. Incluido en el grupo de las hormonas conocidas como «fosfatoninas», ha sido implicado fisiopatológicamente en los llamados «síndromes hipofosfatémicos raros», clínicamente caracterizados por defecto en la mineralización y deformidades óseas (osteomalacia y raquitismo). [...] La importancia del FGF-23 radica en que ha sido identificado como el principal factor regulador del metabolismo del fósforo.
Fuente definición	Sánchez-González, M.C. y otros, “FGF-23: ¿solo regulador del metabolismo del fósforo o algo más?”, <i>Reumatología Clínica</i> , 2011
Término en español	Factor de crecimiento fibroblástico (FGF)
Fuente término en español	Dicciosaurio, 2014

Término en inglés	Glucagon
Definición	Hormona polipeptídica que se sintetiza como preproglucagón por las células α de los islotes pancreáticos y por las células L del intestino. De efectos habitualmente opuestos a los de la insulina, su misión principal es la de aumentar la glucemia, lo que consigue promoviendo la conversión del glucógeno hepático en glucosa a través de la activación de la fosforilasa y asimismo aumentando la neoglucogénesis mediante el incremento de la enzima fosfoenolpiruvato-carboxicinas. Participa también en la cetogénesis. El glucagón se libera sobre todo en respuesta a la hipoglucemia, la administración de aminoácidos y la ingestión dietética de proteínas.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Glucagón
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Growth factor
Definición	Molécula polipeptídica que tras la unión a su receptor produce la activación de una vía de señalización que induce la proliferación celular.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Factor de crecimiento
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Growth hormone (GH)
Definición	Hormona polipeptídica de 191 aminoácidos segregada por las células somatotropas de la adenohipófisis. La secreción es pulsátil y depende de las influencias estimulantes de la hormona liberadora de hormona del crecimiento y de la inhibición de la somatostatina, ambas hormonas hipotalámicas reguladoras de su liberación conjuntamente con la grelina. Estimula el crecimiento del esqueleto y de casi todos los tejidos, favorece la síntesis de proteínas y aumenta la producción hepática de glucosa; tiene efecto diabetógeno y lipolítico, al favorecer la utilización de los lípidos como fuente de energía. Algunos efectos están condicionados por unos péptidos mediadores denominados somatomedinas, especialmente la somatomedina C (IGF-1).
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Hormona del crecimiento
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Half-life
Definición	Tiempo que tarda en absorberse o eliminarse la mitad de una sustancia en el organismo.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Semivida
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Hemopoietic
Definición	1. adj. De la hematopoyesis o relacionado con ella. 2. adj. Que estimula o favorece la formación de las células sanguíneas.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Hematopoyético
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Heparin
Definición	Polisacárido sulfatado de la familia de los glucosaminoglucanos, compuesto de unidades de glucosamina, ácido glucurónico y ácido idurónico y cuyo peso molecular es de 6 a 20 KDa. Se encuentra en los mastocitos y abunda en el hígado, en el pulmón y en el intestino de los seres humanos y de otros mamíferos. Evita la coagulación de la sangre por activación de la antitrombina III, que inhibe la trombina y el factor de la coagulación activado Xa, y posee además acción antiagregante plaquetaria y antilipémica.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Heparina
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Heparin-binding growth factors (HBGF)
Definición	El Factor de crecimiento ligado a la heparina (Heparin Binding Growth 3 Factor-I, HIBGF-1), también conocido como acidifibroblast growth factor (FGF) es un importante regulador del desarrollo y la regeneración hepática. En concentraciones picomolares estimula la síntesis de DNA en el hepatocito, mientras que a niveles nanomolares inhibe la proliferación de hepatocitos inducida por EGF.
Fuente definición	Sánchez López, J.D., <i>Influencia de la vagotomía en la regeneración hepática</i> , 1998
Término en español	Factores de crecimiento ligados a la heparina (HBGF)
Fuente término en español	Marinel Lo Roura, J., <i>Úlceras de la extremidad inferior</i> , 2005,

Término en inglés	Heterodimer
Definición	Dímero formado por dos monómeros diferentes unidos entre sí.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Heterodímero
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Hypercalcaemia
Definición	Aumento anormal de la concentración sanguínea, sérica o plasmática de calcio, de causa diversa (en particular, hiperparatiroidismo y tumores malignos), que cursa con fatiga, confusión mental, náuseas, vómitos, estreñimiento, defectos tubulares reversibles, acortamiento del intervalo QT y, en ocasiones, arritmias.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Hipercalcemia
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Hyperglycaemia
Definición	Aumento anormal de la concentración sanguínea, plasmática o sérica de glucosa, propio de los estados de intolerancia a los hidratos de carbono, como la diabetes mellitus.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Hiperglicemia
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Hyperinsulinaemia
Definición	Aumento excesivo de la concentración sanguínea, sérica o plasmática de insulina; es característico de los estados de resistencia a la insulina, como la obesidad o el síndrome metabólico, y de otros muchos procesos (hormonales, metabolopatías congénitas, etc.).
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Hiperinsulinemia
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Hypoglycaemia
Definición	Disminución anormal de la concentración sanguínea, plasmática o sérica de glucosa, de causa diversa, que cursa con síntomas vegetativos, como hambre, sudación, palpitaciones, temblor, ansiedad, cambios del comportamiento, confusión, crisis convulsivas y pérdida del conocimiento; si se prolonga en el tiempo, puede producir la muerte. Con frecuencia es yatrógena, por administración excesiva de insulina o algunos antidiabéticos orales.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	hipoglucemia
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Hypokalaemia
Definición	Disminución anormal de la concentración sanguínea, sérica o plasmática de potasio, de causa diversa pero con frecuencia yatrógena (administración de diuréticos). Cuando es intensa, cursa con debilidad progresiva, mialgias, hipoventilación pulmonar y cambios electrocardiográficos, y favorece la intoxicación digitalica.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Hipopotasemia
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Hypothalamus
Definición	Porción ventral del diencéfalo, anterior al tálamo, que constituye el suelo y parte de la pared lateral del tercer ventrículo. Contiene numerosos núcleos pequeños, pero fundamentales, que pueden dividirse en tres regiones longitudinales mediolaterales: periventricular, medial y lateral; la medial se divide a su vez en tres anteroposteriores: quiasmática, tuberal y mamilar. Las principales funciones del hipotálamo son: coordinación del sistema nervioso autónomo, regulación de la temperatura corporal, mantenimiento del balance hídrico y control del lóbulo anterior de la hipófisis, de las funciones reproductivas, del crecimiento, de la ingestión de alimentos, de la conducta emocional y regulación del ciclo de vigilia y sueño. [...]
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Hipotálamo
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	IGF-binding proteins (IGF-BP)
Definición	En el plasma y en los fluidos biológicos, las IGF circulan unidas en su mayor parte a proteínas transportadoras de alta afinidad, las <i>insulin-like growth factor binding proteins</i> (IGFBP) que modulan su vida media, su interacción con el receptor y posiblemente desempeñen acciones directas en la proliferación celular. A estas proteínas, junto a los propios IGF y sus receptores, se les engloba actualmente en el llamado sistema IGF, que tiene una gran trascendencia en el crecimiento y la diferenciación de células normales y malignas.
Fuente definición	Granada Ybern, M.L., “Factor de crecimiento similar a la insulina y sus proteínas de transporte”, <i>Endocrinología y Nutrición</i> , Elsevier, agosto 2006
Término en español	Proteínas de transporte de los IGF (IGFBP)
Fuente término en español	Granada Ybern, M.L. y otros, “Problemática de las determinaciones hormonales del eje GH-IGF (hormona de crecimiento – factor de crecimiento insulinoide tipo I)”, <i>Revista Española de Endocrinología Pediátrica</i> , Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica, 2 mayo 2013

Término en inglés	Inhibin
Definición	Glucoproteína heterodimérica compuesta por una subunidad α común unida por puentes disulfuro a dos posibles subunidades β : A y B. Es sintetizada por las células de la granulosa del ovario y por las células de Sertoli en los túbulos seminíferos del testículo. Pertenece a la superfamilia del factor de crecimiento transformante β , tiene efectos contrarios a la activina y es responsable de la inhibición retroactiva de la síntesis y secreción de la hormona foliculoestimulante (FSH).
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Inhibina
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Immune response
Definición	Respuesta del sistema inmunitario a un estímulo antigénico, incluida la producción de anticuerpos (respuesta humoral), la respuesta celular o la aparición de tolerancia específica frente a un antígeno.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Respuesta inmunitaria
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Innervate
Definición	Distribuir ramos nerviosos a un órgano o región corporal
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Inervar
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Insulin
Definición	Hormona polipeptídica segregada por las células β de los islotes pancreáticos de Langerhans. Consta de dos cadenas (A de 21 aminoácidos y B de 30), unidas por dos puentes disulfuro y formadas a partir de un polipéptido precursor de cadena única, llamado proinsulina, que se escinde en la insulina y el péptido C; [...]. La insulina se libera en respuesta a la elevación de la glucosa sanguínea, aminoácidos y hormonas entre otros agentes secretagogos, y fomenta la conservación y el uso eficientes de los sustratos energéticos mediante el control del transporte de metabolitos y de iones a través de la membrana celular y la regulación de las vías intracelulares de biosíntesis. Hormona anabólica, estimula la entrada celular de la glucosa, los ácidos grasos y los aminoácidos, así como la síntesis de glucógeno, proteínas y lípidos, y suprime la gluconeogénesis, la glucogenólisis, la proteólisis y la lipólisis.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Insulina
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Insulin-like growth factors (IGF-1, IGF-2)
Definición	Cada uno de los péptidos reguladores del crecimiento, con cierta homología con la insulina, que se sintetizan en el hígado y en otros muchos órganos y tejidos, y resultan detectables en concentraciones variables en el plasma. El mejor caracterizado es la somatomedina C o factor de crecimiento insulinoide 1 (IGF-1) que media la acción de la hormona del crecimiento y alcanza sus niveles máximos durante la pubertad. La somatomedina A o IGF-2 es de estructura parecida a la de la somatomedina C y comparte con ella un efecto insulínico significativo. Ambas somatomedinas y otros compuestos de estructura semejante peor caracterizados estimulan el crecimiento y la diferenciación tisular. La síntesis de somatomedinas depende de una estricta regulación de sus genes que solo se expresan donde y cuando lo precisan los procesos de desarrollo.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Factores de crecimiento insulinoideos (IGF-1, IGF-2)
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Interferon- β
Definición	Interferón de tipo I, estructural y funcionalmente emparentado con el interferón α , que se une al receptor IFNAR, es producido por las células eucariotas en respuesta a los virus y a otros inductores y posee efectos fundamentalmente antivíricos y también antitumorales. Se conocen dos subtipos (1 y 3) del gen β humano.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Interferón- β
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Interleukin
Definición	Cada una de las citocinas multifuncionales que actúan como señales intercelulares. Son sintetizadas fundamentalmente por células del sistema inmunitario: linfocitos, monocitos y macrófagos, y actúan también mayoritariamente sobre células de este sistema.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Interleucina
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Investigations
Definición	Conjunto de pruebas diagnósticas que solicita el médico para complementar la información obtenida tras la anamnesis y la exploración clínica, con el fin de confirmar o descartar una sospecha diagnóstica. Se consideran pruebas complementarias, por ejemplo, todos los análisis de laboratorio clínico, el electrocardiograma y otras pruebas electrofisiológicas, todas las pruebas de imagen (radiografía, ecografía, TAC, resonancia magnética, gammagrafía, TEP, etc.), las exploraciones endoscópicas y las pruebas anatomopatológicas de biopsia o necropsia.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Pruebas complementarias
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Keratinization
Definición	Proceso metabólico por el cual la epidermis y sus anejos, uñas y pelos, forman proteínas filamentosas llamadas queratinas que dan una consistencia firme y dura a la capa córnea, a los pelos y a las uñas. En los animales, el mismo proceso forma los cuernos y las pezuñas. En casos patológicos pueden sufrir también este proceso algunas mucosas.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Queratinización
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Loop of Henle
Definición	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. El asa se localiza parcialmente en la corteza y parcialmente en la médula y penetra en esta con menor o mayor profundidad según la nefrona sea cortical o yuxtamedular. Su función es participar en la concentración y dilución de la orina.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Asa de Henle
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	M phase
Definición	[En la definición de ciclo celular] Ciclo que experimentan las células con capacidad de división, caracterizado por cuatro fases sucesivas identificables por cambios morfológicos, estructurales y moleculares, que se desarrollan entre la formación de una célula y su división en dos células hijas. Las cuatro fases son: fase G ₁ o posmitótica, de duración variable según el tipo celular, y en la que cada cromosoma posee una molécula de ADN; fase S o de síntesis, con replicación gradual del ADN hasta que cada cromosoma alcanza dos moléculas de ADN; fase G ₂ , postsintética o premitótica; y fase M o mitótica que culmina con la división celular.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Fase M
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Macrophage
Definición	Célula con capacidad fagocítica muy desarrollada derivada del monocito, el cual se diferencia a macrófago al salir de la circulación sanguínea, adoptando en algunos tejidos una morfología y una denominación específica. Se caracteriza generalmente por tener un núcleo redondo u oval con nucléolo prominente y un citoplasma con lisosomas primarios y secundarios, fagolisosomas, cuerpos residuales, protrusiones en la superficie y vesículas de micropinocitosis. En el contexto de la respuesta inflamatoria e inmunitaria, el macrófago segrega citocinas y participa en el proceso de presentación de antígenos. Las células de Kupffer, las células de Kolmer, la microglía, los histiocitos y los osteoclastos son considerados macrófagos diferenciados en los tejidos.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Macrófago
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Magnocellular
Definición	Formado o compuesto por células de gran tamaño.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Magnocelular
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Mammary duct
Definición	Cada uno de los 15 a 20 conductos excretores de la glándula mamaria femenina, que transportan la leche desde los lóbulos hasta el pezón, donde desembocan tras dilatarse para formar los senos galactóforos.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Conductos galactóforos
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014
<i>Mammary duct</i> y <i>milk duct</i> (término utilizado para la definición y el término en español) son sinónimos. Fuente: Mayo Clinic, <i>Diseases and Conditions. Mammary Duct Ectasia</i> , Mayo Foundation for Medical Education and Research, 2012	

Término en inglés	Mammary gland
Definición	Cada una de las dos glándulas subcutáneas de la región anterior del tórax, rudimentarias en el hombre y de forma y volumen variables en la mujer, que constituyen el órgano de la lactancia una vez producido el parto. Consiste en un conjunto de 15 a 20 glándulas exocrinas yuxtapuestas de tipo tubuloalveolar compuesto que drenan su producto de secreción, la leche materna, en sus propios conductos excretores individuales, los conductos galactóforos, que se abren sin anastomosarse directamente en el pezón. Su estructura histológica varía según el sexo, la edad y las condiciones fisiológicas u hormonales. En la mujer, sufre cambios durante cada ciclo menstrual e involuciona en la senectud.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Glándula mamaria
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Median eminence
Definición	Área elevada en el inicio del infundíbulo hipotalámico, visible en la cara inferior del suelo del tercer ventrículo; se continúa ventralmente con el tallo infundibular y contiene los capilares del sistema porta hipofisario. Es una zona neurohemática, donde los axones del fascículo tuberoinfundibular del hipotálamo vierten su secreción en capilares sanguíneos.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Eminencia media
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Membrane receptors
Definición	Macromolécula proteínica celular, encargada directa y específicamente de la señalización química intercelular e intracelular, a la que se pueden fijar determinadas moléculas (neurotransmisores, hormonas, enzimas, fármacos) cambiando su conformación y provocando un efecto a través de mecanismos variados: apertura de canales iónicos, activación de enzimas, acoplamiento a proteínas G y a proteínas intracelulares.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Receptores de la membrana
Fuente término en español	Pedreira, P.R. y otros, “Respuesta inflamatoria y apoptosis en la lesión pulmonar aguda”, <i>Medicina Intensiva</i> , 2006

Término en inglés	Mesangium
Definición	Región renal que se ubica entre la mácula densa, el polo vascular del glomérulo y los capilares del ovillo glomerular. El mensangio intraglomerular se localiza entre los capilares que forman el glomérulo renal y está constituido por células mesangiales, de naturaleza contráctil, fagocítica y secretora, y matriz mesangial. El mesangio extraglomerular se ubica en el espacio existente entre la mácula densa y las arteriolas glomerulares aferente y eferente, y está constituido por células mesangiales extraglomerulares asociadas entre sí. El mesangio extracelular forma parte del aparato yuxtaglomerular junto con la mácula densa y las células yuxtaglomerulares productoras de renina de la arteriola aferente. Existe continuidad entre ambos tipos de mesangio.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Mesangio
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Mitogenic
Definición	Que induce o es capaz de inducir o estimular la mitosis.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Mitógeno
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Müllerian inhibiting hormone
Definición	Glucoproteína producida por las células de Sertoli del testículo fetal, que induce la regresión del primordio de los conductos de Müller y orienta la diferenciación sexual hacia el fenotipo masculino.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Hormona antimülleriana
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Muscle cell
Definición	Unidad básica del tejido muscular, de forma alargada y longitud variable. Existen tres tipos fundamentales: lisa, estriada esquelética y estriada cardíaca.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Miocito
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Negative feedback
Definición	Regulación biológica de un sistema o de una reacción por uno o varios productos de los mismos, que puede ser positiva, si se estimula el sistema o aumenta la reacción, o negativa, en caso contrario; en cualquier caso, la información vuelve al lugar de origen por el sistema que la recibe. La regulación de ciertas hormonas, de la presión arterial y de la glucemia constituyen ejemplos de retroalimentación.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Retroinhibición
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Nephrogenic DI
Definición	Enfermedad debida a una secreción o acción deficitarias de la vasopresina y caracterizada por la emisión de una orina abundante, hipotónica, diluida e insípida por la incapacidad del paciente para concentrarla. Se manifiesta por un síndrome poliúrico importante acompañado de sed; si esta necesidad no es satisfecha, como sucede en ocasiones con los niños, puede desarrollarse una deshidratación hipernatrémica. Puede obedecer a una deficiente producción hipotalámica de vasopresina (diabetes insípida hipotalámica, central o neurohipofisaria) o a una resistencia renal a la acción de la hormona (diabetes insípida nefrogénica). [...] Las formas nefrogénicas pueden ser de naturaleza familiar con una herencia, en general, ligada al sexo, o bien secundarias a intoxicación por litio, a hipopotasemia o a hipercalcemia.[...]
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	DI nefrogénica
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Nerve growth factor (NGF)
Definición	Nerve growth factor (NGF) was discovered 50 years ago as a molecule that promoted the survival and differentiation of sensory and sympathetic neurons. Its roles in neural development have been characterized extensively, but recent findings point to an unexpected diversity of NGF actions and indicate that developmental effects are only one aspect of the biology of NGF.
Fuente definición	Sofroniew, M.V. y otros, “Nerve growth factor signaling, neuroprotection, and neural repair”, <i>Annual Review of Neuroscience</i> , 2001
Término en español	Factor de crecimiento nervioso (NGF)
Fuente término en español	Argilés, J.M. y otros, “Fisiología de la sarcopenia. Similitudes y diferencias con la caquexia neoplásica”, <i>Nutrición Hospitalaria</i> , 2006

Término en inglés	Nerve terminals
Definición	Porción final de un nervio o fibra nerviosa, como, por ejemplo, la terminación sináptica.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Terminaciones nerviosas
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Neurite
Definición	Prolongación citoplasmática de la neurona de calibre regular (1-20 µm) y longitud variable (hasta 100 cm), que transmite el impulso nervioso desde el soma hasta otras neuronas o células efectoras. El axón se origina en un cono de arranque del cuerpo y termina, generalmente, en una expansión ramificada (telodendrón) cuyos extremos abultados reciben el nombre de terminaciones presinápticas. El axón está delimitado por una membrana (axolema) y su citoplasma (axoplasma) contiene de forma característica neurotúbulos, neurofilamentos y mitocondrias alargadas pero no grumos de Nissl. Los axones pueden estar mielinizados o no.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Neurita
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Neuroendocrine tumours
Definición	Los tumores neuroendocrinos (TNE) constituyen un grupo heterogéneo de neoplasias. Se originan en las células neuroendocrinas de la cresta neural, glándulas endocrinas, islotes o sistema endocrino difuso. [...] Las células neuroendocrinas se caracterizan por producir una serie de moléculas (neuropéptidos, neuromodulares o neurotransmisores), también llamadas hormonas, que se almacenan dentro de las mismas en los gránulos de secreción y son secretadas a la sangre produciendo su efecto en la misma célula que los ha secretado y las de su alrededor o bien, viajando a través del sistema circulatorio, en otras células de órganos lejanos de dónde han sido secretadas. Su función es ejercer un efecto de control sobre distintas células del organismo, de tal forma que cada hormona actúa sobre unos determinados tejidos de forma específica para mantener el correcto funcionamiento del organismo.
Fuente definición	Capdevilla, J. <i>Sociedad Española de Oncología Médica</i> , SEOM, 21 marzo 2013, Web, 25 septiembre 2014
Término en español	Tumores neuroendocrinos
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Neurophysin
Definición	One of two proteins of low molecular mass (10 kDa) of the neurohypophysis. It is capable of binding oxytocin or vasopressin. It is believed to be a carrier protein for the hormones and may play a role in their storage in the posterior pituitary.
Fuente definición	Koenisberger, R.: <i>Churchill Livingstone Medical Dictionary</i> , 1989
Término en español	Neurofisisina
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Nonapeptide
Definición	Oligopéptido constituido por nueve aminoácidos.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Nonapéptido
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Osmolality
Definición	Magnitud química que expresa la concentración de un soluto definida como el número de osmoles del mismo por kilogramo de disolvente. En osmometría se prefiere su uso al de osmolaridad, pues esta es dependiente de la temperatura al cambiar con esta el volumen del agua o disolvente. A muy bajas concentraciones, sin embargo, osmolaridad y osmolalidad pueden considerarse equivalentes.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Osmolalidad
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Osmoreceptor
Definición	Receptor sensible a la osmolaridad plasmática. Los osmorreceptores se sitúan en el hipotálamo, sobre todo en el órgano vascular de la lámina terminal y en el órgano subfornical, y en otros lugares; al ser estimulados por el incremento de ciertos solutos, en particular los iones de sodio, en el líquido extracelular, promueven la liberación de vasopresina por la neurohipófisis, modificando el equilibrio electrolítico del organismo.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Osmorreceptor
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Osteoblast
Definición	Célula del tejido óseo responsable de la síntesis, secreción y mineralización de la matriz osteoide. Presenta forma cuboidea, un núcleo redondo y voluminoso con nucléolo, un citoplasma con ribosomas abundantes y un retículo endoplásmico rugoso y un aparato de Golgi muy desarrollados. Las mitocondrias tienen en su matriz gránulos de fosfato de calcio asociados a glucoproteínas. Los osteoblastos se asocian unos a otros por nexos o uniones comunicantes formando una capa epitelioide sobre las superficies óseas. Poseen receptores para la hormona paratiroidea y para la vitamina D ₃ . El osteoblasto procede del preosteoblasto, que a su vez se origina de la célula osteoprogenitora derivada del mesénquima.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Osteoblasto
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Osteoclast
Definición	Célula gigante multinucleada del tejido óseo, con un citoplasma acidófilo rico en mitocondrias y lisosomas y un ribete con microvellosidades sobre la matriz ósea calcificada. Posee receptores de calcitonina y libera ácidos orgánicos y enzimas hidrolíticas lisosómicas hacia el espacio extracelular, lo que origina la resorción ósea u osteólisis. Se origina por fusión de los preosteoclastos, los cuales proceden de los monocitos sanguíneos. En la superficie del tejido óseo excavan unas cavidades denominadas lagunas de Howship.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Osteoclasto
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Oxytocin
Definición	Hormona nonapeptídica sintetizada en el hipotálamo y almacenada y liberada en la neurohipófisis, que estimula la contracción uterina y la secreción de leche en la glándula mamaria. Su producción se regula por estímulos sensitivos del cuello uterino, de la vagina y del pezón mamario.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Oxitocina
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Parent cell
Definición	Célula que, por división, da lugar a dos o más células hijas.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Célula madre
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Parturition
Definición	1. Tránsito y expulsión al exterior del feto y de la placenta alojados en el útero materno. 2. En ocasiones, <i>labor</i> (o <i>labour</i>) se utiliza en un sentido algo más restringido, para referirse solo a las contracciones o dolores del parto; es decir, a lo que nosotros llamaríamos período de dilatación (o trabajo de parto), para distinguirlo del período expulsivo, que correspondería al inglés <i>delivery</i> . [...] Quienes establecen esta distinción clara entre <i>labor</i> y <i>delivery</i> suelen recurrir a <i>childbirth</i> (o a su sinónimo <i>parturition</i>), con el significado de ‘parto’, para englobar ambos conceptos.
Fuente definición	1. Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012 2. Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014
Término en español	Parto
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Peptide
Definición	Polímero de aminoácidos unidos por enlaces peptídicos entre sus grupos carboxilo y amino. En esta reacción se pierde agua, por lo que cada unidad monomérica se considera un residuo de aminoácido. Los péptidos son responsables de múltiples funciones en la naturaleza. Cuando tienen menos de 10 aminoácidos se denominan oligopéptidos, cuando superan esta cifra se denominan polipéptidos, y cuando el número de aminoácidos excede de 50 se consideran proteínas.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Péptido
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Phosphorylation
Definición	Acción o efecto de fosforilar. (Incorporar un grupo fosfato a una molécula.)
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Fosforilación
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Pituitary
Definición	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. La adenohipófisis se divide en tres regiones que derivan embriológicamente de la bolsa de Rathke: la parte tuberal, la parte intermedia y la parte distal; la neurohipófisis, de origen nervioso, se divide en dos: la parte nerviosa o lóbulo neural y el infundíbulo. El hipotálamo regula la actividad endocrina de la hipófisis.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Hipófisis
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Placental lactogen (PL)
Definición	Proteína de 191 aminoácidos, de estructura parecida a la de la hormona del crecimiento, producto de la síntesis de dos genes diferentes (hCS-A y hCS-B, respectivamente), que se sintetiza de forma exclusiva en la placenta, en cantidad progresivamente creciente a lo largo del embarazo. Estimula el crecimiento fetal y modula el metabolismo lipídico y glucídico de la madre, pero no está claro que intervenga en la lactogénesis puerperal.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Lactógeno placentario (PL)
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Platelet
Definición	Fragmento citoplasmático de los megacariocitos, de 2 a 4 μm de diámetro, con forma de disco oval biconvexo, carente de núcleo y con el citoplasma diferenciado en dos regiones: la periférica o hialómero, pálida y homogénea, que contiene microtúbulos y microfilamentos de actina y miosina, y la central o granulómero, que contiene gránulos α de naturaleza lisosómica, mitocondrias, partículas de glicógeno, ribosomas, gránulos muy densos (VDG) con ADP, calcio y serotonina y un sistema de túbulos y vesículas que se comunica con el exterior. La función de la plaqueta es contribuir a la hemostasia primaria, proceso que se inicia con la adhesión de las plaquetas al subendotelio, la liberación del contenido de sus gránulos y finalmente termina con la agregación de varias plaquetas mediante puentes de fibrinógeno. Las plaquetas también favorecen la hemostasia secundaria o formación del tapón de fibrina tras la activación de la cascada de la coagulación. Su número en la sangre varía de 150 000/mm ³ a 350 000/mm ³ .
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Plaqueta
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Platelet-derived growth factor (PDGF)
Definición	El factor de crecimiento plaquetario [...] es un dímero formado por dos cadenas de aminoácidos A y B con una similitud entre ellas del 60%. La cadena A tiene 121 aminoácidos y la cadena B tiene 125. Y de la combinación de estas cadenas surgen tres tipos de FCDP, el AA, el AB y el BB. Estas distintas versiones del FCDP tienen distinto efecto sobre distintos tipos celulares. Pero lo primero que se comprobó es que tiene efecto quimiotáctico para monocitos y macrófagos. [...] Este factor tiene una gran influencia sobre los fibroblastos estimulando su multiplicación celular y su efecto quimiotáctico o de llamada. También estimula muy marcadamente la producción de fibras colágenas a nivel de la sustancia extracelular.
Fuente definición	Instituto Médico Láser, <i>El plasma rico en plaquetas y factores de crecimiento</i> , 2014
Término en español	Factor de crecimiento plaquetario (PDGF)
Fuente término en español	Dicciosaurio, 2014

Término en inglés	Pleiomorphic
Definición	Que ocurre o puede ocurrir en diferentes formas.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Polimorfo
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Polydipsia
Definición	Aumento anormal de la sensación de sed, generalmente asociado a la ingestión de grandes volúmenes de agua u otros líquidos. La polidipsia es un síntoma muy característico de la diabetes mellitus e insípida, del tratamiento con diuréticos, de ciertas psicosis y de la intoxicación con atropina.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Polidipsia
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Polyuria
Definición	Aumento anormal de la diuresis debido a la excreción de solutos poco reabsorbibles, como la glucosa, o a la excreción de agua por un defecto en la producción de hormona antidiurética o en la respuesta renal a la misma. La diferenciación etiopatogénica se basa en la osmolalidad urinaria: si excede de 300 mosm/l, delata la presencia de solutos no reabsorbibles.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Poliuria
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Portal system
Definición	Conjunto de venas que llevan la sangre de una red capilar a otra. Se conocen dos sistemas portales: el hepático y el hipofisario.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Sistema porta, sistema portal
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
La elección del término 'sistema porta' en lugar de 'sistema portal' como recomienda la RANM viene dada por las indicaciones del Dicciosaurio.	

Término en inglés	Posterior pituitary
Definición	Porción nerviosa de la hipófisis, derivada del suelo del tercer ventrículo. Contiene las terminaciones axónicas del tracto supraóptico-hipofisario, que liberan las hormonas vasopresina y oxitocina sintetizadas por las neuronas de gran tamaño de los núcleos supraóptico y paraventricular del hipotálamo.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Neurohipófisis
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Primary
Definición	Aplicado a una enfermedad u otro proceso patológico: de causa desconocida.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Idiopático, primario
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Primary (tumour)
Definición	Aplicado a una neoplasia maligna: que afecta al tejido o al órgano de origen.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	(Tumor) primario
Fuente término en español	Gallegos, M.I. y otros, "Tumor primario pulmonar versus tumor secundario de origen endometrial" <i>Oncología (Barcelona)</i> v.29, 13 febrero 2006, Web, 25 septiembre 2014

Término en inglés	Proinsulin
Definición	Polipéptido precursor de la insulina, constituido por las cadenas A y B de la hormona junto con el péptido de conexión C. Se sintetiza en el retículo endoplásmico rugoso de la célula β pancreática, desde donde es transportado al aparato de Golgi, para ser empaquetado en los gránulos de secreción y procesado por proteinasas para formar insulina y péptido C. Ambos son segregados a la circulación sanguínea en concentraciones equimoleculares. Tiene escasa actividad insulínica.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Proinsulina
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Prolactin
Definición	Hormona proteínica de 198 aminoácidos sintetizada por las células luteótropas de la hipófisis anterior bajo el control de un gen ubicado en el cromosoma 6. [...] Se segrega de forma pulsátil y el mayor pico de secreción coincide con la fase REM del sueño, aunque puede haber hasta quince picos de secreción al día. El control de la secreción es complejo ya que no depende de un único factor hipotalámico, como el del resto de las hormonas de la hipófisis anterior, sino de la interacción de estímulos positivos (péptido intestinal vasoactivo, opioides, hormona liberadora de tirotrópina y estrógenos) y otros inhibidores, especialmente dopamina y somatostatina. La prolactina induce y mantiene la lactación por lo que alcanza concentraciones máximas al final del embarazo; si tras el parto se inicia la lactancia materna, la succión del pezón estimula la producción de prolactina, aunque este efecto se va extinguiendo durante los meses siguientes.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Prolactina
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Psychogenic
Definición	De origen psíquico; producido o causado por factores psíquicos.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Psicógeno
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Receptor
Definición	Macromolécula proteínica celular, encargada directa y específicamente de la señalización química intercelular e intracelular, a la que se pueden fijar determinadas moléculas (neurotransmisores, hormonas, enzimas, fármacos) cambiando su conformación y provocando un efecto a través de mecanismos variados: apertura de canales iónicos, activación de enzimas, acoplamiento a proteínas G y a proteínas intracelulares.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Receptor
Fuente término en español	Conchillo, M. y otros, “Factor de crecimiento semejante a la insulina tipo I (IGF-I) y cirrosis hepática”, <i>Revista Española de Enfermedades Digestivas</i> , 2007

Término en inglés	S phase
Definición	[En la definición de ciclo celular] Ciclo que experimentan las células con capacidad de división, caracterizado por cuatro fases sucesivas identificables por cambios morfológicos, estructurales y moleculares, que se desarrollan entre la formación de una célula y su división en dos células hijas. Las cuatro fases son: fase G ₁ o posmitótica, de duración variable según el tipo celular, y en la que cada cromosoma posee una molécula de ADN; fase S o de síntesis, con replicación gradual del ADN hasta que cada cromosoma alcanza dos moléculas de ADN; fase G ₂ , postsintética o premitótica; y fase M o mitótica que culmina con la división celular.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Fase S
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Salivary gland
Definición	Cada una de las glándulas exocrinas anexas del tubo digestivo que segregan la saliva en la cavidad bucal. Se las divide por su tamaño en mayores (parótida, submandibular y sublingual) y menores (linguales, labiales, bucales, molares y palatinas), y según su secreción, en serosas, mucosas y mixtas. Son inervadas por el sistema nervioso autónomo.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Glándula salival
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Severe
Definición	1. De mucha entidad, importancia, consideración o intensidad. 2. Aplicado a una enfermedad: potencialmente mortal o que puede tener importantes complicaciones o secuelas.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Grave
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Space-occupying lesion
Definición	Agregación organizada o no, pero con cohesión interna, de partículas, células, tejidos u otras materias.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Masa
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	(Pituitary) Stalk
Definición	Relieve más significativo de la línea media de la cara inferior del cerebro, que une el hipotálamo con la hipófisis. Está situado entre el quiasma óptico, por delante, y el tuber cinereum, por detrás; en su salida del hipotálamo, tiene forma de embudo, de donde toma su nombre, y da lugar en el suelo del tercer ventrículo al receso infundibular, vestigio de la primitiva cavidad que unía el tercer ventrículo al primordio del lóbulo posterior de la hipófisis. El relieve infundibular está unido al lóbulo posterior de la hipófisis en el adulto a través de un tallo por el que transcurre el tracto supraopticohipofisario, que transporta hasta la neurohipófisis, para ser liberadas allí, las hormonas oxitocina y vasopresina sintetizadas en las neuronas de gran tamaño de los núcleos supraóptico y paraventricular del hipotálamo.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Tallo hipofisario
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Submandibular gland
Definición	Glándula salival mayor de 8 a 15 g que se localiza a ambos lados de la línea media, entre los vientres del músculo digástrico y la mitad posterior de la cara interna del cuerpo de la mandíbula. Es una glándula compuesta rodeada de una cápsula bien definida, constituida por adenómeros de tipo seroso y tubuloacinosos de tipo mixto seromucoso con predominio seroso. Los conductos excretores están desarrollados, especialmente los conductos estriados. La secreción salival drena a través del conducto de Wharton que desemboca en la cavidad bucal en el surco alveololingual, a través de la carúncula sublingual, situado bajo el pliegue o carúncula sublingual.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Glándula submandibular
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Sympathetic
Definición	Del sistema nervioso simpático o relacionado con él.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Simpático
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Sympathetic division of the autonomic nervous system
Definición	Sistema motor visceral general del sistema nervioso formado por las estructuras involucradas en el control de las funciones viscerales o vegetativas del organismo. Tiene dos componentes anatómica y funcionalmente contrapuestos: el sistema nervioso simpático y el sistema nervioso parasimpático. Ambos sistemas disponen de dos tipos de neuronas motoras: una localizada en el sistema nervioso central (médula espinal o tronco del encéfalo), cuyos axones son las fibras preganglionares que la unen a la otra, situada en los ganglios autonómicos, cuyos axones o fibras posganglionares inervan glándulas, vísceras, vasos, musculatura lisa y musculatura estriada del corazón. Los nervios que contienen fibras motoras preganglionares y posganglionares viscerales generales también suelen contener fibras que conducen la sensibilidad visceral de las vísceras inervadas por las fibras motoras.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Parte simpática del sistema nervioso autónomo
Fuente término en español	William Beatty y otros, <i>Stedman Bilingüe Diccionario de Ciencias Médicas Inglés-Español, Español-Inglés</i> , 1999

Término en inglés	Sympathetic drive
Definición	Tono: Estado de excitación de un tejido, de un órgano, de un músculo, del sistema vascular o del sistema nervioso autónomo. Simpático: Del sistema nervioso simpático o relacionado con él.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Tono simpático
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	T cell
Definición	Linfocito originado en la médula ósea a partir de la célula madre linfoide e involucrado en la respuesta inmunitaria celular. En su proceso de diferenciación, la célula T progenitora emigra de la médula ósea al timo, donde pasa por diferentes etapas madurativas. Pasa posteriormente a la circulación y ocupa las áreas timodependientes de los órganos linfoides. A dicho nivel, ante la estimulación antigénica pertinente, se diferencia hacia linfocitos T efectores y linfocitos T de memoria. Los linfocitos T efectores se subdividen de acuerdo con sus marcadores y su función en: linfocitos T colaboradores con CD4, linfocitos T citotóxicos con CD8, y linfocitos T supresores con CD4 o con CD8. Los linfocitos colaboradores inducen a los linfocitos B a producir anticuerpos, los linfocitos citotóxicos destruyen las células diana y los linfocitos supresores inhiben la respuesta de los linfocitos colaboradores.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Linfocito T
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Target cell
Definición	Célula que es objeto de la acción de una sustancia, sea endógena, como las hormonas o los neurotransmisores, o exógena, como los medicamentos y las toxinas, o bien de un microbio u otro agente nocivo.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Célula diana
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Therapy
Definición	Conjunto de medidas médicas, farmacológicas, quirúrgicas, físicas o de otro tipo encaminadas a curar o a aliviar las enfermedades.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Tratamiento
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Thyroid stimulating hormone (TSH)
Definición	Hormona glucopeptídica segregada por la adenohipófisis cuya función es aumentar la captación de yodo por la glándula tiroides e inducir la formación y secreción de las hormonas tiroideas. Su secreción está controlada por un factor hormonal de liberación hipotalámica, la protirelina, por las hormonas tiroideas circulantes y por la somatostatina.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Tirotropina
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Thyrotroph, thyrotropic
Definición	One of the cells of the anterior lobethe hypophysis which secretes thyroid stimulating hormonThe secretory granules are basophilic and stain selective] with aldehyde fuchsin. Also thyrotroph.
Fuente definición	Koenisberger, R.: <i>Churchill Livingstone Medical Dictionary</i> , 1989
Término en español	Tirotropo
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Thyrotrophin-releasing hormone (TRH)
Definición	Hormona tripeptídica producida principalmente en el núcleo paraventricular del hipotálamo, que estimula la síntesis y liberación de tirotropina en la adenohipófisis, regulada a su vez por las hormonas tiroideas circulantes y la somatostatina, dopamina y glucocorticoides. En la especie humana también promueve la síntesis y liberación de prolactina. Se encuentra asimismo en diversas regiones del sistema nervioso central, donde puede actuar como neurotransmisor o neuroregulador y ejerce efectos sobre la conducta, la termorregulación y la función cardiovascular.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Hormona liberadora de tirotropina (TRH)
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Thyroxine
Definición	Hormona tiroidea, combinación de dos aminoácidos tetrayodados derivada de la tirosina, que se sintetiza en las células foliculares de la glándula tiroidea a través de los siguientes pasos: a) captación activa del yoduro circulante; b) oxidación de yoduro a yodo inorgánico por una peroxidasa; c) yodación de residuos tirosilo en la tiroglobulina, formando monoyodotirosina y diyodotirosina; d) acoplamiento de los residuos yodotirosilo para formar triyodotironina y tiroxina; e) liberación de hormonas tiroideas (triyodotironina y tiroxina) por proteólisis, y f) conversión de tiroxina (prohormona) en triyodotironina (hormona activa). Las hormonas tiroideas tienen importantes funciones en el nacimiento y desarrollo, aumentan el consumo de oxígeno con acción calorígena, y poseen efectos directos e indirectos cardiovasculares y metabólicos.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Tiroxina
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Transforming growth factor (TGF)
Definición	Proteína que estimula el crecimiento celular, bajo cuya denominación se agrupan dos tipos: el factor de crecimiento transformante α (TGF- α), que se une al receptor del factor de crecimiento epidérmico y estimula el crecimiento de las células endoteliales microvasculares, y el factor de crecimiento transformante β (TGF- β), que constituye una familia de alrededor de 35 proteínas que median sus efectos a través de las proteínas smad. El TGF- β está implicado en la proliferación y diferenciación de muchos tipos de células, así como en diversos trastornos autoinmunitarios, vasculares, fibróticos y cancerosos.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Factor de crecimiento transformante (TGF)
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3.ª edición), 2014

Término en inglés	Triiodothyronine
Definición	Hormona tiroidea, aminoácido yodado derivado de la tirosina, que se sintetiza en las células foliculares de la glándula tiroides; una vez captado el yoduro circulante y oxidado a yodo inorgánico, se produce por acoplamiento de los residuos yodotirosilos monoyodotirosina y diyodotirosina; también se forma por conversión de la tetrayodotironina en triyodotironina en los tejidos gracias a la acción de las desyodasas. Tiene las mismas propiedades que la tiroxina pero con mayor actividad biológica.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Triyodotironina
Fuente término en español	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012

Término en inglés	Uptake
Definición	Absorción o incorporación activa de una sustancia por parte de una célula, de un tejido o de un órgano.
Fuente definición	Real Academia Nacional de Medicina, <i>Diccionario de Términos Médicos</i> , 2012
Término en español	Captación
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

Término en inglés	Water deprivation test
Definición	Es un examen que mide la capacidad de los riñones para conservar o excretar agua apropiadamente.
Fuente definición	Medline Plus, U.S. National Library of Medicine, 2014
Término en español	Prueba de la sed
Fuente término en español	Navarro F., <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico</i> (3. ^a edición), 2014

TEXTOS PARALELOS

En el presente trabajo se han utilizado distintos tipos de textos paralelos (indicados en la sección de Recursos y Herramientas y citados con referencia completa y URL en Bibliografía). A saber:

1. Libros especializados de Medicina (disponibles en Google Books)

El criterio seguido es que fueran libros publicados en español por autores hispanohablantes, es decir, que no fueran traducciones de libros en otro idioma. Han cumplido su función, esto es, la localización de terminología y fraseología de uso en el lenguaje biomédico para su aplicación a la traducción y proporcionar información estadística sobre la predominancia de una u otra expresión en la jerga del sector. Cabe indicar la excepción del libro de Arce (2006) cuya finalidad ha sido de preparación temática para la traducción.

2. Artículos publicados en revistas electrónicas especializadas del campo de la Medicina (disponibles en Scielo)

Se ha seguido el mismo criterio indicado en el apartado 1 acerca de la lengua de publicación y el origen de los autores. Se trata de textos escritos por profesionales médicos, dirigidos a profesionales médicos, utilizados por estos y publicados en revistas médicas especializadas (que pueden consultarse en Scielo), con lo que podemos confiar en los criterios de selección y publicación.

Se ha incluido algún texto paralelo en inglés en el caso de definiciones que resultaba difícil encontrar en español (por ejemplo, MedPub).

3. Páginas web médicas no especializadas

Se trata de páginas web que, aunque no se encuentren destinadas a especialistas, sino a un público general, resultan fiables desde el punto de vista conceptual y terminológico (para determinados términos), puesto que proceden de entidades conocidas en el mundo de la Medicina (por ejemplo, la Clínica Mayo) y son objeto de mantenimiento y actualización regulares.

RECURSOS Y HERRAMIENTAS

En la presente sección se efectuará una clasificación y un análisis de los recursos utilizados en la elaboración del trabajo. Los ejemplos concretos de cómo se han utilizado se encuentran en la Introducción, en el Comentario y en el Glosario (en qué recurso se ha encontrado un término o una fraseología concreta, un concepto traductológico, etc.)

Interés ortotipográfico

Estos recursos han sido de uso impuesto, no ha sido elección de los traductores, sino que era uno de los requisitos del encargo. Resultan tanto útiles como necesarios al tratarse de un encargo de traducción colectivo, puesto que engloban las pautas que seguimos todos los traductores que participamos:

- Pautas Editorial Panamericana
- Pautas coordinadores y tutor de la asignatura de Prácticas Profesionales.

Interés traductológico:

Estos recursos se han utilizado para el enfoque teórico del trabajo: la metodología, el marco comunicativo del texto y las soluciones de traducción aplicadas. Todos ellos son obras clásicas de la Traductología (*Translation Studies*).

- Jakobson, R., *Ensayos de Lingüística General*, Seix Barral, Barcelona, 1959/1975
- Hatim, B. e I. Mason, *Discourse and the Translator*, Longman, Londres, 1990
- Hatim, B. y J. Munday, *Translation. An Advanced Resource Book*, Routledge, Londres y Nueva York, 2004
- House, J., *A Model for Translation Quality Assessment*, Gunter Narr, Tubinga, 1977
- Hurtado, A., “La enseñanza de la traducción”, *Publicacions de la Universitat Jaume I, col. Estudis sobre la traducció*, núm. 3., Castellón de la Plana, 1996
- Hurtado, A., *Traducción y Traductología. Introducción a la Traductología*, Cátedra, Madrid, 2001
- Nord, C., *Text Analysis in Translation*, Rodopi, Ámsterdam, 1991
- Toury, G., *In Search of a Theory of Translation*, The Porter Institut, Tel Aviv, 1980

- Toury, G., *Descriptive Translation Studies and Beyond*, John Benjamins, Ámsterdam / Filadelfia, 1995
- Vázquez Ayora, G., *Introducción a la Traductología*, University Press, Washington DC, Georgetown 1977
- Vinay, J. P. y J. Darbelnet, *Stylistique comparée du français et de l'anglais. Méthode de traduction*, Didier, París, 1958

Interés terminológico y fraseológico

A. Diccionarios

- Beatty, W. y otros, *Stedman Bilingüe Diccionario de Ciencias Médicas Inglés-Español, Español-Inglés*, Ed. Panamericana, Madrid, 1999, Web, 25 septiembre 2014. Este diccionario lo he utilizado en muy pocas ocasiones, por lo que no puedo hacer una valoración determinante. Desde el punto de vista práctico del traductor, resulta menos útil que el diccionario de Navarro, puesto que no tiene el carácter didáctico de este último.
- *Collins English Dictionary*, 4ª edición, Harper Collins, Aylesbury, Inglaterra, 1998. Se trata de una obra de referencia para el inglés general. En el presente trabajo, dado su carácter altamente especializado, lo he utilizado exclusivamente para resolver determinadas dudas concretas de acepciones precisas en lengua inglesa.
- Dicciosaurio, Máster de Traducción Médico-Sanitaria, Univ. Jaume I, Castellón de la Plana, Web, 25 septiembre 2014. Recurso muy valioso en este proyecto por la labor de homogeneización terminológica para todos los traductores. Asimismo, su importancia viene dada por tratarse de una obra creada por los alumnos y el tutor, específicamente para el presente encargo.
- Koenisberger, R., *Churchill Livingstone Medical Dictionary*, Churchill Livingstone Elsevier, Edimburgo, 1989. Obra básica de referencia para el inglés médico. Ha sido de especial utilidad para las definiciones de términos básicos.
- Navarro F., *Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* (3.ª edición), 2014, Web, 30 septiembre 2014. Obra imprescindible para cualquier traductor médico en esta combinación lingüística. Entre sus principales ventajas se encuentran la exhaustividad (tanto en número de entradas como en la exhaustividad con la que se trata cada una de ellas, anticipándose a las dudas y los errores del traductor) y su carácter didáctico (al usarlo, no solo se

traduce, sino que se aprende al mismo tiempo). Como desventaja, cabe indicar su excesivo enfoque lingüístico, obviando en algunas ocasiones la práctica habitual de los profesionales médicos, que, al fin y al cabo, son los que van a leer nuestro texto.

- Navarro F., *Repertorio de siglas, acrónimos, abreviaturas y símbolos utilizados en los textos médicos en español* (2.^a edición), Versión 2.04; julio de 2014, Web, 25 septiembre 2014. De uso limitado al centrarse exclusivamente en las siglas usadas en español, que pueden encontrarse también en otros recursos más completos, como el DTM.
- Real Academia Española, *Diccionario de la lengua española*, 22^a edición, R.A.E., 2014, Web, 25 septiembre 2014. Obra de referencia para la lengua española. En el presente trabajo, dado su carácter altamente especializado, lo he utilizado exclusivamente para resolver determinadas dudas concretas de acepciones precisas en español.
- Real Academia Nacional de Medicina, *Diccionario de Términos Médicos*, 2012, Web, 30 septiembre 2014. Obra de referencia en traducción médica. En el presente trabajo ha resultado fundamental para la elaboración de las definiciones del glosario, la comprensión de los conceptos tratados en la traducción, la comprobación del uso de los términos españoles, la verificación del uso de las siglas y la búsqueda de sinónimos. Asimismo, resulta de gran utilidad que en todas las entradas figure el equivalente inglés, a pesar de que no se trate de un diccionario bilingüe

B. Textos paralelos (se analizarán en la sección de Textos Paralelos)

- Argilés, J.M. y otros, “Fisiología de la sarcopenia. Similitudes y diferencias con la caquexia neoplásica”, *Nutrición Hospitalaria*, Aula Médica Ediciones, v.21 supl.3 Madrid mayo 2006, Web, 25 septiembre 2014
- Burgués Gasió, J.P. y otros, “Mecanismos del ciclo celular y la apoptosis implicados en las resistencias a los fármacos de uso intravesical en el cáncer superficial de vejiga”, *Actas Urológicas Españolas*, v.29 n.9 Madrid, oct. 2005, Web, 25 septiembre 2014
- Capdevilla, Jaume *Sociedad Española de Oncología Médica*, SEOM, 21 marzo 2013, Web, 25 septiembre 2014

- Conchillo, M. y otros, “Factor de crecimiento semejante a la insulina tipo I (IGF-I) y cirrosis hepática”, *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, Sociedad Española de Patología Digestiva, v.99 n.3 Madrid mar. 2007, n. pág., Web, 25 septiembre 2014
- Esteban Bueno, G. y otros, “Una familia con síndrome de Wolfram”, *Revista Clínica de Medicina de Familia*, vol.6, n.1, (2013): pp. 54-57, Web, 25 septiembre 2014
- Gallegos, M.I. y otros, “Tumor primario pulmonar versus tumor secundario de origen endometrial” *Oncología (Barcelona)* v.29, 13 febrero 2006, Web, 25 septiembre 2014
- Granada Ybern, M.L., “Factor de crecimiento similar a la insulina y sus proteínas de transporte”, *Endocrinología y Nutrición*, Elsevier, Vol. 53 n.º 07, agosto de 2006, n. pág., Web, 25 septiembre 2014
- Granada Ybern, M.L. y otros, “Problemática de las determinaciones hormonales del eje GH-IGF (hormona de crecimiento – factor de crecimiento insulinoide tipo I)”, *Revista Española de Endocrinología Pediátrica*, Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica, 2 mayo 2013, n. pág., Web, 25 septiembre 2014
- Hernández, C. y otros, “Valores normales de andrógenos en el embarazo. Resultados preliminares”, *Revista de Diagnóstico Biológico*, Editorial Siglo, v.51 n.2 Madrid abr.-jun. 2002, s.p., Web, 25 septiembre 2014
- Instituto Médico Láser, *El plasma rico en plaquetas y factores de crecimiento*, Instituto Médico Láser, S.L., 25/09/2014, Web, 25 de septiembre de 2014
- Marinel Lo Roura, J., *Úlceras de la extremidad inferior*, Editorial Glosa, S.L., Barcelona, 2005, Web, 25 septiembre 2014
- Mayo Clinic, *Diseases and Conditions. Mammary Duct Ectasia*, Mayo Foundation for Medical Education and Research, 2 junio 2012, Web, 25 septiembre 2014
- Medline Plus, U.S. National Library of Medicine, 8 septiembre 2014, Web, 25 septiembre 2014
- Pedreira, P.R. y otros, “Respuesta inflamatoria y apoptosis en la lesión pulmonar aguda”, *Medicina Intensiva*, v.30 n.6 Barcelona ago.-sep. 2006, Web, 25 septiembre 2014
- Rutishauser, J. y otros, “A novel mutation (R97C) in the neurophysin moiety of prepro-vasopressin-neurophysin II associated with autosomal-dominant

- neurohypophyseal diabetes insipidus”, *Molecular Genetics and Metabolism*, 67(1):89-92, mayo 1999, Web, 24 septiembre 2014
- Ruza, F. *Cuidados intensivos pediátricos*, 3ª edición, Norma - Capitel Ediciones, Madrid, 2002
 - Sánchez-González, M.C. y otros, “FGF-23: ¿solo regulador del metabolismo del fósforo o algo más?”, *Reumatología Clínica*, Vol. 07 Núm.Supl.2, 2011, Web, 25 septiembre 2014
 - Sánchez Hidalgo, M., “Caracterización de variantes de la enterocina AS-48 obtenidas mediante mutagénesis dirigida”, (tesis doctoral), Univ. de Granada, Facultad de Ciencias, Depto. de Microbiología, Granada, 2006, Web, 25 septiembre 2014
 - Sánchez López, J.D., *Influencia de la vagotomía en la regeneración hepática* (tesis doctoral), Univ. Complutense de Madrid, F. Medicina. D. Cirugía. Madrid, 1998, Web, 25 septiembre 2014
 - Sofroniew, M.V. y otros, “Nerve growth factor signaling, neuroprotection, and neural repair”, *Annual Review of Neuroscience*, PubMed - indexed for MEDLINE, 2001

C. Otro tipo de recursos

- Conde, T., Apuntes del módulo Corrección de Textos de la asignatura Metodología y Corrección del Textos, Máster de Traducción Médico-Sanitaria, Univ. Jaime I, Castellón de la Plana, 2014. Recurso fundamental para la autorrevisión y revisión de la traducción, de conformidad con las normas estilísticas del español.
- Tabacinic, K.R., “Preposiciones como conectores en el discurso biomédico”, *Panace@*, 14 (37): 66-79, 2013, Web, 28 septiembre 2014. Excelente recurso para la traducción de las preposiciones, aspecto que no figura en los diccionarios y otras publicaciones especializadas de traducción médica.
- Colaboraciones de compañeros traductores en el foro de la asignatura de Prácticas Profesionales
- Aportaciones de Ignacio Navascués, tutor de la asignatura de Prácticas Profesionales, en el foro de la misma. Estos dos últimos recursos, de valor incalculable, tanto para la realización de la traducción, como para el aprendizaje sobre el tema y la traducción médica.

Interés temático

- Valderrama Zurrián, J. C., Apuntes del módulo Medicina Interna II, Endocrinología, Máster de Traducción Médico-Sanitaria, Univ. Jaime I, Castellón de la Plana, 2014.
- Arce, Víctor M. y otros, *Endocrinología*, Univ. Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 2006

BIBLIOGRAFÍA

Arce, Víctor M. y otros, *Endocrinología*, Univ. Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 2006

Argilés, J.M. y otros, “Fisiología de la sarcopenia. Similitudes y diferencias con la caquexia neoplásica”, *Nutrición Hospitalaria*, Aula Médica Ediciones, v.21 supl.3 Madrid mayo 2006, Web, 25 septiembre 2014
(http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000600006)

Beatty, W. y otros, *Stedman Bilingüe Diccionario de Ciencias Médicas Inglés-Español, Español-Inglés*, Ed. Panamericana, Madrid, 1999, Web, 25 septiembre 2014
(http://books.google.es/books?id=AXnYulPModsC&pg=PA715&lpg=PA715&dq=%22la+parte+simp%C3%A1tica+del+sistema+nervioso+aut%C3%B3nomo%22&source=bl&ots=Wru48pwfdv&sig=n4BEDEwfGpIYObSqMGNyhL-Yo_k&hl=es&sa=X&ei=QPSWU7OoC4eX1AWj3YHwAw&ved=0CDkQ6AEwBA#v=onepage&q=%22la%20parte%20simp%C3%A1tica%20del%20sistema%20nervioso%20aut%C3%B3nomo%22&f=false)

Burgués Gasión, J.P. y otros, “Mecanismos del ciclo celular y la apoptosis implicados en las resistencias a los fármacos de uso intravesical en el cáncer superficial de vejiga”, *Actas Urológicas Españolas*, v.29 n.9 Madrid, oct. 2005, Web, 25 septiembre 2014
(http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0210-48062005000900007&script=sci_arttext)

Capdevilla, Jaume *Sociedad Española de Oncología Médica*, SEOM, 21 marzo 2013, Web, 25 septiembre 2014 (<http://www.seom.org/es/informacion-sobre-el-cancer/info-tipos-cancer/tumor-neuroendocrino>)

Collins English Dictionary, 4ª edición, Harper Collins, Aylesbury, Inglaterra, 1998

Conchillo, M. y otros, “Factor de crecimiento semejante a la insulina tipo I (IGF-I) y cirrosis hepática”, *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, Sociedad Española de Patología Digestiva, v.99 n.3 Madrid mar. 2007, n. pág., Web, 25 septiembre 2014
(http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082007000300007)

Conde, T., Apuntes del módulo Corrección de Textos de la asignatura Metodología y Corrección del Textos, Máster de Traducción Médico-Sanitaria, Univ. Jaume I, Castellón de la Plana, 2014

Dicciosaurio, Máster de Traducción Médico-Sanitaria, Univ. Jaume I, Castellón de la Plana, Web, 25 septiembre 2014

Esteban Bueno, G. y otros, “Una familia con síndrome de Wolfram”, *Revista Clínica de Medicina de Familia*, vol.6, n.1, (2013): pp. 54-57, Web, 25 septiembre 2014
(http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1699-695X2013000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Gallegos, M.I. y otros, “Tumor primario pulmonar versus tumor secundario de origen endometrial” *Oncología (Barcelona)* v.29, 13 febrero 2006, Web, 25 septiembre 2014
(http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0378-48352006000400006&script=sci_arttext)

Granada Ybern, M.L., “Factor de crecimiento similar a la insulina y sus proteínas de transporte”, *Endocrinología y Nutrición*, Elsevier, Vol. 53 n.º 07, agosto de 2006, n. pág., Web, 25 septiembre 2014 (<http://zl.elsevier.es/es/revista/endocrinologia-nutricion-12/factor-crecimiento-similar-insulina-sus-proteinas-transporte-13091736-puesta-al-dia-pruebas-laboratorio-endocrinologia-nutricion-2006>)

Granada Ybern, M.L. y otros, “Problemática de las determinaciones hormonales del eje GH-IGF (hormona de crecimiento – factor de crecimiento insulinoide tipo I)”, *Revista Española de Endocrinología Pediátrica*, Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica, 2 mayo 2013, n. pág., Web, 25 septiembre 2014
(<http://www.endocrinologiapediatrica.org/modules.php?name=articulos&idarticulo=175&idlangart=ES>)

Jakobson, R., *Ensayos de Lingüística General*, Seix Barral, Barcelona, 1959/1975

Hatim, B. e I. Mason, *Discourse and the Translator*, Longman, Londres, 1990

Hatim, B. y J. Munday, *Translation. An Advanced Resource Book*, Routledge, Londres y Nueva York, 2004

House, J., *A Model for Translation Quality Assessment*, Gunter Narr, Tubinga, 1977

Hernández, C. y otros, “Valores normales de andrógenos en el embarazo. Resultados preliminares”, *Revista de Diagnóstico Biológico*, Editorial Siglo, v.51 n.2 Madrid abr.-jun. 2002, s.p., Web, 25 septiembre 2014

(http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-79732002000200001)

Hurtado, A., “La enseñanza de la traducción”, *Publicacions de la Universitat Jaume I, col. Estudis sobre la traducció*, núm. 3., Castellón de la Plana, 1996

Hurtado, A., *Traducción y Traductología. Introducción a la Traductología*, Cátedra, Madrid, 2001

Instituto Médico Láser, *El plasma rico en plaquetas y factores de crecimiento*, Instituto Médico Láser, S.L., 25/09/2014, Web, 25 de septiembre de 2014 (<http://www.iml.es/el-plasma-rico-en-plaquetas-y-factores-de-crecimiento.html>)

Koenisberger, R., *Churchill Livingstone Medical Dictionary*, Churchill Livingstone Elsevier, Edimburgo, 1989

Marinel Lo Roura, J., *Úlceras de la extremidad inferior*, Editorial Glosa, S.L., Barcelona, 2005, Web, 25 septiembre 2014

(<http://books.google.es/books?id=vOH48R38h84C&pg=PA500&lpg=PA500&dq=hbgf+factor+crecimiento&source=bl&ots=AZ0an7KuoO&sig=qvazxzy8xnOLUWu13bguZx0Tfg0&hl=es&sa=X&ei=bpKZU6mIMtHY0QWPx4GACg&ved=0CEEQ6AEwBg#v=onepage&q=hbgf%20factor%20crecimiento&f=false>)

Mayo Clinic, *Diseases and Conditions. Mammary Duct Ectasia*, Mayo Foundation for Medical Education and Research, 2 junio 2012, Web, 25 septiembre 2014

(<http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/mammary-duct-ectasia/basics/causes/con-20025073>)

Medline Plus, U.S. National Library of Medicine, 8 septiembre 2014, Web, 25 septiembre 2014

(<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003608.htm>)

Navarro F., *Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* (3.^a edición), 2014, Web, 30 septiembre 2014

Navarro F., *Repertorio de siglas, acrónimos, abreviaturas y símbolos utilizados en los textos médicos en español* (2.^a edición), Versión 2.04; julio de 2014, Web, 25 septiembre 2014

Nord, C., *Text Analysis in Translation*, Rodopi, Ámsterdam, 1991

Pedreira, P.R. y otros, “Respuesta inflamatoria y apoptosis en la lesión pulmonar aguda”, *Medicina Intensiva*, v.30 n.6 Barcelona ago.-sep. 2006, Web, 25 septiembre 2014 (http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912006000600003)

Real Academia Española, *Diccionario de la lengua española*, 22^a edición, R.A.E., 2014, Web, 25 septiembre 2014 (<http://lema.rae.es/drae/>)

Real Academia Nacional de Medicina, *Diccionario de Términos Médicos*, 2012, Web, 30 septiembre 2014

Rutishauser, J. y otros, “A novel mutation (R97C) in the neurophysin moiety of prepro-vasopressin-neurophysin II associated with autosomal-dominant neurohypophyseal diabetes insipidus”, *Molecular Genetics and Metabolism*, 67(1):89-92, mayo 1999, Web, 24 septiembre 2014 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10329029>)

Ruza, F. *Cuidados intensivos pediátricos*, 3ª edición, Norma - Capitel Ediciones, Madrid, 2002

(<http://books.google.es/books?id=G0iwHt9zN44C&pg=PA1014&lpg=PA1014&dq=%22asa+ascendente+de+henle%22&source=bl&ots=HtWDPPhKrAn&sig=T3Q6rRINLmO8fd6VQCH2t9xKZMk&hl=es&sa=X&ei=rcgrVMuhJ7jesASPwICYDQ&ved=0CE8Q6AEwCA#v=onepage&q=%22asa%20ascendente%20de%20henle%22&f=false>)

Sánchez-González, M.C. y otros, “FGF-23: ¿solo regulador del metabolismo del fósforo o algo más?”, *Reumatología Clínica*, Vol. 07 Núm.Supl.2, 2011, Web, 25 septiembre 2014 (<http://www.reumatologiaclinica.org/es/fgf-23-solo-regulador-del-metabolismo/articulo/90027101/>)

Sánchez Hidalgo, M., “Caracterización de variantes de la enterocina AS-48 obtenidas mediante mutagénesis dirigida”, (tesis doctoral), Univ. de Granada, Facultad de Ciencias, Depto. de Microbiología, Granada, 2006, Web, 25 septiembre 2014 (<http://0-hera.ugr.es.adrastea.ugr.es/tesisugr/16236142.pdf>)

Sánchez López, J.D., *Influencia de la vagotomía en la regeneración hepática* (tesis doctoral), Univ. Complutense de Madrid, F. Medicina. D. Cirugía. Madrid, 1998, Web, 25 septiembre 2014 (<http://biblioteca.ucm.es/tesis/19972000/D/0/D0127201.pdf>)

Sofroniew, M.V. y otros, “Nerve growth factor signaling, neuroprotection, and neural repair”, *Annual Review of Neuroscience*, PubMed - indexed for MEDLINE, 2001 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11520933>)

Tabacinic, K.R., “Preposiciones como conectores en el discurso biomédico”, *Panacea*, 14 (37): 66-79, 2013, Web, 28 septiembre 2014 (<http://www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n37-tribuna-KRTabacinic.pdf>)

Toury, G., *In Search of a Theory of Translation*, The Porter Institut, Tel Aviv, 1980

Toury, G., *Descriptive Translation Studies and Beyond*, John Benjamins, Ámsterdam / Filadelfia, 1995

Valderrama Zurrián, J. C., Apuntes del módulo Medicina Interna II, Endocrinología, Máster de Traducción Médico-Sanitaria, Univ. Jaume I, Castellón de la Plana, 2014

Vázquez Ayora, G., *Introducción a la Traductología*, University Press, Washington DC, Georgetown 1977

Velázquez y otros, *Farmacología básica y clínica*, 18ª edición, Editorial Panamericana, Madrid, 2008

(http://books.google.es/books?id=BeQ6D40wTPQC&pg=PA340&lpg=PA340&dq=%22receptores+espec%C3%ADficos+acoplados+a+prote%C3%ADnas+G%22&source=bl&ots=LNjU8rxK0k&sig=PkOyA-ia6NCPR_27YxUkscojYHE&hl=es&sa=X&ei=9t0rVOCEJo7lsATMmoKoCw&ved=0CC8Q6AEwAg#v=onepage&q=%22receptores%20espec%C3%ADficos%20acoplados%20a%20prote%C3%ADnas%20G%22&f=false)

Vinay, J. P. y J. Darbelnet, *Stylistique comparée du français et de l'anglais. Méthode de traduction*, Didier, París, 1958

Zabalegui, A. y otros, “Utilidad de la vasopresina en la resucitación cardiopulmonar”, *Medicina Intensiva*, v.30 n.8, Barcelona, nov. 2006, Web, 25 septiembre 2014

(http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912006000800007)