

CARLOS RABES RODRÍGUEZ

CURSO 2013/2014

Introducción	3
Texto origen y texto meta	8
Comentario.....	39
Problemas de índole terminológica.....	40
Problemas de índole fraseológica.....	50
Conclusiones	52
Glosario terminológico.....	55
Textos paralelos	99
Recursos y herramientas	100
Bibliografía completa.....	102

Introducción

El objeto del presente trabajo de fin de máster no es otro que el de explicar los problemas hallados, la metodología adoptada y las peculiaridades que acompañaron al proyecto de traducción del libro *The Renal System at a Glance (Third edition)*, encargo de la Editorial Médica Panamericana, llevado a cabo entre mayo y junio del año 2014. En concreto, se centrará en los capítulos 17, 25, 48, 49 y la sección de preguntas y respuestas número 19. Para ello, se procederá con una breve descripción del contenido e información relevante tanto del texto original como del documento meta, acompañado de una amplia explicación de los escollos encontrados durante las prácticas y las estrategias aplicadas para su resolución, un glosario terminológico, la lista de textos paralelos consultados, así como las herramientas utilizadas durante el proyecto y la bibliografía completa del presente trabajo.

Sin embargo, para pasar al análisis teórico de las prácticas, es esencial entender las vicisitudes de carácter práctico que tuvieron lugar al comienzo de las mismas. Lo que en un principio se perfilaba como la traducción conjunta de tres libros de la serie médica *at a Glance*, tuvo que reestructurarse y modificarse por completo debido a la falta de disponibilidad por parte de un nutrido grupo de estudiantes. De esta forma se crearon dos ramas independientes: aquellos que disponían de más flexibilidad se encargarían de la traducción del tratado sobre endocrinología, mientras que los restantes harían lo mismo con el escrito sobre el sistema renal y se prescindiría del manual de genética. Gracias a ello se redujo notablemente la carga de trabajo, que seguía siendo considerable, se modificó la fecha de entrega y, para los componentes del itinerario alternativo, se alteraron las directrices de las prácticas de manera notable. Estos pasaban a afrontar dicho proyecto con un grado de independencia mucho mayor de lo originalmente planeado. Si bien esta solución resultaba idónea para solucionar los problemas de disponibilidad, también era un arma de doble filo puesto que planteaba una ruta mucho más independiente, sin glosario terminológico confeccionado por los alumnos y en la que los foros de revisión se reducían a las correcciones que Mercè Calvo podía realizar. Quede claro que en ningún momento se pretende criticar la labor realizada por los organizadores de las prácticas, nada más lejos de la realidad. Gracias a la flexibilidad mostrada por la Editorial Panamericana y la Universidad Jaume I se pudieron llevar a cabo unas prácticas que de otra manera habrían resultado un verdadero calvario para muchos estudiantes. Sin

embargo, dado que el trabajo pasó de ser una tarea en grupo a una traducción totalmente autónoma, en la que la tutora carecía de tiempo para corregir la totalidad de las traducciones y la corrección grupal no existía, dicho itinerario se erigía como un foco de potenciales dificultades para los traductores.

Por otro lado, la editorial facilitó unas directrices de traducción que aclaraban ciertas dudas con respecto al estilo, así como varios glosarios sucintos que ayudaban a solucionar algunas cuestiones terminológicas, por lo que los alumnos no estaban desamparados frente al proyecto de traducción. Explicado el contexto en que tuvieron lugar las prácticas, podemos pasar al análisis del texto traducido.

En primer lugar, resulta indispensable establecer la ubicación temática de los fragmentos que trataremos a continuación. El libro que nos ocupa es la tercera edición de *The Renal System at a Glance*, un manual del sistema renal de cuya traducción se encarga la Editorial Médica Panamericana. Escrito por Chris O'Callaghan, el libro está confeccionado por un profesional médico y destinado específicamente a estudiantes de medicina o profesionales del ámbito médico-sanitario.

Como es de suponer, el tema principal no es otro que el sistema renal y urinario. Teniendo en cuenta los capítulos que nos ocupan, podríamos dividirlos en dos macrotemas: la fisiología renal de los equilibrios agua-sodio y ácido-base (capítulos 17 y 25) y las patologías: cálculos renales, cáncer de vías urinarias y parada cardíaca con nefropatía (capítulos 48, 49 y caso 19).

Si analizamos con más detenimiento los capítulos, podemos observar que la estructura general se repite en los cuatro primeros: una breve introducción general del tema, explicación detallada e información adicional. El capítulo 17 comienza con una breve explicación sobre el volumen corporal total, la forma en la que el cuerpo regula el equilibrio de agua y sodio en el cuerpo y dónde se encuentra el agua y cómo se difunde. Tras la introducción, podemos observar un apartado dedicado a la regulación de la osmolalidad, la función de los osmorreceptores y la influencia que la ingesta de sodio tiene sobre la osmolalidad. A continuación podemos encontrar una explicación detallada sobre la regulación del volumen con respecto a los cambios de sodio corporal, la forma en que este se excreta y el funcionamiento de los receptores de volumen. Esto da paso a al apartado de percepción de los cambios del volumen corporal, en el que se explican la

forma en que funcionan los barorreceptores. Por último, en la sección sobre el control de la excreción renal de sodio, que gira en torno a las funciones de la angiotensina II, la aldosterona, los péptidos natriuréticos, la vasopresina, la dopamina y los agonistas α -adrenérgicos.

El capítulo 25 comienza con una explicación sucinta sobre la forma en la que el equilibrio ácido-base puede controlar el pH corporal, cómo controla la ventilación el nivel de CO_2 y el riñón a su vez el nivel de HCO_3^- y el origen y consecuencias de los trastornos del metabolismo ácido-base. Dicha introducción da pie a un análisis más detallado de las respuestas renales a las irregularidades ácido-base, divididas en tres apartados diferentes: acidosis metabólica, alcalosis metabólica y acidosis y alcalosis respiratorias. Para acabar, el capítulo se hace eco del papel que desempeñan el hígado y los pulmones en el metabolismo ácido-base, los efectos que el potasio tiene en los trastornos ácido-base, dividido en dos apartados: hipercalemia e hipocalemia y los efectos hormonales de la aldosterona, la angiotensina II, la PTH, los nervios renales y las catecolaminas.

El capítulo 48, el primero relativo a las patologías, se centra en los cálculos renales. Como viene siendo habitual, comienza con una breve descripción de dicha patología, qué factores fomentan su formación, por qué aparecen, etcétera. Esta presentación antecede al cuadro clínico de los cálculos, en el que se describe la enfermedad, los síntomas y signos y el tratamiento. Tras dicha sección se describen cuatro tipos diferentes de cálculos de acuerdo a su origen: de calcio, de ácido úrico, de cistina y de origen infeccioso e incluye una explicación sobre su formación y composición. Por último, el capítulo concluye con las pruebas y tratamiento que suelen llevarse a cabo en estos casos.

El capítulo 49, último de los «convencionales», trata sobre el cáncer de vías urinarias. Como ocurre en los capítulos anteriores, comienza con una breve explicación que da paso al apartado de tumores renales en adultos, en el que se describe el origen, denominación, desarrollo, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento de dicha patología. El siguiente apartado describe el tumor de Wilms en niños: su incidencia, presentación, cuadro y tratamiento. El capítulo también incluye información sobre los tumores uroteliales, cáncer de vejiga (factores de riesgo, diagnóstico, tratamiento y evolución) y termina con el cáncer de próstata. La parte final del capítulo describe este tipo de cáncer, la forma en que actúa, su diagnóstico y tratamiento.

El único apartado ligeramente diferente es el caso 19, que consta de dos partes: una primera en la que se plantea el caso de un hombre que ha de acudir al hospital tras un desmayo, acompañada de tres preguntas sobre las causas más probables, el tratamiento recomendado para el paciente y la terapia que se debe seguir en pacientes con niveles de potasio e insuficiencia renal. En el apartado de las respuestas se confirma que el nivel de potasio es muy elevado, que el tratamiento inicial es calcio intravenoso y que podría tener que recurrirse a hemodiálisis o hemofiltración para reducir los niveles de potasio.

Analizado el contenido, procede comparar el género textual original con el género meta para comprobar los puntos convergentes y divergentes entre ambos. Cabe destacar, en primer lugar, que buscamos una traducción equifuncional, que reproduzca el objetivo del original en la lengua meta. Esto implica que si el original es un manual confeccionado por un profesional y está dirigido a un lector especializado, en concreto a estudiantes de medicina, el texto meta habrá de cumplir la misma función, actuar como manual de referencia para profesionales de la medicina o estudiantes durante su proceso formativo.

Como podemos deducir, el ámbito socio-profesional es el médico: el sistema renal y urinario. El modo es escrito. La sintaxis se caracteriza por el uso de oraciones simples, coordinadas y yuxtapuestas. El tenor y el grado de formalidad coinciden plenamente en ambos casos, puesto que se trata de un documento formal, en el que prevalecen las estructuras impersonales y neutras; se plantean hechos demostrables de manera objetiva dado que nos encontramos ante la relación entre profesionales sanitarios. Esta situación es aplicable tanto al original inglés, donde predominan la voz pasiva y el gerundio, como al texto meta español, en el que se favorece el uso de estructuras impersonales con una presencia algo menor de la pasiva perifrástica, si bien también se utiliza con frecuencia. Solo de esta forma puede el texto cumplir su propósito comunicativo, instruir e informar, de manera satisfactoria.

Explicados estos puntos, conviene recordar que una traducción equifuncional no significa literal, y que si bien debemos intentar reproducir el estilo todo lo que sea posible, en ningún momento podemos sacrificar la naturalidad de la lengua meta por intentar reproducir las estructuras o estilo del original. Siempre que se pueda mantener la microestructura del original se deberá mantener, entendiendo que en ocasiones no será posible sin perjudicar al sentido o a la redacción, en cuyo caso tendremos libertad para cambiarlo según consideremos. Diferente es el caso de la macroestructura, dado que no

plantea ningún tipo de problema y puede copiarse del inglés sin causar extrañeza en español.

En cuanto a la terminología, uno de los puntos clave de este tipo de géneros, es importante mantener el grado de especialización que caracteriza al original, puesto que una variación en dicho ámbito podría provocar extrañeza en el lector y chocaría con el concepto de transparencia del traductor que buscamos en este encargo. El lenguaje es conciso y claro y la coherencia terminológica está presente a lo largo de todo el documento.

Estamos, por lo tanto, ante un manual teórico sobre el sistema renal, en el que todas las características coinciden en ambas lenguas, más allá de las diferencias inherentes a cada lengua de tipo cultural (diferentes unidades de medida, etc.), de índole terminológica (calcos, siglas) y en lo relativo al estilo (construcciones menos habituales en español), con un estilo claro, conciso, coherente y especializado.

Texto origen y texto meta

Inglés	Español
<p>17</p> <p>Regulation of body sodium and body water</p> <p>Regulation of osmolality</p> <p>Osmoreceptor</p> <p>Water reabsortion in collecting ducts</p> <p>Vasopressin</p> <p>H₂O (4)</p> <p>Thirst</p> <p>Osmolality↑</p> <p>Regulation of volume</p> <p>Volume sensing</p> <p>Natriuretic peptides</p> <p>Vasoconstriction</p> <p>Vasopressin</p> <p>Angiotensinogen</p> <p>Angiotensin I</p> <p>Angiotensin II</p> <p>Adrenal cortex</p> <p>Renin</p> <p>Vasoconstriction</p> <p>Sensing volume</p> <p>Na/Cl delivery</p> <p>Aldosterone</p> <p>Proximal Na reabsorption</p> <p>Distal Na reabsorption</p>	<p>17</p> <p>Regulación de agua y sodio en el cuerpo</p> <p>Regulación de la osmolalidad</p> <p>Osmorreceptor</p> <p>Reabsorción de agua en los túbulos colectores</p> <p>Vasopresina</p> <p>H₂O (4)</p> <p>Sed</p> <p>Osmolalidad ↑</p> <p>Regulación del volumen</p> <p>Percepción del volumen</p> <p>Péptidos natriuréticos</p> <p>Vasoconstricción</p> <p>Vasopresina</p> <p>Angiotensinógeno</p> <p>Angiotensina I</p> <p>Angiotensina II</p> <p>Corteza suprarrenal</p> <p>Renina</p> <p>Vasoconstricción</p> <p>Percepción del volumen</p> <p>Aporte de sodio/cloro</p> <p>Aldosterona</p> <p>Reabsorción de sodio en el túbulo proximal</p>

<p>JGA</p> <p>Total body volume reflects total body water content. The body senses osmolality and body volume, and regulates them by altering water and sodium content, respectively. Water can be moved only by osmosis and, as the major osmotically active extracellular ions are sodium salts, sodium and water regulation are tightly linked. The body directly controls the osmolality and volume of the intravascular extracellular fluid and this influences the osmolality and volumes of the other compartments.</p> <p>Body water exists in the extracellular and intracellular compartments. The extracellular compartment consists of the intravascular and extravascular spaces, which are in approximate equilibrium. Sodium salts account for around 280 of the total 290 mosmol/kg H₂O in the extracellular fluid. As sodium is actively pumped out of cells, sodium salts account for only 40 of the total 290 mosmol/kg H₂O in the intracellular fluid.</p>	<p>Reabsorción de sodio en el túbulo distal Aparato yuxtaglomerular</p> <p>El volumen corporal total refleja el contenido de agua corporal total en el cuerpo. El cuerpo percibe la osmolalidad y el volumen de líquido corporal total y los regula modificando las concentraciones de agua y sodio respectivamente. El agua solo puede difundirse mediante la ósmosis y, dado que los mayores iones extracelulares osmóticamente activos son las sales sódicas, la regulación de sodio y agua están estrechamente relacionadas. El cuerpo controla directamente la osmolalidad y el volumen de líquido extracelular intravascular y esto repercute en la osmolalidad y el volumen de los otros compartimentos.</p> <p>El agua corporal se encuentra en los compartimentos extracelulares e intracelulares. Los compartimentos extracelulares están compuestos por los espacios intravasculares y extravasculares, que se hallan en un estado de equilibrio aproximado. Las sales sódicas suman casi 280 de los 290 mosmol/kg H₂O totales del líquido extracelular. Dado que el sodio se bombea de manera activa hacia el exterior de la célula, las sales sódicas solo constituyen</p>
--	--

<p>Regulation of osmolality</p> <p>Unless there is a massive volume change, such as an acute bleed, osmolality is usually maintained at the expense of volume changes. All body compartments are in approximate osmotic equilibrium, and there is only one set of osmoreceptors in the anterior hypothalamus, near the supraoptic nuclei. <i>The osmoreceptors control water intake by altering thirst and control renal water excretion by altering vasopressin release.</i></p> <p>Changes in sodium concentration influence osmolality. For example, salt ingestion raises plasma osmolality, provoking thirst and reducing renal water excretion. This increases body volume and reduces salt concentration and osmolality, but it does not alter the amount of salt present. Thus, osmoregulation controls plasma sodium concentration by altering the water balance, but it does not control body sodium content.</p>	<p>40 de los 290 mosmol/kg H₂O totales del líquido intracelular.</p> <p>Regulación de la osmolalidad</p> <p>A menos que se produzca un gran cambio en el volumen, como el provocado por una hemorragia aguda, la osmolalidad suele mantenerse a expensas de los cambios del volumen. Todos los compartimentos se encuentran ⁱ equilibrio osmótico aproximado y solo existe un conjunto de osmorreceptores en el hipotálamo anterior, próximos al núcleo supraóptico. <i>Los osmorreceptores controlan la ingesta de agua mediante la regulación de la sed y la excreción renal de agua mediante la modificación de la secreción de vasopresina.</i></p> <p>Los cambios en la concentración de sodio influyen en la osmolalidad. Por ejemplo, la ingesta de sal aumenta la osmolalidad plasmática, lo que provoca sed y reduce la excreción renal de agua. Esto aumenta el volumen de líquido corporal y reduce la concentración de sal y la osmolalidad, pero no altera la cantidad presente de sal. Por lo tanto, la osmorregulación controla la concentración de sodio en el plasma al modificar el equilibrio hídrico, pero no controla el contenido de sodio corporal.</p>
--	---

<p>Regulation of volume</p> <p>If the body sodium content is altered, the osmoregulatory system adjusts water balance and therefore the body volume to maintain normal osmolality. Therefore, body volume can be controlled by altering body sodium content. The kidney controls sodium excretion and therefore body volume. Body volume sensing is complex and there are multiple volume receptors. This input is integrated by the nervous system to produce a coordinated neural and endocrine response that regulates renal sodium excretion.</p>	<p>Regulación del volumen</p> <p>Si el contenido de sodio corporal se ve alterado, el sistema osmorregulatorio ajusta el equilibrio hídrico y, por lo tanto, el volumen de líquido corporal para mantener una osmolalidad normal. Por ello, el volumen corporal puede controlarse mediante la alteración del contenido de sodio corporal. El riñón controla la excreción de sodio y, por consiguiente, el volumen de agua corporal. La percepción del volumen de líquido corporal es compleja y existen varios receptores de volumen. Esta información pasa al sistema nervioso para generar una respuesta coordinada neuronal y endocrina que regule la excreción renal de sodio.</p>
<p>Sensing body volume</p> <p>Baroreceptors respond to vascular stretch. High-pressure arterial stretch receptors detect low perfusion pressure, usually when intravascular volume is too low. Low-pressure venous stretch receptors detect whether intravascular volume is too high. Many receptors detect circulatory pressure, including atrial stretch receptors, the carotid baroreceptors, the juxtaglomerular apparatus, and various tissue</p>	<p>Percepción de los cambios del volumen corporal</p> <p>Los barorreceptores responden a la distensión vascular. Los receptores de distensión arterial de alta presión detectan la presión de perfusión baja, por lo general, cuando el volumen intravascular es demasiado bajo. Los receptores de distensión venosa de baja presión detectan si el volumen intravascular es demasiado alto. Muchos receptores detectan la presión circulatoria, incluidos los receptores de distensión</p>

<p>mechanoreceptors. Many of these receptors have neural links to the hypothalamus and medulla.</p>	<p>auricular, los barorreceptores carotídeos, el aparato yuxtaglomerular y varios mecanorreceptores de la piel. Muchos de estos receptores disponen de enlaces neuronales con el hipotálamo y el bulbo raquídeo.</p>
<p>Control of renal sodium excretion</p> <p>Angiotensin II binds to AT1-receptors in the proximal tubule, activating the phosphoinositol secondary messenger system. This promotes apical Na^+/H^+ exchange and therefore sodium reabsorption. Angiotensin II also causes thirst and stimulates aldosterone production, vasopressin release, and renal and systemic vasoconstriction. Renin is released when the total body sodium falls. The stimulus is a fall in circulatory volume, which increases renal sympathetic nerve activity (mediated by β-adrenergic receptors), reduces afferent arteriolar tension, and reduces sodium chloride delivery to the macula densa.</p>	<p>Control de la excreción renal de sodio</p> <p>La angiotensina II se une a los receptores AT1 del túbulo proximal y de esta forma activa el sistema de segundos mensajeros del fosfoinositol. Esto promueve el intercambio Na^+/H^+ en la membrana apical y, por lo tanto, la reabsorción de sodio. La angiotensina II también genera sensación de sed y estimula la producción de aldosterona, la liberación de vasopresina y la vasoconstricción renal y sistémica. La renina se libera cuando el nivel de sodio corporal total desciende. El estímulo es un descenso en el volumen circulatorio, que produce un aumento de la actividad nerviosa simpática renal (en la que intervienen los receptores β-adrenérgicos) y reduce la tensión arteriolar aferente y el aporte de cloruro de sodio a la mácula densa.</p>
<p>Aldosterone diffuses into the principal cells of the collecting duct and binds to type 1 steroid receptors in the cytosol. This complex then migrates into the nucleus, promoting transcription of new</p>	<p>La aldosterona se difunde hacia el interior de las células principales del túbulo colector y se une a los receptores esteroideos de tipo 1 en el citosol. Este complejo migra posteriormente al núcleo</p>

<p>apical sodium channels and basolateral Na^+/K^+ ATPases. These changes increase sodium reabsorption. Aldosterone is mainly regulated by the renin-angiotensin II system.</p>	<p>y promueve la transcripción de los nuevos canales de sodio apicales y de Na^+/K^+ ATPasas en la membrana basolateral. Estos cambios incrementan la reabsorción de sodio. El sistema de renina-angiotensina II es el principal encargado de regular la aldosterona.</p>
<p>Natriuretic peptides. Atrial natriuretic peptide (ANP) is released from atrial cells on atrial distention and is also produced in collecting duct cells. It binds NPR-A receptors on collecting duct cells and acts via cGMP to inactivate apical sodium channels, so reducing sodium reabsorption. It also inhibits aldosterone release and renin production and increases the glomerular filtration rate by dilating afferent arterioles. BNP has similar effects.</p>	<p>Péptidos natriuréticos. Las células auriculares liberan el péptido natriurético auricular (ANP) en respuesta a la distensión auricular y también se produce en las células de los túbulos colectores. El ANP se une a los receptores del péptido natriurético A en las células de los túbulos colectores y actúa a través del monofosfato de guanosina cíclico (cGMP) para inactivar los canales de sodio apicales y reducir de esta forma la reabsorción sódica. Asimismo, inhibe la secreción de aldosterona y la producción de renina y aumenta la velocidad de filtración glomerular al dilatar las arteriolas aferentes. El péptido natriurético cerebral (BNP) tiene efectos similares.</p>
<p>Vasopressin (ADH or AVP) enhances water reabsorption in the collecting ducts (see Chapter 11). Prostaglandins produced in the medulla, especially PGE₂, enhance sodium and water excretion and are vasodilators.</p>	<p>La vasopresina (ADH o AVP) aumenta la reabsorción de agua en los túbulos colectores (véase capítulo 11). Las prostaglandinas producidas en la médula renal, especialmente la PGE₂,</p>

<p>Dopamine is secreted in the proximal tubule and reduces sodium reabsorption by inhibiting Na^+/H^+ exchange. This effect is mediated by DA_1-receptors which activate adenyl cyclase; it is opposite to that of angiotensin II and α-adrenergic agonists. Dopamine is also a vasodilator.</p> <p>α-Adrenergic agonists act via G proteins to enhance Na^+/H^+ exchange and increase sodium reabsorption in the proximal tubule.</p> <p>Extracellular fluid volume directly influences sodium excretion. Proximal tubule sodium and chloride reabsorption requires the ultimate removal of these ions from the lateral intercellular spaces. If the extracellular fluid volume is increased, capillary hydrostatic pressure rises and plasma proteins are diluted, reducing the capillary osmotic pressure. These changes reduce salt and water uptake from the interspace between tubular cells, promoting sodium and water excretion and thus reducing the extracellular fluid volume.</p>	<p>incrementan la eliminación de sodio y agua y actúan como vasodilatadores.</p> <p>La dopamina se secreta en el túbulo proximal y reduce la reabsorción de sodio al inhibir el intercambio Na^+/H^+. En este proceso también intervienen los receptores DA_1, que activan la adenilato ciclasa; un efecto contrario al de la angiotensina II y los agonistas α-adrenérgicos. La dopamina también tiene acción vasodilatadora.</p> <p>Los agonistas α-adrenérgicos actúan a través de las proteínas G para incrementar el intercambio Na^+/H^+ y la reabsorción sódica en el túbulo proximal.</p> <p>El volumen de líquido extracelular tiene una influencia directa sobre la eliminación del sodio. La reabsorción de sodio y cloruro en el túbulo proximal necesita la eliminación definitiva de dichos iones de los espacios intercelulares laterales. Si el volumen de líquido extracelular aumenta, la presión hidrostática capilar crece y las proteínas plasmáticas se diluyen, con lo que desciende la presión osmótica capilar. Estos cambios reducen la absorción de agua y sal del espacio entre las células tubulares y promueven la eliminación de sodio y agua, que se traduce en la disminución del volumen de líquido extracelular.</p>
--	---

25 Acid-base regulation and responses to acid-base disturbances	25 Regulación ácido-base y respuestas a trastornos ácido-base
CO ₂ ↓	CO ₂ ↓
Ventilation	Ventilación
Aminoacids → HCO ₃ → NH ₄ → Urea	Aminoácidos → HCO ₃ → NH ₄ → Urea
Glutamine	Glutamina
Adrenal cortex	Corteza suprarrenal
Acidosis	Acidosis
Alkalosis	Alcalosis
K ⁺ ↓	K ⁺ ↓
K ⁺ ↑	K ⁺ ↑
Aldosterone	Aldosterona
PTH	PTH
Angiotensinogen	Angiotensinógeno
Angiotensin I	Angiotensina I
Angiotensin II	Angiotensina II
H ⁺	H ⁺
HCO ₃ ⁻	HCO ₃ ⁻
Cl ⁻	Cl ⁻
H ⁺	H ⁺
K ⁺	K ⁺
Distal tubule intercalated cell (type A)	Célula intercalada del túbulo distal (tipo A)
Na ⁺	Na ⁺
H ⁺	H ⁺
3HCO ₃ ⁻	3HCO ₃ ⁻
Glutamine	Glutamina

<p> NH_4^+ HCO_3^- Proximal tubule Renine </p> <p> Total body pH can be regulated by controlling the ratio of CO_2 (acid) to HCO_3^- (base) in plasma. </p> <p> Ventilation controls the CO_2 level and the kidney controls the HCO_3^- level. Disorders of acid-base metabolism can therefore arise either from excess acid or base, or from diseases altering CO_2 or HCO_3^- levels. In a respiratory acid-base disturbance, the primary disorder alters the CO_2 level whereas, in a metabolic acid-base disturbance, the primary disorder alters the HCO_3^- level either directly or by the addition of acid or base to the body. In a mixed disorder, there may be both respiratory and metabolic disturbances. When either HCO_3^- or CO_2 levels change, the pH can be brought back toward normal by altering the other buffer partner in the same direction (see Chapter 8). </p>	<p> NH_4^+ HCO_3^- Túbulo proximal Renina </p> <p> El pH corporal total puede regularse mediante el control del equilibrio entre CO_2 (ácido) y HCO_3^- (base) en el plasma. </p> <p> La ventilación controla el nivel de CO_2 mientras que el riñón controla el nivel de HCO_3^-. Por lo tanto, los trastornos del metabolismo ácido-base pueden surgir tanto del exceso de ácido como del exceso de base o de enfermedades que modifiquen los niveles de CO_2 o de HCO_3^-. En un trastorno respiratorio del equilibrio ácido-base, el trastorno primario modifica los niveles de CO_2, mientras que en un trastorno metabólico del equilibrio ácido-base, el trastorno primario modifica el nivel de HCO_3^-, ya sea directamente o al añadir ácido o base al cuerpo. En un trastorno mixto, podrían darse alteraciones respiratorias y metabólicas. Cuando los niveles de CO_2 o de HCO_3^- cambian, el pH puede llevarse a la normalidad mediante la alteración de la sustancia amortiguadora contraria en el mismo sentido (véase capítulo 8). </p>
--	--

Renal responses to acid-base abnormalities	Respuestas renales a las irregularidades ácido-base
<p>Metabolic acidosis</p> <p>With metabolic acidosis, plasma and filtrate bicarbonate concentrations are low. Acidosis directly stimulates proximal tubular glutamine metabolism, producing NH_4^+ for excretion and generating new bicarbonate. Acidosis also increases H^+ secretion and therefore bicarbonate reabsorption in both the proximal and distal tubule. In the proximal tubule, there is increased synthesis of the apical $\text{NHE3 Na}^+/\text{H}^+$ exchangers and increased activity of the basolateral $\text{NBC Na}^+/\text{3HCO}_3^-$ co-transporters. In the distal tubule, there are increased numbers of H^+ ATPases in the apical membranes of type A intercalated cells. Acidosis directly stimulates renin release, which raises angiotensin II production, and aldosterone secretion, which also promotes H^+ ATPase activity in type A intercalated cells.</p>	<p>Acidosis metabólica</p> <p>En estado de acidosis metabólica, las concentraciones de bicarbonato plasmático y filtrado están bajas. La acidosis estimula directamente el metabolismo de la glutamina en el túbulo proximal y produce de esta forma bicarbonato nuevo y NH_4^+ para su excreción. La acidosis también aumenta la secreción de H^+ y, por lo tanto, la reabsorción de bicarbonato tanto en el túbulo proximal como en el distal. En el túbulo proximal aumenta la síntesis de los intercambiadores $\text{NHE3 Na}^+/\text{H}^+$ en las membranas apicales y la actividad de los cotransportadores $\text{NBC Na}^+/\text{3HCO}_3^-$ en las membranas basolaterales. En el túbulo distal, se observa un número mayor de H^+ ATPasas en las membranas apicales de las células intercaladas de tipo A. La acidosis estimula directamente la liberación de renina, que aumenta la producción de angiotensina II y la secreción de aldosterona, que a su vez promueve la actividad de H^+ ATPasa en las células intercaladas de tipo A.</p>
<p>Metabolic alkalosis</p> <p>Bicarbonate levels are high in metabolic alkalosis and this inhibits renal</p>	<p>Alcalosis metabólica</p> <p>En estado de alcalosis metabólica, los niveles de bicarbonato se encuentran</p>

<p>ammoniogenesis. The renal response to alkalosis depends on chloride. Low chloride levels exacerbate metabolic alkalosis. In the collecting duct, active secretion of H^+ by the H^+ ATPase is associated with passive co-transport of chloride to maintain electroneutrality. If plasma and therefore filtrate chloride levels are low, the gradient for chloride movement into the filtrate is increased. This enhances H^+ ion secretion and with it bicarbonate reabsorption. In the collecting tubule, type B intercalated cells secrete bicarbonate in exchange for chloride ions, and bicarbonate secretion is inhibited if chloride levels are low.</p>	<p>elevados, lo que inhibe la amoniogénesis renal. La respuesta renal a la alcalosis depende del cloruro. Los niveles bajos de cloruro exacerbaban la alcalosis metabólica. En el túbulo colector, la secreción activa de H^+ por parte de la H^+ ATPasa se asocia al cotransporte pasivo de cloruro para mantener la electroneutralidad. Si los niveles de cloruro en plasma y, por lo tanto, los niveles de cloruro filtrado están bajos, se incrementa el gradiente del movimiento del cloruro para su filtrado. Esto potencia la secreción de iones H^+ y, por lo tanto, la reabsorción de bicarbonato. En el túbulo colector, las células intercaladas de tipo B secretan bicarbonato a cambio de los iones de cloruro y la secreción de bicarbonato se inhibe si los niveles de cloruro se encuentran bajos.</p>
<p>Respiratory acidosis and alkalosis</p> <p>In acute respiratory acidosis, excess CO_2 shifts the carbonic anhydrase reaction toward HCO_3^- production and there is a slight increase in HCO_3^-. However, in chronic respiratory acidosis, there is enhanced bicarbonate reabsorption in the proximal and distal tubules. In the proximal tubule, there is increased apical NA^+/H^+ exchange and basolateral $Na^+/3HCO_3^-$ co-transport. In the distal tubule, there is increased apical membrane H^+ ATPase</p>	<p>Acidosis y alcalosis respiratorias</p> <p>En los casos de acidosis respiratoria aguda, el exceso de CO_2 modifica la reacción de la anhidrasa carbónica para aumentar la producción de HCO_3^- y se produce un ligero incremento de HCO_3^-. Sin embargo, en la acidosis respiratoria crónica se intensifica la reabsorción de bicarbonato en los túbulos proximal y distal. En el túbulo proximal, aumenta el intercambio NA^+/H^+ en la membrana apical y el cotransporte $NA^+/3HCO_3^-$ en la</p>

<p>insertion and enhanced expression of the AE1 $\text{HCO}_3^-/\text{Cl}^-$ exchanger.</p> <p>In respiratory alkalosis, the changes are the opposite of those in respiratory acidosis, and plasma bicarbonate levels fall as a result of reduced renal bicarbonate reabsorption. Low CO_2 levels also trigger an acute mild increase in lactic and citric acid production.</p> <p>Role of the liver in acid-base metabolism</p> <p>The hepatic catabolism of proteins that contain sulfur and PO_4^{3-} generates acid. Most other hepatic protein catabolism is neutral and produces both HCO_3^- and NH_4^+. Most of the NH_4^+ reacts with the HCO_3^- to form urea and has no impact on acid-base balance. However, some of the NH_4^+ is diverted to hepatic glutamine synthesis. The glutamine travels in the blood to the proximal tubule for renal ammoniogenesis. Each NH_4^+ excreted in the kidney is associated with one new HCO_3^- added to the blood. Both hepatic glutamine synthesis and renal</p>	<p>membrana basolateral. En el túbulo distal, se incrementa la inserción de H^+ ATPasa en la membrana apical y aumenta la expresión del intercambiador AE1 $\text{HCO}_3^-/\text{Cl}^-$.</p> <p>En la alcalosis respiratoria, los cambios son el contrario de los que se dan en la acidosis respiratoria y los niveles de bicarbonato plasmático descienden como resultado de una reabsorción renal de bicarbonato reducida. Los niveles bajos de CO_2 también desencadenan un leve incremento agudo en la producción de los ácidos láctico y cítrico.</p> <p>Papel del hígado en el metabolismo ácido-base</p> <p>El catabolismo hepático de las proteínas que contienen azufre y PO_4^{3-} genera ácido. La mayoría de los procesos restantes de catabolismo hepático de proteínas es neutro y produce HCO_3^- y NH_4^+. En la mayoría de los casos el NH_4^+ reacciona con el HCO_3^- para formar urea y no tiene influencia alguna en el equilibrio ácido-base. Sin embargo, parte del NH_4^+ se desvía para la síntesis hepática de la glutamina. La glutamina viaja a través de la sangre hasta el túbulo proximal para la amoniogénesis renal. Todo NH_4^+ excretado al riñón se asocia con un nuevo HCO_3^- añadido en la sangre. Tanto la</p>
---	---

<p>ammoniogenesis are enhanced by acidosis and reduced by alkalosis.</p> <p>Role of the lungs in acid-base metabolism</p> <p>As CO₂ diffuses well and is highly soluble, there is a relatively linear relationship between ventilation and plasma CO₂ levels. A fall in pH triggers arterial chemoreceptors, particularly in the carotid body, and increases the ventilation rate.</p> <p>Effects of potassium on acid-base disorders</p> <p>Acidosis causes H⁺ ions to enter cells and potassium ions exit to maintain electroneutrality. Thus, acidosis can cause hyperkalemia and alkalosis can cause hypokalemia. In addition:</p> <ul style="list-style-type: none">• hyperkalemia promotes acidosis. <p>Potassium inhibits proximal tubule NH₄⁺ production and, in the loop of Henle, K⁺ competes with NH₄⁺ at the NKCC2 co-transporter, impairing NH₄⁺ excretion; and</p> <ul style="list-style-type: none">• hypokalemia promotes alkalosis. <p>Potassium depletion enhances proximal NH₄⁺ production, NH⁺/H⁺ exchange, and the activity of the Na⁺/HCO₃⁻ co-transport. Low intracellular potassium levels</p>	<p>síntesis hepática de glutamina como la amoniogénesis renal aumentan mediante la acidosis y se reducen con la alcalosis.</p> <p>Papel de los pulmones en el metabolismo ácido-base</p> <p>Dado que el CO₂ se difunde bien y es muy soluble, se puede observar una relación relativamente lineal entre la ventilación y los niveles de CO₂ plasmático. Un descenso en el pH activaría los quimiorreceptores arteriales, en particular en el cuerpo carotideo, e incrementaría la frecuencia respiratoria.</p> <p>Efectos del potasio en los trastornos ácido-base</p> <p>La acidosis provoca que los iones H⁺ penetren en las células y los iones de potasio las abandonen para mantener la electroneutralidad. Por lo tanto, <i>la acidosis puede causar hipercalemia y la alcalosis hipocalemia</i>. Además:</p> <ul style="list-style-type: none">• la hipercalemia fomenta la acidosis. El potasio inhibe la producción de NH₄⁺ en el túbulo proximal y, en el asa de Henle, competeⁱⁱ con el NH₄⁺ en el cotransportador NKCC2, por lo que deteriora la excreción de NH₄⁺; y• la hipocalemia estimula la alcalosis. La disminución del potasio aumenta la producción proximal de NH₄⁺, el intercambio NH⁺/H⁺ deⁱⁱⁱ y la actividad
---	--

<p>stimulate the collecting duct H^+/K^+ ATPase, promoting H^+ secretion, K^+ reabsorption, and HCO_3^- reabsorption.</p> <p>Hormonal effects</p> <p>Aldosterone increases acid secretion by the H^+ ATPase in type A intercalated cells in the distal tubule. Angiotensin II upregulates the NHE3 Na^+/H^+ exchangers and NBC $Na^+/3HCO_3^-$ co-transporter and therefore promotes H^+ secretion and bicarbonate reabsorption. Parathyroid hormone (PTH) stimulates proximal ammoniogenesis, and decreases proximal bicarbonate reabsorption by inhibiting Na^+/H^+ exchange. Renal nerves and catecholamines also stimulate NHE3 activity, promoting alkalosis.</p>	<p>del cotransporte Na^+/HCO_3^-. Los niveles bajos de potasio intracelular estimulan la H^+/K^+ ATPasa del túbulo colector, promueven la secreción de H^+ y la reabsorción de K^+ y HCO_3^-.</p> <p>Efectos hormonales</p> <p>La aldosterona incrementa la secreción ácida de la H^+ ATPasa en células intercaladas de tipo A en el túbulo distal. La angiotensina II hiperactiva los intercambiadores del NHE3 Na^+/H^+ y el cotransportador del NBC $Na^+/3HCO_3^-$, por lo que promueve la secreción de H^+ y la reabsorción de bicarbonato. La hormona paratiroidea (PTH) estimula la amoniogénesis proximal y reduce la reabsorción proximal de bicarbonato al inhibir el intercambio Na^+/H^+. Los nervios renales y las catecolaminas también estimulan la actividad del NHE3 y esto a su vez promueve la alcalosis.</p>
<p>48</p> <p>Renal tract stones</p> <p>Stone type</p> <p>Calcium</p> <p>Urate</p> <p>Cystine</p> <p>Infection</p> <p>Others</p>	<p>48</p> <p>Cálculos renales</p> <p>Tipo de cálculo</p> <p>Calcio</p> <p>Urato^{iv}</p> <p>Cistina</p> <p>Infección</p> <p>Otros</p>

Percentage of patients	Porcentaje de pacientes
80	80
10	10
2	2
5	5
3	3
Visible on X-ray	Visible con rayos X
Yes	Sí
No	No
Weakly	Apenas
Yes	Sí
Risk factors in urine	Factores de riesgo en orina
Ca ²⁺ ↑	Ca ²⁺ ↑
pH ↑	pH ↑
Oxalate ↑	Oxalato ↑
Citrate ↓	Citrato ↓
Volume ↓	Volumen ↓
Urate ↑	Ácido úrico ↑
pH ↓	pH ↓
Volume ↓	Volumen ↓
Cystine ↑	Cistina ↑
pH ↑ infection	Infección pH ↑
Secondary causes	Causas secundarias
Ca ²⁺ ↑ : Malignancy, sarcoidosis, vitamin D intake	Ca ²⁺ ↑ : Cáncer, sarcoidosis, ingesta de Vitamina D
Oxalato ↑ : Primary hyperoxaluria type 1, ileal disease	Oxalato ↑ : Hiperoxaluria primaria de tipo 1, enfermedad en el íleon
Citrate ↓ : distal renal tubular acidosis	Citrato ↓ : Acidosis tubular renal distal
With blood urate ↑ : Cell death, inborn metabolic defects, gout	Ácido úrico en sangre ↑ : Muerte celular, defectos metabólicos de nacimiento, gota
With blood urate normal – probenecid	Ácido úrico en sangre normal: probenecid

Acid urine-gut disease	Hiperuricemia de causa intestinal
Cystinuria	Cistinuria
Urea-splitting bacteria – Proteus	Bacterias que desdoblan la urea: Proteus
Xanthinuria	Xantinuria
Drugs	Drogas
Metabolic defects	Defectos metabólicos
Endemic areas of stone disease	Zonas endémicas de cálculos renales
Radiograph of stones	Radiografía de los cálculos
Ultrasound of stones	Ecografía de los cálculos
NSAIDs	AINE
Stretch	Alargamiento
Pressure	Presión
Pelviureteric junction	Unión ureteropélvica
Pelvic brim	Borde pélvico
Vesicoureteric junction	Unión ureterovesical
Pain	Dolor
Tenderness	Dolor a la palpación
Hematuria	Hematuria
Note: Stones are indicated by white arrows.	Nota: Los cálculos aparecen señalados con flechas blancas.
Urinary stasis, infection, and indwelling catheters all promote stone formation. Stones form if stone-forming substances reach high enough concentrations to crystallize out of solution. However, debris or other crystals can promote crystal growth at lower concentrations. Urinary citrate inhibits stone formation by forming soluble complexes with calcium. Rare renal chloride channel mutations can cause stones (see Chapter 16).	La estasis urinaria, la infección urinaria y las sondas permanentes fomentan la formación de cálculos renales. Los cálculos aparecen cuando las sustancias que los producen alcanzan concentraciones lo suficientemente altas como para cristalizar fuera de la solución. Sin embargo, los residuos u otros cristales pueden promover el crecimiento de cristales en concentraciones más bajas. El citrato en la orina inhibe la formación de

<p>Nephrocalcinosis describes diffuse renal calcium deposition, mainly in the medulla. Causes of nephrocalcinosis include hyperparathyroidism, distal renal tubular acidosis, and medullary sponge kidney (MSK), a rare developmental disorder.</p>	<p>cálculos al crear complejos solubles con el calcio. Las mutaciones raras del canal renal de cloruro pueden producir cálculos (véase capítulo 16). La nefrocalcinosis se define como la formación de depósitos de calcio dispersos en los riñones, particularmente en la médula renal. Las causas de la nefrocalcinosis comprenden el hiperparatiroidismo, la acidosis tubular renal distal y el riñón con médula en esponja, una enfermedad rara.</p>
<p>Clinical presentation</p> <p>Stones can cause recurrent infection, renal impairment, or hematuria. Acute obstruction causes renal colic with intense flank pain, often radiating to the groin, and sometimes nausea, vomiting, abdominal discomfort, dysuria, renal tenderness, and hematuria. Obstruction stretches the renal capsule, causing severe pain with increased renal prostaglandin E₂ production. If there is good renal function, non-steroidal anti-inflammatory drugs are, therefore, effective analgesics. Stones can lodge in the ureter at the pelviureteric junction, at the pelvic brim, or at the ureterovesical junction. The renal pelvis refers pain to the loin and back, the lower ureter to the testis or labium majus, and the lowest pelvic part of the ureter to the tip of the penis or perineum. Bladder</p>	<p>Cuadro clínico</p> <p>Los cálculos pueden causar una infección recurrente, una afectación renal o hematuria. La obstrucción aguda causa cólicos renales con dolor intenso en el costado, y que por lo general se propaga a la ingle, en ocasiones acompañado de náuseas, vómitos, molestias abdominales, disuria, puñopercusión renal dolorosa y hematuria. La obstrucción provoca la distensión de la cápsula renal y esto se traduce en un dolor intenso acompañado de un incremento en la producción de la prostaglandina renal E₂. Por lo tanto, si la función renal es correcta, los antiinflamatorios no esteroideos son analgésicos efectivos. Los cálculos pueden alojarse en el uréter de la unión ureteropélvica, en el borde pélvico o en la unión ureterovesical. La pelvis renal</p>

<p>stones can halt urine flow suddenly, with penile or perineal pain which may be relieved by lying down.</p>	<p>refiere dolor en la fosa lumbar y espalda, la parte inferior del uréter en los testículos o labios mayores y el extremo inferior del uréter con respecto a la pelvis en la punta del pene o perineo. Los cálculos en la vejiga pueden detener el flujo urinario de manera repentina y vienen acompañados por dolor en el pene o en el perineo que podría reducirse al tumbarse.</p>
<p>Calcium stones</p> <p>These are the commonest type and contain calcium oxalate, calcium phosphate, or both. Predisposing factors are low urine volume, high urine calcium, high urine oxalate, and a low urine citrate level:</p> <p>Hypercalciuria occurs in 65% of patients with stones. It is usually idiopathic and associated with increased intestinal calcium absorption, obesity, and hypertension. Fluid intake should be increased and calcium, sodium, and animal protein intake decreased. Thiazides inhibit calcium excretion and potassium or citrate levels are corrected with potassium citrate. Excess calcium intake or any cause of hypercalcemia can cause hypercalciuria, especially primary hyperparathyroidism. Excess dietary sodium raises urine calcium levels by lowering proximal tubule sodium reabsorption and co-transport of calcium. Animal protein intake increases urine</p>	<p>Cálculos de oxalato cálcico^v</p> <p>Son el tipo de cálculo más habitual y contienen oxalato cálcico, fosfato de calcio o ambos. Los factores predisponentes son un volumen de orina bajo, niveles altos de calcio y oxalato en orina y un nivel bajo de citrato en orina. La hipercalciuria se da en el 65% de los pacientes que presentan cálculos. Por lo general, es de origen idiopático y se asocia a un incremento de la absorción intestinal de calcio, la obesidad y la hipertensión. En este caso se deberá aumentar la ingesta de fluidos y reducir el consumo de calcio, sodio y proteína animal. Las tiazidas inhiben la excreción de calcio y los niveles de potasio o citrato se corrigen mediante el citrato de potasio. Un aporte excesivo de calcio o cualquier causa de hipercalcemia pueden traducirse en hipercalciuria, en particular el hiperparatiroidismo primario. El exceso de sodio alimentario aumenta los niveles</p>

<p>calcium levels. Oxalate is a metabolic end-product excreted in the urine. Hyperoxaluria can result from excess dietary intake, excess colonic absorption with ileal disease, or from inborn errors of metabolism. Hypocitraturia can be idiopathic or result from distal renal tubular acidosis, which causes excess mitochondria metabolism of citrate.</p>	<p>de calcio urinario al reducir la reabsorción de sodio del túbulo proximal y el cotransporte de calcio. La ingesta de proteína animal incrementa los niveles de calcio en orina. El oxalato es un producto final del metabolismo excretado en la orina. La hiperoxaluria puede deberse tanto de una ingesta excesiva de oxalato alimentario, una absorción excesiva del colon causada por una enfermedad en el íleon u ocasionada por defectos metabólicos de nacimiento. La hipocitraturia puede ser de origen idiopático o resultado de una acidosis tubular renal distal que provoca un exceso de citrato en el metabolismo mitocondrial.</p>
<p>Urate stones</p> <p>Sodium urate is relatively insoluble at acid pH. Most cases are idiopathic with normal blood and urine urate levels, but often Treatment involves reducing the dietary purine intake, increasing the urine volume, and urine alkalization with sodium bicarbonate or potassium citrate. Allopurinol inhibits urate production. Secondary causes include inborn errors of purine metabolism and rapid cell turnover or death, especially during cancer chemotherapy. Good hydration and sometimes alkalization provide</p>	<p>Cálculos de ácido úrico</p> <p>El urato sódico es relativamente insoluble en un pH ácido. La mayoría de los casos son idiopáticos con niveles normales de ácido úrico en sangre y orina, pero habitualmente con orina ácida. El tratamiento comprende la reducción en la ingesta alimentaria de purina, el incremento del volumen urinario y la alcalinización urinaria con bicarbonato sódico o citrato de potasio. El alopurinol inhibe la producción de ácido úrico. Las causas secundarias consisten en defectos de nacimiento en la metabolización de la</p>

<p>prophylaxis. Acid urine is produced when there is loss of alkaline bowel contents as a result of diarrhea, an ileostomy, or laxative abuse.</p>	<p>purina y renovación o muerte celular rápida, especialmente durante el tratamiento quimioterápico de un cáncer. Una hidratación adecuada y, en ocasiones, la alcalinización actúan como profilácticos. La orina ácida aparece al producirse una pérdida de contenido alcalino intestinal como resultado de una diarrea, de una ileostomía o del abuso de laxantes.</p>
<p>Cystine stones</p> <p>An autosomal recessive defect in the dibasic amino acid transporter reduces tubular cystine reabsorption, causing cystinuria. Cystine is relatively insoluble, especially at acid pH. Prophylaxis consists of a good fluid intake and alkalization with sodium bicarbonate. Dimethylcysteine (D-pencillamine) cleaves cystine into soluble components.</p>	<p>Cálculos de cistina</p> <p>Un defecto autosómico recesivo en el transportador de aminoácidos dibásicos reduce la reabsorción tubular de cistina, lo que causa <i>cistinuria</i>. La cistina es relativamente insoluble, especialmente en un pH ácido. La profilaxis consiste en una correcta ingesta de fluidos y la alcalinización con bicarbonato sódico. La dimetilcisteína (D-penicilamina) fragmenta la cisteína en componentes solubles.</p>
<p>Infection stones</p> <p>These are often large staghorn calculi containing magnesium ammonium phosphate and calcium phosphate. Infection, usually with <i>Proteus</i> species, produces urease, which splits urea to produce ammonium ions. The rise in pH promotes calcium phosphate crystallization, and the ammonium</p>	<p>Cálculos infecciosos</p> <p>Suele tratarse de cálculos coraliformes de gran tamaño que contienen fosfato amónico magnésico y fosfato de calcio. La infección, por lo general por especies de <i>Proteus</i>, produce la ureasa, que degrada la urea para producir iones de amonio. El aumento del pH promueve la cristalización del fosfato de calcio y el</p>

<p>crystallizes with magnesium and phosphate. Treatment involves stone removal, antibiotics, and screening for an underlying stone-forming predisposition.</p>	<p>amonio cristaliza con el magnesio y el fosfato. El tratamiento se basa en la eliminación del cálculo, los antibióticos y la monitorización para vigilar una posible predisposición latente a la formación de cálculos.</p>
<p>Acute investigation and treatment</p>	<p>Exploración intensiva y tratamiento</p>
<p>Plain radiography may show radio-opaque stones. Ultrasonography detects all stone types. Radiocontrast dye injected into the collecting system, by retrograde cannulation of the ureter or percutaneous puncture of the renal pelvis, can demonstrate the site of the obstruction. Exclude urinary infection and check renal function. Stones less than 6mm in diameter usually pass spontaneously, but stones more than 1cm will not. Obstruction must be relieved. Stones can be removed by extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL), endoscopically, percutaneously, or by conventional surgery. ESWL aims shock waves at the stone through the skin, but can be complicated by bleeding and sepsis.</p>	<p>La radiografía simple podría mostrar cálculos radioopacos. La ecografía detecta cualquier tipo de cálculo. El contraste radiológico se inyecta en el sistema colector, mediante la canalización retrógrada del uréter o punción percutánea de la pelvis renal, y puede mostrar el punto de la obstrucción, descartar la infección urinaria y comprobar el funcionamiento renal. Los cálculos de menos de 6 mm de diámetro suelen pasar por sí solos. Sin embargo, las piedras de más de un centímetro no podrán hacerlo, por lo que se tendrá que despejar la obstrucción. Los cálculos pueden eliminarse mediante la litotricia extracorpórea por ondas de choque (LEC), a través de una endoscopia, percutáneamente o con cirugía convencional. La LEC lanza ondas de choque dirigidas al cálculo a través de la piel, pero puede presentar complicaciones como hemorragias y sepsis.</p>

<p>Investigation of patients with stones</p> <p>History and clinical examination should exclude bowel disease, diarrhea, and the use of antacids and diuretics. Diet should be assessed for fluid, protein, sodium, calcium, oxalate, purine, and vitamin D intake, and a family history should be taken. Stones should be analyzed to determine their constituents. Baseline investigations include urinalysis, serum calcium, phosphate, urate, creatinine, and urea. Recurrent stone formation merits 24-h urine collections for volume, osmolality, calcium, phosphate, oxalate, citrate, urate, sodium, creatinine, pH, as well as serum sodium, potassium, chloride, and bicarbonate.</p>	<p>Exploración de pacientes con cálculos</p> <p>La anamnesis y la exploración física deberán descartar enteropatías, diarrea y el uso de antiácidos y diuréticos. Con respecto a la alimentación, se deberá vigilar la ingesta de fluidos, proteínas, sodio, calcio, oxalato, purina y vitamina D. Asimismo, será necesario comprobar los antecedentes familiares. Es importante analizar los cálculos para determinar su composición. Las pruebas iniciales han de incluir análisis de orina, calcio sérico, fosfato, ácido úrico, creatinina y urea. La formación recurrente de cálculos será motivo para la obtención de muestras de orina durante 24 horas para medir el volumen, la osmolalidad, el calcio, el fosfato, el oxalato, el citrato, el ácido úrico, el sodio, la creatinina, el pH, así como el sodio sérico, el potasio, el cloruro y el bicarbonato.</p>
<p>49</p> <p>Renal tract cancer</p> <p>Adult Renal carcinoma Child Wilms' tumor WT-1 gene mutation Renal pelvis, ureters</p>	<p>49</p> <p>Cáncer renal</p> <p>Adultos Carcinoma renal Niños Tumor de Wilms mutación del gen WT-1 Pelvis renal, uréteres</p>

Transitional cell carcinoma	Carcinoma de células transicionales
Bladder	Vejiga
Transitional cell carcinoma	Carcinoma de células transicionales
Prostate	Próstata
Adenocarcinoma	Adenocarcinoma
Distal urethra	Uretra distal
Squamous cell carcinoma	Carcinoma espinocelular
Renal carcinoma	Carcinoma renal
Fever	Fiebre
Weight ↓	Peso ↓
Malaise	Malestar
Neuropathy	Neuropatía
Myopathy	Miopatía
Hormone production	Producción hormonal
Renal tract cancer	Cáncer de vías urinarias
Pain	Dolor
Mass	Tumor
Hematuria	Hematuria
Obstruction	Obstrucción
Scan of renal carcinoma	Ecografía de un carcinoma renal
Tumors at different sites along the renal tract can cause hematuria or altered urinary flow.	Existen varios puntos de las vías urinarias en los que los tumores pueden causar hematuria o alteraciones en el flujo urinario.
Renal tumors in adults	Tumores renales en adultos
Adult renal cancer usually arises in the proximal tubules and is known as renal carcinoma, renal cell carcinoma, or hypernephroma. It accounts for about 2% of adult malignancies. Most patients are	El cáncer renal suele tener su origen en los túbulos proximales y puede denominarse de varias formas: carcinoma renal, carcinoma de células renales o hipernefroma. Constituye el 2% del

<p>over 50 years of age; the risk is increased in men and people who smoke. The tumor spreads locally or via the lymphatics to the renal hilum, retroperitoneum, and para-aortic nodes. It often invades the renal veins and inferior vena cava. Blockage of the right testicular vein, which drains into the inferior vena cava, causes a right-sided varicocele. The left testicular vein drains into the left renal vein, and left renal vein occlusion causes a left-sided varicocele. Metastases typically arise in the lung, liver, bones, and brain.</p> <p>The usual clinical presentation is hematuria, but there may be loin, back, or abdominal pain. As the blood is from high in the renal tract, hematuria is usually frank and uniform throughout the stream. On examination, there may be an abdominal mass, groin, or neck lymphadenopathy, skin metastases, or a large liver or spleen. Systemic effects are common, including weight loss, night sweats, fever, anemia, nausea, malaise, polyneuritis, and myositis. Renal tumors can produce excess hormones such as erythropoietin, renin, or PTH-related protein (PTHrP) causing erythrocytosis,</p>	<p>número total de casos de cáncer en adultos. La mayoría de los pacientes supera los 50 años de edad; el riesgo es mayor en hombres y fumadores. El tumor se expande de manera local o a través del sistema linfático hasta el hilio renal, el retroperitoneo y los nódulos paraaórticos. A menudo invade las venas renales y la vena cava inferior. La oclusión de la vena espermática derecha, que drena en la vena cava inferior, causa varicocele en el lado derecho. La vena espermática izquierda drena en la vena renal izquierda y la oclusión de esta última se traduce en varicocele en el lado izquierdo. Las metástasis suelen aparecer en pulmones, hígado, huesos y cerebro.</p> <p>El cuadro clínico habitual se caracteriza por la hematuria, aunque el paciente puede referir dolor en la fosa lumbar, dorsalgia o dolor abdominal. Dado que la sangre procede del extremo superior de las vías urinarias, la hematuria suele ser macroscópica y uniforme a lo largo del chorro. La exploración podría revelar un tumor abdominal, linfadenopatías inguinal o cervical, metástasis cutánea, esplenomegalia o hepatomegalia. Los efectos sistémicos son comunes, y comprenden la pérdida de peso, la sudoración nocturna, la fiebre, la anemia, las náuseas, el malestar general, la</p>
---	--

<p>hypertension, or hypercalcemia, respectively. Investigation includes urinalysis and cytology, imaging by ultrasonography, computed tomography, or magnetic resonance imaging. Treatment is surgical removal of the tumor and often the entire kidney. Immunotherapy with interferon-α and interleukin-2 can be of benefit.</p> <p>Secondary renal tumors can arise from lung or breast tumors, melanomas, or lymphomas. Von Hippel-Lindau (VHL) disease is an autosomal dominant condition caused by mutations in a gene on chromosome 3. It causes tumors in the kidneys, eyes, central nervous system, gonads, adrenals, and pancreas.</p> <p>Wilms' tumor in children</p> <p>This accounts for 8% of childhood cancers with a peak incidence at 2-3 years of age. It occurs alone or as part of a syndrome such as the WAGR syndrome (Wilms' tumor, aniridia, genitourinary malformations, learning disorder/mental</p>	<p>polineuritis y la miositis. Los tumores renales pueden producir un exceso de hormonas tales como la eritropoyetina, la renina o las proteínas relacionadas con la PTH (PTHrP) que provocan eritrocitosis, hipertensión o hipercalcemia respectivamente. Las pruebas diagnósticas comprenden el análisis de la orina y el estudio citológico, la ecografía, la tomografía computarizada o la resonancia magnética. El tratamiento se basa en la extirpación quirúrgica del tumor y, habitualmente, de la totalidad del riñón. La inmunoterapia con interferón-α e interleucina-2 puede ser beneficiosa.</p> <p>La metástasis renal puede darse a través de un tumor pulmonar o de mama, melanomas o linfomas. La enfermedad de Von Hippel-Lindau (VHL) es un síndrome autosómico dominante causado por las mutaciones de un gen en el cromosoma 3. Causa tumores en los riñones, en los ojos, en el sistema nervioso central, en las gónadas, en la médula adrenal y en el páncreas.</p> <p>Tumor de Wilms en niños</p> <p>Este tipo de tumores suman el 8% de los cánceres infantiles y su incidencia máxima se da entre los dos y tres años de edad. Puede presentarse de manera autónoma o como parte de un síndrome como el WAGR (del inglés: tumor de</p>
--	---

<p>retardation). Presentation is usually with an abdominal mass, although hematuria, pain, or fever can occur. A cure is usually achieved with nephrectomy and chemotherapy. Wilms' tumor is caused by mutations in the <i>WT-1</i> gene on chromosome 11, which encodes a transcription factor regulating gene expression (see Chapter 3).</p>	<p>Wilms, aniridia, anomalías genitourinarias, retraso mental). El cuadro clínico suele incluir tumores en el abdomen, aunque el paciente puede referir hematuria, dolor o fiebre. Por lo general, la cura comprende la nefrectomía y la quimioterapia. El tumor de Wilms tiene su origen en las mutaciones del gen <i>WT-1</i> del cromosoma 11, que codifica un factor de transcripción que regula la expresión génica (véase capítulo 3).</p>
<p>Urothelial tumors</p>	<p>Tumores uroteliales</p>
<p>The renal tract is lined by transitional epithelium from the tips of the renal papillae to the proximal urethra, and by squamous epithelium in the distal urethra. Most transitional epithelial tumors arise in the bladder. Tumor in the urethra is uncommon and can be caused by spread of bladder cancers or primary urethral squamous cell carcinomas, particularly after chronic inflammation.</p>	<p>Las vías urinarias están revestidas por epitelio transicional desde las puntas de las papilas renales hasta la uretra proximal y por epitelio pavimentoso en la uretra distal. La mayoría de los tumores del epitelio transicional surgen en la vejiga. Los tumores en la uretra son poco comunes y pueden deberse a la expansión de un cáncer de vejiga o un carcinoma espinocelular primario de uretra, en particular tras una inflamación crónica.</p>
<p>Bladder cancer</p>	<p>Cáncer de vejiga</p>
<p>Bladder cancer has a peak incidence around 65 years of age. Risk factors include smoking, chronic bladder inflammation (especially from schistosomiasis infection), and exposure to industrial toxins from the dye industry. Tumors are usually transitional cell</p>	<p>El cáncer de vejiga tiene una incidencia máxima a los 65 años de edad. Los factores de riesgo son: fumar, la inflamación crónica de la vejiga (especialmente por una infección por esquistosomiasis) y la exposición a toxinas industriales del sector de los</p>

<p>tumors, but 5% are squamous cell tumors, which usually follow chronic inflammation. Tumors are staged according to the extent of invasion through the bladder wall. There may be local spread into the pelvis, but distant metastasis is uncommon. The typical presentation is with painless hematuria. A bladder mass or obstructed kidney may be palpable. Investigation includes urine analysis and urine cytology, imaging using ultrasonography, computed tomography, magnetic resonance imaging, cystoscopy and, if necessary, examination under anesthesia. Contrast studies may show a filling defect. Sterile pyuria can occur — pus cells such as polymorphonuclear leukocytes in the absence of infection.</p> <p>Superficial bladder tumors can be resected endoscopically followed by repeated cystoscopic surveillance to detect recurrence. Deeper tumors may require total cystectomy, sometimes with removal of other pelvic contents. Radiotherapy or chemotherapy may be added. Carcinoma <i>in situ</i> describes malignant change over most of the surface epithelium. It causes similar symptoms to cystitis, and is treated with intravesical chemotherapy or</p>	<p>colorantes. Los tumores suelen ser de células transicionales, pero el 5% son tumores espinocelulares, que suelen aparecer tras una inflamación crónica. El estadio del tumor se determina según el grado de invasión de la pared vesical. El tumor puede extenderse localmente hasta la pelvis, pero la metástasis a distancia es poco común. El cuadro clínico suele incluir hematuria sin dolor. Podría ser posible palpar el tumor en la vejiga o la obstrucción del riñón. Las pruebas diagnósticas deben incluir un análisis de la orina y un estudio citológico, una ecografía, una tomografía computarizada, una resonancia magnética, una cistoscopia y, si fuera necesario, una exploración con anestesia. La radiografía de contraste podría detectar un defecto de repleción. Puede presentar piuria estéril, presencia de pirocitos tales como los granulocitos en ausencia de infección.</p> <p>Los tumores superficiales de vejiga pueden operarse endoscópicamente con la posterior monitorización cistoscópica para detectar recidivas. Los tumores más profundos podrían necesitar una cistectomía total, en ocasiones con extirpación de contenido pélvico adicional. A esto podría tener que añadirse la radioterapia o la quimioterapia. El carcinoma <i>in situ</i> describe el cambio maligno en la mayor parte de la superficie</p>
---	---

<p>intravesical BCG (bacille Calmette–Guerin) to trigger inflammation and promote tumor regression.</p>	<p>epitelial. Los síntomas son parecidos a los de la cistitis y se trata con quimioterapia intravesical o BCG intravesical (bacilo de Calmette y Guérin) para desencadenar la inflamación y fomentar la remisión tumoral.</p>
<p>Prostate cancer</p> <p>Prostate cancer is the third most common cancer in men. Most cancers are adenocarcinomas arising in the posterior outer zone of the prostate. They initially spread by local invasion and then involve pelvic lymph nodes, metastasizing to bone, especially the lumbar spine and pelvis, and less commonly to the lung and liver. Bone metastases are typically denser than normal bone tissue.</p> <p>Presentation is usually with the symptoms of bladder outflow obstruction such as hesitancy, poor stream, terminal dribbling, frequency, nocturia, urinary retention, or obstruction. The tumor is usually hard and irregular on rectal examination. The main differential diagnosis is benign prostatic hypertrophy. Prostatic cells secrete prostate-specific antigen (PSA) and acid phosphatase, which are usually elevated in the presence of a tumor. Transrectal ultrasonography can be used to identify</p>	<p>Cáncer de próstata</p> <p>El cáncer de próstata es el tercer tipo de cáncer más común entre hombres. La mayoría de cánceres son adenocarcinomas localizados en la zona exterior de la cara posterior de la próstata. En sus inicios se expanden mediante la invasión local y posteriormente pasan a los ganglios linfáticos de la pelvis, metastatizan en el hueso, especialmente en la columna lumbar y la pelvis y, con menor frecuencia, en pulmones e hígado. La metástasis ósea suele ser más densa que el tejido óseo sano.</p> <p>El cuadro clínico suele comprender los síntomas de una obstrucción intravesical: retardo miccional, chorro débil de orina, goteo posmiccional, polaquiuria, nicturia, retención u obstrucción urinaria. Por lo general, el tumor es duro e irregular en la exploración rectal. El diagnóstico diferencial principal es la hipertrofia prostática benigna. Las células prostáticas secretan el antígeno prostático específico y fosfatasa ácida, que suelen elevarse en presencia de un tumor. La ecografía</p>

<p>and biopsy tumors. Early tumors are treated with transurethral resection of the prostate (TURP) and regular follow-up. Advanced tumors may require radical prostatectomy and radiotherapy. Tumor growth may be promoted by testosterone. Hormonal therapy of metastatic disease includes orchidectomy, synthetic estrogens, androgen receptor antagonists such as cyproterone acetate or flutamide, and gonadotropin-releasing hormone analogues such as buserelin.</p>	<p>transrectal puede utilizarse para detectar y biopsiar tumores. Los tumores en etapas tempranas se tratan con la resección transuretral de la próstata (RTUP) y un seguimiento frecuente. Los tumores en estadios avanzados podrían necesitar una prostatectomía radical y radioterapia. La testosterona podría incrementar el crecimiento tumoral. La terapia hormonal en casos de metástasis comprende la orquiectomía, los estrógenos sintéticos, antagonistas del receptor de andrógenos como el acetato de ciproterona o la flutamida y los análogos de la hormona liberadora de gonadotropinas como la buserelina.</p>
<p>Case 19: A cardiac arrest and kidney disease</p> <p>A 52-year-old man with known renal impairment developed severe palpitations at a football stadium. The palpitations settled, but he came to the accident and emergency department to be assessed. On arrival he appeared to have made a full recovery, but an ECG was abnormal with a wide QRS complex, and peaked T waves. Blood tests were taken, but shortly after this, he collapsed with a cardiac arrest. The cardiac monitor showed ventricular fibrillation and he was successfully cardioverted. Blood tests taken before the cardiac arrest revealed a</p>	<p>Caso 19: Parada cardíaca y nefropatía</p> <p>Un hombre de 52 años de edad con una insuficiencia renal conocida sintió palpitaciones fuertes en un estadio de fútbol. Las palpitaciones cesaron, pero acudió al servicio de urgencias para que se le examinara. A su llegada parecía completamente recuperado, pero los resultados del electrocardiograma presentaban anomalías con un complejo QRS ancho y picos de ondas T. Se realizaron análisis de sangre, pero poco después el paciente sufrió un desmayo a causa de una parada cardíaca. El monitor cardíaco mostraba fibrilación ventricular</p>

<p>potassium of 8.0 mmon (8.0 mEq/L) and a creatinine of 750 pmol/L (8.5 mg/dL).</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>What is the likely cause of the cardiac arrest?</i>• <i>How should his high potassium level be treated?</i>• <i>Are there any special treatments for high potassium in patients with poor kidney function?</i> <p>Case 19: A cardiac arrest and kidney disease</p> <ul style="list-style-type: none">• He has a very high potassium level, and this is an important cause of cardiac arrhythmias and cardiac arrest. It is likely that his high potassium has arisen because of his poor renal function. Patients with poor renal function have to avoid foods rich in potassium such as bananas.• The first line of treatment is intravenous calcium, which can immediately provide some protection for the heart against the arrhythmias induced by the high potassium. The next step is to lower the extracellular potassium level by driving potassium into the cells. The usual	<p>y se realizó la cardioversión satisfactoriamente. Los análisis previos a la parada detectaron niveles de potasio de 8,0 mmol/L (8,0 mEq/L) y de creatinina de 750 μmol/L (8,5 mg/dL).</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>¿Cuál es la causa más probable de la parada cardíaca?</i>• <i>¿Cómo debería tratarse el nivel elevado de potasio?</i>• <i>¿Existe algún tipo de tratamiento especial para pacientes con niveles elevados de potasio e insuficiencia renal?</i> <p>Caso 19: Parada cardíaca y nefropatía</p> <ul style="list-style-type: none">• Su nivel de potasio es muy elevado, y esta es una causa importante de arritmias y paradas cardíacas. Es probable que su nivel elevado de potasio haya aumentado debido a su insuficiencia renal. Los pacientes con insuficiencias renales deben evitar comidas ricas en potasio como los plátanos.• El tratamiento inicial es el calcio intravenoso, que puede proteger inmediatamente y hasta cierto punto al corazón frente a arritmias provocadas por el nivel elevado de potasio. El siguiente paso es reducir el nivel de potasio extracelular al introducir el potasio en las
--	--

<p>way to do this is with insulin. Glucose is often given with this to avoid hypoglycemia. Ultimately, the potassium must be removed from the body. If renal function is normal, this can be done with a loop diuretic such as furosemide. It may be necessary to give intravenous fluids to prevent dehydration and to further drive urine output. It is possible to remove some potassium using ion exchange resins, which can be administered orally or rectally.</p> <ul style="list-style-type: none">• If kidney function is poor, the kidneys will not be able to remove the potassium effectively, so diuretics will not work well. Under these circumstances, it may be necessary to use hemodialysis or hemofiltration to lower potassium levels. Usually, hemodialysis is used and can lower potassium levels more quickly. <p><i>See Chapters 7 and 22.</i></p>	<p>células. La forma más habitual para llevar a cabo esta tarea es con insulina. Asimismo, se suele administrar glucosa de manera conjunta para evitar una hipoglucemia. Por último, se ha de eliminar el potasio del cuerpo. Si la función renal es correcta, puede conseguirse con un diurético de asa como la furosemida. Podría ser necesario administrar fluidos intravenosos para prevenir la deshidratación y potenciar la diuresis. Es posible eliminar cierta cantidad de potasio utilizando resinas de intercambio iónico, que pueden administrarse por vía oral o rectal.</p> <ul style="list-style-type: none">• En caso de disfunción renal, los riñones podrían no ser capaces de eliminar el potasio de manera efectiva, por lo que los diuréticos no funcionarían correctamente. En dichas circunstancias, se podría tener que recurrir a la hemodiálisis o hemofiltración para reducir los niveles de potasio. Por lo general, se utiliza la hemodiálisis, que también puede reducir los niveles de potasio más rápidamente. <p><i>Véase capítulos 7 y 22.</i></p>
---	---

Comentario

El presente apartado pretende describir en detalle la metodología adoptada, los problemas de comprensión y traducción hallados y las soluciones a dichos problemas, una clasificación de estas dificultades, así como una valoración de los recursos utilizados (textos paralelos, glosarios, diccionarios, etc.).

El planteamiento adoptado podría dividirse en las siguientes etapas:

- Lectura de las pautas de traducción facilitadas por la Editorial Panamericana;
- Primera lectura del texto original;
- Segunda lectura señalado posibles problemas terminológicos y de traducción;
- Lectura de textos paralelos con el fin de familiarizarse con el estilo de documentos similares;
- Búsqueda terminológica;
- Borrador de traducción;
- Revisión;
- Lectura por parte de un cliente puro;
- Corrección;
- Revisión en el foro del Aula Virtual;
- Corrección final

Si bien dicho organigrama es propio, adoptado y refinado mediante la labor profesional, no difiere notablemente del triángulo traductológico (lectura, identificación de dificultades y aplicación de estrategias) en torno al cual giran las técnicas de muchos otros traductores (Contreras Blanco, 2004). Como se indicó en la introducción del trabajo, la metodología adoptada no nace de ninguna fuente traductológica concreta, simplemente se trata de la mejor estrategia personal posible para cumplir el objetivo final: lograr una traducción equifuncional en la que no se sacrifique ni el fondo ni la forma del original. No significa esto que el análisis microlingüístico de Nord o el análisis textual del grupo GENTT, por nombrar algunos, sean inválidos. Nada más lejos de la realidad. Creo, eso sí, que dichas estrategias se adoptan de forma natural mediante la labor profesional, por lo que estos procesos se interiorizan y el traductor aplica las técnicas

traductológicas que estime necesarias sin tener que llevar a cabo análisis específicos para ello. El objetivo a la hora de abordar este proyecto era el de mantener los tres rasgos que definen al lenguaje científico: veracidad, precisión y claridad (Navarro, 2009). Entendiendo por lo tanto al traductor como un transmisor de cultura y realidades de una lengua origen a una lengua meta, que siempre tiene en mente la función que cumple original y el receptor al que se dirige el texto meta, pasemos a analizar las dificultades y el proceso traductológico con mayor detenimiento.

Dividiremos las dificultades en dos grupos: problemas de índole terminológica y fraseológica. El primero se centrará en el conjunto de términos propios de la nefrología y presentaron dificultades para su traducción: calcos, parónimos, siglas, etcétera. En el segundo, se analizarán los obstáculos relacionados con los tiempos verbales, adverbios, necesidad de reformular... es decir, la estructura idiomática del texto.

Problemas de índole terminológica

Como cabría esperar, la principal dificultad, la tarea a la que más tiempo se tuvo que dedicar durante las prácticas, no fue al proceso de trasvase al español, sino a la etapa de documentación necesaria para abordar dicha tarea. El problema más significativo al que se enfrenta el traductor lego no gira en torno al estilo del original o a terminología del original, al menos no en primer lugar. El mayor obstáculo que ha de superar el traductor que carezca de formación médica radica en que ni siquiera en la lengua meta sería capaz de entender buena parte del compendio sobre nefrología que habíamos de traducir. Los manuales médicos se caracterizan por ser un género textual complejo, en el que el estilo no difiere enormemente de otros textos científicos de carácter referencial, pero en los que el receptor es un lector con conocimientos especializados sobre el tema en cuestión. Esto deja al traductor en una posición de desventaja, ya que no solo necesita respetar las convenciones meta culturales, estilísticas y terminológicas, transformando el original donde sea necesario para que su lectura resulte natural, sino que además debe documentarse para formarse una idea general sobre el tema de la traducción. Huelga decir que completar este cursillo especializado sobre medicina de manera satisfactoria resulta tremendamente complicado.

A tal fin, se consultaron varios manuales de nefrología diferentes: la 8ª Edición del Manual de nefrología del Grupo CTO resultó de gran ayuda, puesto que está dirigido

al mismo grupo de receptores que la serie *At a Glance*; estudiantes de medicina. También se consultaron el Manual de Nefrología de la Sociedad española de farmacia hospitalaria y diferentes manuales de nefrología para estudiantes indicados en el apartado de textos paralelos con el fin de formarse una idea general sobre el campo en cuestión y el estilo habitual de dichos manuales. De forma indirecta, también pasó a ser una búsqueda terminológica general de términos comunes que aparecían tanto en el original como en los textos paralelos.

Estos textos ofrecieron información de calidad para la traducción de términos especializados, que sin embargo aparecen a menudo en textos médicos. La «regulación del volumen», los «péptidos natriuréticos», la «reabsorción de sodio», «la acidosis», etcétera, pertenecen a esta categoría que, por lo general, no plantea grandes dificultades para su traducción. El hecho de que aparezcan habitualmente en fuentes como el Libro Rojo (Navarro González, 2014) o el Diccionario de términos médicos de la Editorial Panamericana (2012), así como en un gran número de textos paralelos, supone un soplo de aire fresco para el traductor.

Sin embargo, esto es solo la punta del iceberg, puesto que si resulta complejo adquirir conocimientos generales sobre nefrología, mucho más si se busca información específica. Los problemas con los conceptos altamente especializados son dos: dificultad para encontrar información sobre los mismos y para discernir si dicha información es fiable, puesto que mucha de esta información procede de la lengua original del texto, por lo general inglés, por lo que podríamos estar utilizando calcos o traducciones incorrectas de manera inconsciente. Asimismo, nadie pone en duda que los manuales de medicina suponen el mejor método posible para adquirir conocimientos sobre la terminología inherente a este ámbito. Pero formarse con libros o información general no es realista, al menos a corto plazo, en primer lugar porque requiere demasiado tiempo y en segundo porque no garantiza que vayamos a encontrar la información que estamos buscando (Keller, 2011).

Para explicar los diferentes tipos de dificultades terminológicas y las estrategias utilizadas para su resolución se utilizarán los siguientes ejemplos:

El primer grupo de problemas radica en la variabilidad del sentido de ciertas palabras de acuerdo con el contexto en el que se encuentran. Conceptos como *stone*,

enhance, fluid, tissue, move o *bleeding* no parecen plantear dificultad alguna para su traducción. Sin embargo, en el ámbito científico, estos términos hacen referencia a acepciones menos comunes de la palabra en cuestión. Como recoge Rodríguez-Perdomo (2012), podemos apreciar que este fenómeno es tremendamente frecuente en el ámbito médico, por lo que solo el grado de especialización del traductor o, en su defecto, su capacidad para comprobar todo aquello de lo que no esté completamente seguro, podrá subsanar potenciales errores.

Stone, que el lector lego asociaría al concepto «piedra», hace referencia en este caso a los cálculos renales. Si bien también podría utilizarse la palabra «piedra», el alto grado de especialización favorece el uso del término «cálculo» (o al menos, la combinación de ambos). Por lo tanto, reservaremos el uso de «piedra» para evitar repeticiones cacofónicas derivadas del abuso de la palabra «cálculo».

Enhance, que comúnmente traduciríamos como «mejorar», concuerda más con el sentido de las palabras «aumentar» o «potenciar»: «*Vasopressin (ADH or AVP) enhances water reabsorption in the collecting ducts...*», no implica un cambio hacia un estado mejor, simplemente el acrecentamiento de una cosa o un proceso, sin necesidad de que esto conlleve consecuencias positivas.

Fluid, que por lo general significa fluido, en determinadas ocasiones también se traduce como «líquido». De nuevo, «fluidos» no es incorrecto, pero normalmente se favorece el uso del término «líquidos». Por lo tanto, «*The body directly controls the osmolality and volume of the intravascular extracellular fluid...*» no sería «El cuerpo controla la osmolalidad y el volumen de fluido extracelular...», sino «El cuerpo controla la osmolalidad y el volumen de líquido extracelular...».

Lo mismo ocurre con *tissue* en «*...and various tissue mechanoreceptors.*», que se traduce por «y varios mecanorreceptores de la piel.» y no «...y varios mecanorreceptores del tejido» o *move* en «*Water can be moved only by osmosis...*» donde el verbo «mover», sin ser incorrecto, no se correspondería con el marco especializado que caracteriza a este documento. En esta situación sería mejor utilizar el término «difundir».

Para concluir este apartado, utilizaré un ejemplo del tercer capítulo. El original establece que: «*ESWL aims shock waves at the stone through the skin, but can be*

complicated by bleeding...». Dicho *bleeding*, cuya traducción literal, cada vez más aceptada, es sangrado, en realidad no significa sino «hemorragia».

Podemos observar que no todos los errores son iguales en cuanto a su alcance. Hablar de «piedras renales» o «fluido intracelular» no supondría un problema de comprensión para un estudiante de medicina. Sin embargo, no buscamos que el mensaje «pase», sino que el mensaje sea transparente y en ningún momento cause extrañeza. Por ello, resulta esencial adoptar los términos exactos utilizados en la jerga especializada.

Estos términos, extraídos de los tres primeros capítulos, no son ni mucho menos la totalidad de problemas de este tipo encontrados a lo largo de la traducción. Sin embargo, con la intención de respetar la longitud recomendada del presente apartado y puesto que tanto la dificultad que plantean estos términos como la estrategia para su resolución coinciden plenamente en todos los casos, considero que los citados anteriormente representan correctamente a los restantes. La táctica que se ha de seguir es tan simple en concepto como compleja en realización: documentarse con textos paralelos y dudar de todo aquello que no se sepa con certeza. Utilizar operadores booleanos en buscadores para ver qué opciones devuelven más resultados es una estrategia peligrosa, puesto que podría encontrar páginas traducidas (con mayor o menor acierto) del inglés o textos no especializados. Por ello, la estrategia adoptada fue simple, buscar textos especializados en los que se mencione el tema: «...y la ADH aumenta la reabsorción de agua...» (Ayus, Tejedor, Caramelo, 2007, p. 176) o «Los cálculos (lat. *calculi*: guijarros)...» (Moore, Dalley, Agur, 2007, p. 319), etcétera. Asimismo, consultar estos términos en diccionarios médicos como el Stedman's (2014) y el Libro Rojo facilitó el proceso de traducción. Por último, la revisión llevada a cabo por un profesional médico siempre facilitó la detección de incongruencias terminológicas.

Otra dificultad habitual en este tipo de textos son los conocidos calcos, palabras trasladadas directamente del texto original que, sin embargo, no deberíamos utilizar, ya que existen opciones más adecuadas en nuestra lengua. Martínez López (2008) culpa a la influencia del inglés o razones de «esnobismo» la proliferación de estos fallos.

Un buen ejemplo de este grupo es la palabra *atrial*, que si bien se puede encontrar en textos españoles, su utilización es incorrecta, por lo que se ha de favorecer el uso de «auricular». En relación con el texto, podemos hallar esta palabra en: «*Atrial natriuretic*

peptide (ANP)» conocido en español como «péptido natriurético auricular». Sin embargo, llama la atención que al realizar la búsqueda del «péptido natriurético atrial» obtenemos cerca de 6.000 resultados, algunos de publicaciones especializadas en español, que probablemente tienen su razón de ser en la influencia del inglés.

Asimismo, el concepto de *ratio* que cada vez más frecuentemente se traduce como «ratio», debería traducirse por «razón, cociente, relación, proporción,...» (Navarro, 2005). En el contexto en que aparece: «*Total body pH can be regulated by controlling the ratio of CO₂ (acid) to HCO₃⁻ (base) in plasma.*», podemos observar que el concepto de «proporción» o «equilibrio» se ajusta mejor al sentido original.

Podemos hallar otro caso en el tercer capítulo, en el título que reza: «*Acute investigation and treatment*». Si bien el término *investigation* puede hacer referencia a la investigación científica, en este caso se refiere a las pruebas que se llevan a cabo en un hospital para diagnosticar una enfermedad. Por ello, sería recomendable separarse del inglés y utilizar un término más común como «pruebas», «exploración», etc.

Por último, uno de los calcos más difíciles de detectar para el traductor novel es la palabra *adrenal*. El problema reside, de nuevo, en que el término inglés poco a poco gana terreno frente al uso tradicional de «suprarrenal» y la existencia de palabras como la «adrenalina» o «adrenalectomía», consiguen que al traductor no le cause extrañeza hablar de «corteza adrenal». Navarro (2005) y Martínez López (2008) se hacen eco del contexto cambiante en relación a este término.

Que buena parte de estas palabras se halle en pleno proceso de aceptación pone de manifiesto una realidad innegable. Si bien se favorece el uso de las palabras castizas, el empuje del inglés en el ámbito científico es evidente. Por ello, podemos encontrar posturas enfrentadas en cuanto a la traducción de ciertos términos: mientras que algunos profesionales abogan por evitar anglicismos, otros creen que no tiene sentido utilizar expresiones poco utilizadas en ámbito científico español. La entrada del Libro Rojo de F. Navarro sobre el *hydrogen ion* y la recomendación de traducirlo como hidrogenión de I. Navascués ponen de manifiesto dicha situación.

Para la mayoría de dificultades anteriormente descritas, bastó con consultar el diccionario Stedman's junto al Libro Rojo de F. Navarro y el DTM para encontrar la traducción idónea. De nuevo, la única estrategia aplicable para este tipo de problemas es

el de la documentación sobre cualquier término del que no se esté completamente seguro. En primer lugar se ha de consultar un diccionario monolingüe para entender el concepto en cuestión. En caso de no figurar, resultará incluso más indispensable realizar una búsqueda de textos paralelos en los que aparezca el término. Una vez realizadas ambas búsquedas, podremos proceder a comparar los resultados con los recogidos por los diccionarios bilingües, y de esta forma corroborar la concordancia entre ambos y traducirlo correctamente.

Tras este breve análisis de los calcos, me gustaría comentar una de las dificultades más habituales y difíciles de detectar en cualquier tipo de traducción: la paronimia interlingüística o los falsos amigos. El peligro principal de estos términos radica en que el traductor puede no ser consciente de que desconoce el verdadero sentido del original, lo que se traduce en una adaptación incorrecta de los términos en cuestión.

Ejemplo de ello es el verbo *to divert* que no significa divertir, sino desviar o derivar. Si bien este ejemplo concreto no parece plantear muchas dificultades, difícilmente alguien hablaría de diversiones por parte del NH_4^+ , en los siguientes casos podremos apreciar un mayor riesgo en la traducción de estos falsos amigos.

La *malignancy* ocupa una posición predominante dentro de los falsos amigos. No resulta difícil hallar resultados en cualquier buscador en los que se habla, por ejemplo, de «signos cutáneos de malignidad» o «criterios ecográficos de malignidad». Sin embargo, por lo general este vocablo inglés se refiere al cáncer, la neoplasia maligna o un tumor maligno, dependiendo del contexto (Navarro, 2005). Ocurre lo mismo en el texto de la traducción que nos ocupa: «*It accounts for about 2% of adult malignancies.*», no habla de malignidades, sino del número de adultos que padecen cáncer.

En el capítulo tres aparecen dos términos químicos que pueden plantear alguna dificultad: *sulphur* y *chloride*. En esta situación, no sería anormal traducir el primero por «sulfuro», menos entendible sería el caso de *chloride* por «clorida». En realidad, estos términos se refieren al «azufre» («sulfuro es *sulfide* o *sulphide*) y al «cloruro» respectivamente.

Un problema poco habitual, pero que puede ocurrir, es el de optar por la traducción no literal de un concepto creyendo que hace referencia a otro distinto. Veámoslo con un ejemplo: *osmolality*, cuya traducción es, simplemente, «osmolalidad», puede recordar al

lector lego a la más conocida «osmolaridad». Por ello, resulta indispensable no guiarse por el instinto y comprobar todas y cada una de las palabras de las que dudamos.

Sin embargo, la verdadera amenaza reside en otras palabras: palabras especializadas cuya traducción literal también existe en un ámbito especializado de la lengua meta. El ejemplo perfecto es *medulla*, palabra que puede referirse a la médula espinal, a la médula ósea, a la médula suprarrenal, a la médula renal o al bulbo raquídeo. Por ello, resulta indispensable que el traductor se documente, lea textos paralelos fiables y compruebe a cuál de todas sus acepciones hace referencia el original.

La conocida como *pelviureteic junction* podría llevar a una traducción literal similar a «unión pelviuretral». Sin embargo, la traducción correcta es «unión ureteropélvica» o «unión pieloureteral».

Estos términos no plantean un problema por su grado de especialización y consecuente dificultad para encontrar documentación sobre la misma. Al contrario, en la mayoría de los casos el propio Libro Rojo se hace eco de las dificultades que pueden plantear estos términos, indica la traducción incorrecta indicando los falsos amigos que podríamos utilizar por error y nos facilita la traducción correcta. El verdadero reto que supone la traducción de estos términos es la posibilidad de incurrir en el error de creer que sabemos algo que en realidad desconocemos, de forma que omitamos el proceso de documentación e imposibilitemos de esta manera la detección del fallo en futuras revisiones.

Por ello, busqué los términos en un diccionario monolingüe, utilicé textos paralelos para ver si la definición concordaba con la recogida por el diccionario monolingüe Stedman's que comparé con lo recogido por el Libro Rojo y el DTM, así como con textos paralelos meta para traducirlos correctamente. Aun así, dependiendo del grado de especialización del término, puede resultar complicado encontrar definiciones en inglés o el término utilizado en castellano. En esas situaciones, nuestra mejor opción es basarnos en la información encontrada en los textos paralelos y contar con la opinión de un experto.

Un error frecuente es copiar el sistema inglés de formar adjetivos al añadir «-al» al sustantivo, como por ejemplo podría ocurrir con *autosomal*. Si bien es un ejemplo relativamente sencillo, dado que el término castellano («autosómico») no se utiliza

exclusivamente en ámbitos especializados, no resulta extraño ver textos en los que se habla, por ejemplo, de videos «virales». De nuevo, una simple búsqueda en cualquiera de los diccionarios médicos es todo lo que se necesita para no cometer dicho error.

Otra dificultad habitual en el ámbito científico es la traducción de siglas. Dentro de este grupo, podemos encontrar tres tipos: aquellas que permanecen inalteradas en español y constituye un calco de la lengua original como ocurre con el «péptido natriurético auricular» («ANP» en ambas lenguas), las que sufren cambios para reflejar el contenido semántico de la expresión inglesa como pasa con el «aparato yuxtglomerular» (*JGA* se traduce como «AYG») y las siglas que no tienen un equivalente en castellano. Asimismo, hay que tener en cuenta que unas mismas siglas pueden hacer referencia a varios conceptos diferentes. Este es el caso de las siglas inglesas *FA* que pueden referirse a un total de doce conceptos diferentes de acuerdo con el Diccionario de Siglas Médicas. Tanto Martínez López (2008) como Puente Fonseca (2003) ponen de manifiesto la dificultad que plantea la traducción de estas formas de expresión abreviadas.

Las primeras no plantean mayor problema, *ANP* hace referencia exclusivamente al péptido natriurético auricular. Aparece indicado tanto en la lista de siglas facilitadas por la Editorial Panamericana como en el Diccionario de Siglas Médicas y las siglas inglesas se corresponden con las españolas. *BNP*, que hace referencia al «péptido natriurético cerebral», también aparece indicado en ambos recursos y, de nuevo, es igual en ambos idiomas. Lo mismo ocurre con el *cGMP*, idénticas siglas en ambos idiomas, que hace referencia al «monofosfato de adenosina cíclico».

El *JGA*, *AYG* según el documento facilitado por la Editorial Panamericana, se refiere al «aparato yuxtglomerular». En este caso, solo aparece en las pautas y, como se puede observar, las siglas no son iguales en inglés y español. Sin embargo, buscando «*JGA*» junto a «renal» el primer resultado que obtenemos es una entrada de la Wikipedia sobre el «aparato yuxtglomerular».

El primer problema de importancia que aparece en el texto original son las siglas *ESWL*, puesto que no aparecen en las abreviaturas facilitadas por la editorial. Sin embargo, nos hallamos ante unas siglas relativamente comunes dentro de la terminología científica inglesa y el diccionario de siglas médicas sí lo recoge: *Extracorporeal shock wave*

lithotripsy (litotricia extracorpórea por ondas de choque: LEOC). Una vez encontrada la traducción, resulta indispensable comprobar si se corresponde con el mensaje original, fácilmente comprobable con la búsqueda de textos paralelos que versen sobre la eliminación de cálculos renales, como por ejemplo el artículo sobre Hematomas renales del Servicio de Urología del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

La estrategia que se aplicó en este caso no difiere de la utilizada en casos anteriores. Por lo general, la mayoría de las siglas aparecían en el documento facilitado por la Editorial Panamericana. Las que no aparecían pudieron resolverse gracias al Diccionario de Siglas Médicas de mediLexicon, el Diccionario de Siglas Medicas SEDOM, el Diccionario de Siglas Médicas de Fernando Navarro y la comprobación con textos paralelos en castellano.

Otro apartado interesante son los posibles errores en la grafía de palabras similares en inglés y español. En Martínez López (2008) podemos apreciar como el influjo del inglés promueve estos errores. El problema de estas palabras radica en la facilidad con que se puede incurrir en un error al traducirlas al español debido a su parecido en ambas lenguas. Veamos el ejemplo del *mechanoreceptor*. El concepto inglés de *mechanoreceptor* tiene una traducción casi idéntica en español: «mecanorreceptor». Si bien la transformación del fonema *ch* a una simple *c* no parece plantear muchas dificultades, no resulta tan evidente que a la palabra «receptor» habrá de añadirse una «r» adicional. Tal es la facilidad de cometer este error que no resulta difícil encontrar documentos confeccionados por médicos en los que se escribe erróneamente: «Esta célula neuroendocrina de la epidermis y el folículo piloso tiene función de mecanorreceptor de tipo I y está implicada en el tacto y movimiento del pelo» (Peralto, 2014). Como cabe esperar, esta dificultad es extrapolable a cualquier palabra que haga referencia a algún tipo de receptores: «osmorreceptores», «quimiorreceptores», etc.

Del mismo modo, conceptos como *Ammoniogenesis* o *adenyl cyclase* pueden plantear dificultades si no se es cuidadoso en el proceso de documentación. El problema de la primera no es la «doble m», puesto que resultaría difícil no detectar la rareza que dicha estructura provocaría en un texto español. El riesgo reside en el cambio que sufre la vocal final «a» que pasa a ser una «o» en nuestro idioma: «amoniogénesis». Por su parte, la *adenyl cyclase* (forma incorrecta de *adenylic*) no se traduce como adenil, sino como adenilato ciclasa (Navarro, 2005).

Como ocurre con los demás problemas, la solución pasó por consultar fuentes fiables (en este caso, el Libro Rojo y el DTM) y textos paralelos fiables (como el artículo de Metabolismo celular de la Universidad de Ciencias Médicas).

Los epónimos son otro de los problemas más comunes de las traducciones de índole biomédica; conceptos que se asocian al nombre o apellidos de una persona o a un topónimo. Como señalan Gutiérrez Rodilla y Martínez López (2008), el peligro de los epónimos radica en que no siempre existe unanimidad acerca del inventor o descubridor de alguna cosa, por lo que ciertos epónimos se usan en algunos países y no en otros. Esta divergencia con respecto a los criterios de denominación obliga al traductor a documentarse para comprobar si es viable utilizar el epónimo en cuestión.

Con respecto a las prácticas, son dos los epónimos que aparecen: *Wilms tumor* y *loop of Henle*. El primero de los términos puede llevarnos a un error al creer que se trata de un genitivo («*Wilm's*») cuando en realidad se trata del apellido del cirujano alemán Max Wilms. Por ello, resulta indispensable documentarse para no traducirlo por «tumor de Wilm» cuando en realidad se trata del «tumor de Wilms» o nefroblastoma. Con respecto al segundo término, no hay genitivo alguno, ni problemas potenciales, más allá de la correcta de traducción de *loop*. Es importante entender que los epónimos son conceptos inalterables, por lo que no se hablaría de «circuito», «círculo» o «nudo de Henle», sino de «asa de Henle». No respetar la correcta traducción de estas estructuras provocaría extrañeza en el lector, por lo que resulta de vital importancia documentarse correctamente para no cometer dicho error. Para ello, bastó con utilizar el Libro Rojo y DTM para encontrar la traducción de estos términos.

Con esto llegamos al fin de la primera sección de dificultades. A pesar de haber más ejemplos de los grupos anteriormente comentados, considero que los expuestos representan meridianamente a la totalidad de los mismos. El motivo es simple, al añadir más nos limitaríamos a comentar dificultades y estrategias idénticas sin aportar información relevante. Si bien las fuentes que se han de consultar varían dependiendo del problema (disponemos, por ejemplo, del diccionario de siglas médicas para la traducción de las mismas), la terminología médica, así como la general, gira en torno a la misma piedra angular: la documentación. En el aspecto terminológico, las tres herramientas de mayor calidad fueron, sin duda alguna, el diccionario Stedman's de medicina, el DTM y el Libro Rojo. Dicho esto, no podemos ignorar que estos no son la respuesta universal a

todas nuestras dudas. Es ahí cuando entran en juego los textos paralelos, entre los que podemos diferenciar dos tipos: aquellos más generales, especialmente útiles antes de abordar el proceso de traducción dado que pueden ayudarnos a entender el estilo y algunos conceptos globales sobre el tema y los textos más específicos que exploramos para resolver dudas sobre conceptos muy concretos. Los primeros ofrecen información de calidad para un primer contacto con el tema que nos ocupa y siempre han de utilizarse antes de emprender el proceso de trasvase de una lengua a otra, puesto que sin ellos careceríamos de las herramientas necesarias para copiar las convenciones que caracterizan al género textual que estamos traduciendo. Las segundas, si bien son la única herramienta de que disponemos para resolver dudas terminológicas complejas, han de utilizarse con mayor cuidado. Es esencial comprobar la fiabilidad de dichos textos, puesto que de no hacerlo corremos el riesgo de utilizar traducciones incorrectas de otros idiomas en las que predomina el uso de calcos o términos mejorables. Solo de esta forma podremos abordar la tarea de funambulismo que se nos propone con un mínimo de garantías.

Problemas de índole fraseológica

El segundo grupo de problemas, relacionados con la fraseología inherente a este tipo de textos, es relativamente complicado de detectar para el traductor. El problema al que se enfrenta este es la eterna lucha que mantienen el influjo del inglés y nuestro idioma, que a veces se impone en forma de errores al no conseguir despegarse de la estructura extranjera y decantarse por opciones poco habituales, mejorables o incluso incorrectas en español. Amador Domínguez recoge en un artículo publicado en Panace@ diez errores comunes a la hora de traducir y Navarro también se hace eco de siete defectos comunes en su publicación *La anglización del español*. Ambos documentos fueron una buena guía de ruta para evitar cometer errores fraseológicos en el encargo de la Editorial Panamericana.

En inglés, el uso repetido de adverbios terminados en *-ly* no resulta problemático. Sin embargo, la situación es totalmente diferente en español, ya que nuestro idioma no admite dicha reiteración. Para evitar estas repeticiones cacofónicas, se recomienda buscar otra categoría de palabras. Por ejemplo: «*As sodium is actively pumped out of cells...*», pasa a ser: «Dado que el sodio se bombea de manera activa...». No significa esto que

quede vetado el uso de adverbios acabados en «-mente» en el discurso científico, simplemente se ha de restringir su uso para no caer en repeticiones innecesarias.

Con respecto a las formas verbales, uno de los aspectos a los que se debe prestar especial atención, ya no en la traducción médica, sino en general, son aquellas terminadas en *-ing*. El problema de traducir el gerundio inglés por el español es que sus usos pueden no corresponderse en muchas ocasiones. «*For example, salt ingestion raises plasma osmolality, provoking thirst and reducing renal water excretion.*», pasa a ser «Por ejemplo, la ingesta de sal aumenta la osmolalidad plasmática, lo que provoca sed y reduce la excreción renal de agua».

Otro fallo corriente es la eliminación de artículos, dada la diferencia que existe en el uso de los mismos en inglés y español: «*Von Hippel–Lindau (VHL) disease is an autosomal dominant condition...*» no podría traducirse como: «Enfermedad Von Hippel-Lindau es una enfermedad...», ya que el artículo determinado ha de utilizarse obligatoriamente para que la estructura sea correcta en castellano. Navarro describe una técnica eficaz para no cometer dicho error; cambiar el sustantivo que carece de artículo por otro que no pertenezca al ámbito científico. De esta forma, resulta imposible omitir el artículo cuando no es viable.

Probablemente, una de las construcciones más utilizadas en el ámbito científico, hasta el punto de que apenas causa extrañeza, es la pasiva perifrástica. Si bien no es incorrecta, su uso abusivo resulta impropio en español. La frase: «*Atrial natriuretic peptide (ANP) is released from atrial cells on atrial distention and is also produced in collecting duct cells.*» puede convertirse en una estructura activa con muy fácilmente: «Las células auriculares liberan el péptido natriurético auricular (ANP) en respuesta a la distensión auricular y también se produce en las células de los túbulos colectores.», de forma que evitamos sobreutilizar dicha construcción. Del mismo modo «*This effect is mediated by DA₁-receptors which activate adenyl cyclase...*», puede expresarse del siguiente modo: «En este proceso también intervienen los receptores DA₁, que activan la adenilato ciclasa...». Como ocurre con los adverbios escritos anteriormente, la pasiva no es una construcción errónea y su uso queda totalmente justificado en el discurso científico en particular, y en español en general. El consejo que proporcionan los expertos es simplemente no abusar de este recurso.

Asimismo, como se señala en Domínguez (2007) resulta indispensable respetar el orden sintáctico de la lengua meta. En inglés no resulta extraño colocar los nexos o locuciones adverbiales en mitad de la frase. Sin embargo, dicha disposición resultaría del todo inaceptable en nuestra lengua. Por ejemplo, podemos observarlo en la siguiente frase: «*Disorders of acid-base metabolism can therefore...*». Lo normal en español sería colocar el *therefore* al comienzo de la frase: «Por lo tanto, los trastornos del metabolismo ácido-base...»

El escollo más significativo a la hora de evitar estos errores es doble. Por un lado, al traductor lego en el ámbito sanitario le resulta complicado ver más allá de la terminología. El tiempo dedicado a entender el texto y realizar búsquedas específicas sobre conceptos concretos es mucho mayor que el que se dedica a corregir el texto meta. Por otro, cuanto más se trabaja con otra lengua, más complicado resulta separarse de la misma y utilizar recursos plenamente castizos.

La forma de evitar estas situaciones pasó por una revisión exhaustiva monolingüe, centrándose exclusivamente en el texto final sin tener en cuenta el documento original. De esta forma, cualquier incongruencia era más fácil de detectar. Asimismo, contar con un lector neutro, que lea exclusivamente la traducción finalizada fue de gran utilidad. Resta decir que las guías como los *Diez errores usuales en la traducción de artículos científicos* (Amador Domínguez, 2007), *Uso y abuso de la voz pasiva en el lenguaje médico escrito* (Navarro, Hernández, Rodríguez-Villanueva, 1994) o *Limitaciones y condicionantes de la práctica profesional de la traducción médica: aplicaciones a la combinación lingüística inglés-español* (Martínez López, 2008), centradas en evitar anglicismos o construcciones erróneas habituales en el ámbito científico, son increíblemente útiles en la traducción científica.

Conclusiones

La traducción de *The Renal System at a Glance* resultó ser un proyecto tremendamente interesante desde un punto de vista formativo por varios motivos.

En primer lugar, permitía al alumno poner en práctica las destrezas adquiridas, ya estuvieran relacionadas con los diferentes enfoques traductológicos, relativos al conocimiento médico o concernientes a las estrategias de documentación y traducción aprendidas durante el máster.

Teniendo en cuenta el historial pedagógico eminentemente práctico que recibí durante la carrera, introducirme en el ámbito teórico, comprender los diferentes enfoques traductológicos, investigar el rumbo que están tomando en la actualidad y aplicarlos en de manera práctica resultó muy interesante. Es cierto que durante la elaboración de las prácticas y el TFM el enfoque teórico se redujo a un análisis similar al propuesto por el equipo de investigación GENTT para describir el género textual y las convenciones del mismo. Asimismo, no estimo que la teoría sea indispensable para el profesional que ha interiorizado un proceso analítico de manera inconsciente, simple y meramente por el hecho de traducir. Pero opino que la formación teórica resulta interesante para el traductor en formación y para aquel que se enfrenta a una traducción especializada que se escape a su campo habitual de trabajo. Este enfoque teórico no sólo permite identificar el texto y sus convenciones, sino que facilita la búsqueda de información relativa al género en cuestión, problemas habituales en los mismos, estrategias recomendadas, etc. Asimismo la formación recibida durante la carrera proporciona al alumno las herramientas necesarias para adoptar un enfoque teórico, integrador en lo que a este trabajo se refiere, para afrontar la traducción de manera razonada. No significa esto que el traductor que careza de formación teórica no pueda hacer un trabajo igual o mejor, pero podrá razonar desde un punto de vista teórico el porqué de sus decisiones.

Por otra parte, enfrentarse a un proyecto real, con un volumen de trabajo considerable, plazos ajustados y una situación similar a la del día a día del traductor autónomo, es revelador para el traductor médico en ciernes. No solo pone a prueba lo aprendido durante el curso, sino que le permite entender muchas dificultades latentes en el ámbito de la traducción médica. El proyecto resultó complejo y duro, puso a prueba la capacidad del traductor desde varios focos diferentes: capacidad documental, conocimientos sobre medicina, habilidad traductora y recursos para superar escollos imprevisibles. Más allá del enriquecimiento que supusieron en lo relativo a las herramientas halladas durante la elaboración de la traducción (diccionarios, glosarios, textos paralelos, manuales de estilo, etc.) el proyecto brinda al estudiante la oportunidad de descubrir dificultades traductológicas, de poner a prueba sus habilidades así como su capacidad de improvisación.

La traducción dista de ser perfecta, tampoco creo que esa fuera la pretensión de las prácticas, y difícilmente lo serán las siguientes. Lo importante, el verdadero

enriquecimiento formativo, está ligado al perfeccionamiento de estrategias para obtener documentación, subsanar potenciales errores y, en definitiva, mejorar la calidad de futuras traducciones. El verdadero motivo por el que tanto las prácticas como el TFM son un verdadero éxito reside en su capacidad para incitar a la reflexión y adopción de estrategias para afrontar tan ardua tarea. De esta forma, el profesional consigue entender la traducción médica en profundidad, mejora sus destrezas y herramientas y perfecciona su habilidad para aprender, mejorar y afrontar traducciones en el sector médico-sanitario.

Glosario terminológico

acidosis	acidosis
<p>Cualquiera de los trastornos del equilibrio ácido-básico caracterizados por una tendencia al descenso del pH de los líquidos corporales debida a una acumulación de ácidos o a una pérdida excesiva de bicarbonato.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
acid-base	ácido-base
<p>Sinónimos: ácido-básico</p> <p>De los ácidos y de las bases, o relacionado con ellos.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
adenocarcinoma	adenocarcinoma
<p>Sinónimos: adenoma maligno, carcinoma adenoide, carcinoma adenomatoso, carcinoma glandular.</p> <p>Tumor epitelial maligno que microscópicamente está constituido por glándulas con diferentes grados de diferenciación.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
adrenal cortex	corteza suprarrenal
<p>Sinónimos: corteza adrenal, corteza de la glándula suprarrenal</p> <p>Región periférica de la glándula suprarrenal, de color amarillo y elevada consistencia, que se dispone alrededor de la médula suprarrenal.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
afferent	aferente

<p>Sinónimos: aferencial</p> <p>Aplicado a un nervio o a un conjunto de fibras nerviosas: que llevan o conducen los impulsos hacia una neurona o hacia una agrupación o centro nucleares neuronales.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
agonist	agonista
<p>Fármaco o sustancia con afinidad por un receptor celular que, al combinarse con él, desencadena una respuesta biológica.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
aldosterone	aldosterona
<p>Hormona mineralocorticoide, la más importante en la especie humana. Es un esteroide con una estructura basada en el anillo ciclopentanoperhidrofenantreno con un grupo aldehído en el carbono 18 y un hidroxilo en posición 11, que originan un hemiacetal.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
alkalosis	alcalosis
<p>Cualquiera de los trastornos del equilibrio ácido-básico caracterizados por una tendencia al aumento del pH de los líquidos corporales debido a una acumulación de álcalis o a una disminución de ácidos.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
allopurinol	alopurinol
<p>Análogo estructural de la hipoxantina que actúa como inhibidor competitivo de la xantina-oxidasa.</p>	

Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
aminoacid	aminoácido
Cualquier compuesto orgánico que contiene un grupo amino (NH ₂) y un grupo carboxilo (COOH). Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
ammonium	amonio
Cation monopositivo resultante de unir un protón a la molécula de amoníaco; se genera como sales solubles, similares a las de los metales alcalinos, por reacción del amoníaco con ácidos. Sin.: cation amonio, ion amonio. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
angiotensin I	angiotensina I
Decapéptido de escasa actividad vasopresora, formado por la acción enzimática de la renina sobre el angiotensinógeno y que es precursor de la angiotensina II. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
angiotensin II	angiotensina II
Octapéptido producido, fundamentalmente en el pulmón, por la acción de la enzima convertidora de la angiotensina sobre la angiotensina I. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
anhydrase	anhidrasa
Cada una de las enzimas de la clase de las hidrolasas que catalizan la pérdida de agua de un compuesto.	

Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
antibiotic	antibiótico
Fármaco o sustancia de acción antibacteriana. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
apical	apical
Del ápice o vértice de una estructura anatómica o histológica, o relacionado con él. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
arteriole	arteriola
Vaso arterial de pequeño tamaño que transporta la sangre de las arterias musculares hasta los capilares. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
ATPase	ATPasa
Sinónimos: Adenosina-trifosfatasa Cada una de las enzimas de la clase de las hidrolasas que catalizan la transformación de trifosfato de adenosina en difosfato de adenosina y un ion fosfato libre, liberando energía, que es aprovechada para conducir otras reacciones, como la síntesis de ácidos nucleicos y proteínas, el transporte activo a través de las membranas y el movimiento de contracción de miofibrillas y microtúbulos. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
atrial	auricular

<p>Sinónimos: atrial</p> <p>De la aurícula o relacionado con ella.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
autosomal	autosómico
<p>De los autosomas o relacionado con ellos.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
baroreceptor	barorreceptor
<p>Mecanorreceptor sensible a la distensión de las paredes vasculares inducida por la presión arterial, constituido por terminaciones nerviosas ricas en varicosidades que contienen numerosas mitocondrias y partículas de glucógeno.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
BCG	BCG
<p>Sinónimos: bacilo de Calmette y Guérin.</p> <p>Cepa de <i>Mycobacterium bovis</i> atenuada por subcultivos durante muchos años en patata glicerizada y biliar, obtenida por los microbiólogos Calmette y Guérin para la inmunización frente a la infección por <i>Mycobacterium tuberculosis</i> y la quimioterapia del cáncer, especialmente de vejiga.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
bicarbonato	bicarbonato
<p>Anión HCO_3^-—resultante de la pérdida formal de un protón en el ácido carbónico. Sin.: anión bicarbonato, ion bicarbonato.</p>	

<p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
<p>(urinary) bladder</p>	<p>vejiga (urinaria)</p>
<p>Víscera hueca impar y media, situada en la pelvis menor, que recibe la orina de los uréteres, sirve de reservorio para la misma y la expulsa a través de la uretra; su tamaño, forma y posición varían en función de su estado de plenitud.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
<p>bleeding</p>	<p>hemorragia</p>
<p>Salida de la sangre del interior de los vasos.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
<p>blood</p>	<p>sangre</p>
<p>Líquido rojo que ocupa el aparato circulatorio. Consta de elementos formes, eritrocitos, leucocitos y plaquetas, suspendidos en un líquido, el plasma sanguíneo.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
<p>body</p>	<p>cuerpo</p>
<p>Conjunto de todas las partes materiales que constituyen el organismo de un ser vivo. Su adjetivo es "corporal", "corpóreo" o "somático", según el contexto.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
<p>bone</p>	<p>hueso</p>
<p>Pieza o unidad estructural formada por varios tejidos, fundamentalmente tejido óseo, y que, articulada con otras semejantes, compone el esqueleto de los animales vertebrados.</p>	

Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
brain	cerebro
Porción más voluminosa del encéfalo, derivada de la vesícula prosencefálica que comprende el diencéfalo y el telencéfalo, ocupa la porción supratentorial del cráneo y se continúa caudalmente con el tronco del encéfalo. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
buffer	amortiguador
Sinónimos: buffer Se escribe en cursiva, por tratarse de una palabra inglesa. Puede verse también castellanizado a "búfer", que se considera también anglicismo. Disolución o sistema químico en el que el pH prácticamente no varía cuando se le añade un ácido o un álcali; suele estar constituido por un ácido y su base conjugada en forma de sal. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
buserelin	buserelina
La denominación oficial es buserelina, pero debería ser buserrelina. Navarro, F.A. <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3.ª edición)</i> . 2014. Lunes, 23 de junio de 2014.	
calcium oxalate	oxalato cálcico
Sinónimos: Oxalato de calcio. Sal cálcica del ácido oxálico, insoluble en agua, que se encuentra en la naturaleza en el ruibarbo y otras plantas y que cuando se genera en grandes cantidades en la orina precipita y forma cálculos renales.	

Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
calcium phosphate	fosfato cálcico
Sinónimos: fosfato de calcio Sal monobásica, dibásica o tribásica que contiene el radical fosfato y uno, dos o tres átomos de calcio. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
cardiac arrest	parada cardíaca
Sinónimos: paro cardíaco. Detención brusca y permanente de la actividad eléctrica ventricular, con ausencia de contracción ventricular y desaparición del latido arterial y de la perfusión periférica, que conduce al fallecimiento del paciente a menos que se realicen maniobras de reanimación cardiopulmonar de forma inmediata. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
carotid	carotídeo
De cualquiera de las arterias carótidas o relacionado con ellas. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
cGMP	cGMP
Sinónimos: GMP cíclico. Nucleótido que interviene como mediador químico en determinadas vías de transducción de señales intracelulares. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	

chemoreceptor	quimiorreceptor
<p>Sinónimos: quimioceptor.</p> <p>Receptor nervioso sensorial excitable por ciertos estímulos químicos. Se localizan en las células de la mucosa olfativa de la nariz, en las papilas gustativas y en los cuerpos carotídeo y aórtico.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
chemotherapy	quimioterapia
<p>Tratamiento de las neoplasias malignas basado en la administración de fármacos antineoplásicos.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
chloride	cloruro
<p>Sal formada por sustitución del protón del ácido clorhídrico por un metal.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
chromosome	cromosoma
<p>Cada una de las unidades estructurales en las que se organiza la cromatina durante la división celular.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
citric acid	ácido cítrico
<p>Ácido presente de forma natural en todas las plantas, especialmente en las cítricas, y en el metabolismo celular animal como producto intermedio del ciclo de Krebs.</p>	

Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
compartment	compartimento
Sinónimos: compartimiento. Cada una de las divisiones practicadas en un espacio o recinto. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
computed tomography	tomografía computarizada
Sinónimos: TAC, TC, tomografía axial computarizada, tomografía axial computada. Técnica de diagnóstico por imagen en la que las imágenes tomográficas se obtienen tras una reconstrucción informática a partir de los datos obtenidos midiendo, mediante cristales detectores de radiación y en diferentes ángulos, la atenuación de un haz rotatorio de rayos X al atravesar el cuerpo. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
co-transport	cotransporte
Sinónimos: cotrasporte. Paso a través de la membrana celular de una sustancia en contra de su concentración, bien sea una molécula orgánica pequeña, como la glucosa, o bien, un ion, mediante una proteína de membrana que utiliza la energía almacenada en el gradiente electroquímico de iones Na ⁺ o H ⁺ . Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
cypoterone acetate	acetato de ciproterona
Sinónimos: ciprociproterona acetato.	

<p>Gestágeno derivado del pregnano con acción antiandrogénica por bloqueo de la fijación de los andrógenos a su receptor citoplasmático. Está indicado para el tratamiento del adenocarcinoma de próstata inoperable y para el control de la libido en la hipersexualidad grave o en la desviación sexual.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
cystectomy	cistectomía
<p>Extirpación quirúrgica total o parcial de la vejiga urinaria.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
cystine	cistina
<p>Aminoácido no esencial, presente en muchas proteínas corporales, que contiene azufre, está constituido por dos moléculas de cisteína unidas por un puente disulfuro y contribuye a estabilizar la conformación plegada de las proteínas.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
cystitis	cistitis
<p>Cualquier inflamación, aguda o crónica, de la vejiga urinaria; suele manifestarse por polaquiuria, disuria, tenesmo y escozor al orinar. Puede obedecer a diversas causas, pero las más frecuentes son las infecciosas.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
cystoscopy	citoscopia
<p>Sinónimos: cistouretroscopia, uretrocitoscopia.</p> <p>Exploración visual del interior de la vejiga urinaria y de la uretra con ayuda de un cistoscopio. Para realizarlo se ha de llenar la vejiga de una solución acuosa.</p>	

<p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
<p>cytology</p>	<p>citología</p>
<p>Material o muestra extraídos para estudio citológico o citodiagnóstico.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
<p>cytosol</p>	<p>citosol</p>
<p>Matriz citoplasmática que contiene un 75 % de agua, un 20 % de proteínas, un 3 % de lípidos, un 1 % de hidratos de carbono y un 1 % de sales, y en cuyo seno se realizan la mayoría de los procesos metabólicos y actividades sintéticas de la célula. Es la fracción citoplasmática que resulta tras la eliminación de las membranas, el citoesqueleto y el resto de los orgánulos después de una centrifugación a baja velocidad.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
<p>diarrhea</p>	<p>diarrea</p>
<p>Evacuación de heces de menor consistencia de lo normal, generalmente acompañadas de un aumento del número de deposiciones y del volumen de las mismas. En su patogenia interviene principalmente la aceleración del tránsito intestinal.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
<p>dibasic</p>	<p>dibásico</p>
<p>Aplicado a un ácido o a una sustancia ácida: que requiere dos equivalentes de base para su neutralización al contener dos centros de acidez.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
<p>disorder</p>	<p>trastorno</p>

<p>Sinónimos: desorden.</p> <p>Alteración orgánica o funcional.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
(renal) distal tubule	túbulo distal (renal)
<p>Sinónimos: segmento distal del túbulo renal, porción distal del túbulo renal.</p> <p>Segmento o porción del túbulo renal compuesto por la rama ascendente gruesa del asa de Henle y el túbulo contorneado distal.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
divert	dividir
<p>Desviar o practicar una derivación.</p> <p>Navarro, F.A. <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3.ª edición)</i>. 2014. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
dysuria	disuria
<p>Dificultad para orinar.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
endemic	endémico
<p>De la endemia o relacionado con ella.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
endocrine	endocrino
<p>De las glándulas endocrinas o de sus secreciones internas, o relacionado con ellas.</p>	

Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
enhance	aumentar
Aumentar, incrementar. Traducción propia confeccionada a partir de: <i>The addition of proteins, vitamins, or minerals may enhance its nutritional quality greatly</i> «La adición de proteínas, vitaminas o minerales aumenta considerablemente su valor nutritivo» Navarro, F.A. <i>Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3.ª edición)</i> . 2014. Lunes, 23 de junio de 2014.	
epithelium	epitelio
Sinónimos. Tejido epitelial. Población o tejido constituidos por células epiteliales. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
equilibrium	equilibrio
1. Situación estable de un cuerpo sometido a fuerzas diversas que se contrarrestan, compensan o anulan entre sí. 2. Capacidad de mantenimiento estático y dinámico del centro de gravedad dentro del polígono de sustentación del ser humano. 3. Estado de compensación entre fuerzas opuestas y variables, característico de los procesos vitales. Sin.: equilibrio dinámico, estado estacionario, situación de equilibrio. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
ESWL	LOC
Sinónimos: LEOC, litotricia por ondas de choque.	

Fragmentación o desmenuzamiento, mediante la aplicación de fuerzas mecánicas o de ondas ultrasónicas de choque, de uno o varios cálculos, por lo general urinarios y también biliares, que pueden estar situados en la pelvis renal, en el uréter, en la vejiga urinaria o en la vesícula biliar.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

exchanger

intercambiador

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

extracellular

extracelular

Sinónimos: exocelular, exocítico.

Situado o que tiene lugar fuera de la célula.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

fever

fiebre

Sinónimos: hipertermia, pirexia.

Aumento de la temperatura corporal de cualquier origen, que constituye un signo importante de alteración de la salud.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

flank pain

dolor en fosa lumbar

Dolor en fosa renal o dolor de riñones.

Navarro, F.A. *Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3.ª edición)*. 2014. Lunes, 23 de junio de 2014.

fluid

líquido

En español, ‘fluido’ es cualquier sustancia en estado líquido o gaseoso; en el lenguaje médico inglés, en cambio, el término fluid se utiliza casi siempre de forma impropia en el sentido más restringido de líquido.

Navarro, F.A. *Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* (3.^a edición). 2014. Lunes, 23 de junio de 2014.

flutamide

flutamida

Antiandrógeno no esteroideo con un mecanismo bloqueante de la fijación de los andrógenos al receptor androgénico del citoplasma, debe su actividad antiandrogénica, en parte, a su metabolito activo 2-hidroxi flutamida.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

G protein

proteína G

Componente de una familia de proteínas que actúan como interruptores biológicos mediante la transducción de señales generadas por la unión de un ligando a su receptor asociado a una proteína G, desencadenando una cascada de actividades enzimáticas como respuesta.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

glomerular

glomerular

Sinónimos: glomeruloso.

De un glomérulo o relacionado con él.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

glutamine

glutamina

Ácido 2-amino-4-carbamilbutanoico, aminoácido neutro no esencial presente en las proteínas, que se desdobra en amoníaco y ácido glutámico por la enzima glutaminasa.

Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
gonads	gónadas
Sinónimos: glándula genital, glándula sexual. Órgano reproductor de los animales, por lo general en número par, que produce los gametos; en el hombre, corresponde a los testículos; en la mujer, a los ovarios. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
groin	ingle
Región del abdomen inferior, localizada en la base de la correspondiente fosa ilíaca, en relación con el conducto inguinal, a cada lado de la región pubiana. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
hematuria	hematuria
Sinónimos: eritrocituria, orina hemática, orina sanguinolenta. Presencia de sangre en la orina procedente del riñón o de cualquier tramo del aparato urinario. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
hepatic	hepático
Del hígado o relacionado con él. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
hydrostatic	hidrostático
De los líquidos en estado de equilibrio o relacionado con ellos.	

Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
hypercalciuria	hipercalciuria
Sinónimos: hipercalcinuria, hipercalcuria. Aumento anormal de la concentración urinaria de calcio debido a una mayor absorción intestinal, una menor reabsorción tubular, una mayor resorción ósea de este elemento o una combinación de estos mecanismos. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
hyperkalemia	hipercalemia
Sinónimos: hiperpotasemia, hipercaliemia, hiperpotasiemia. Aumento anormal de la concentración sanguínea, sérica o plasmática de potasio. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
hypernephroma	hipernefroma
Sinónimos: adenocarcinoma renal, adenocarcinoma de células claras, cáncer renal, cáncer de riñón, carcinoma de células renales. Tumor maligno de las células epiteliales del túbulo renal. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
hyperoxaluria	hiperoxaluria
Sinónimos: oxalosis, oxaluria. Aumento anormal de la excreción de oxalato por la orina. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	

hyperparathyroidism	hiperparatiroidismo
<p>Sinónimos: hiperfunción paratiroidea.</p> <p>Exceso de secreción de hormona paratiroidea por las glándulas paratiroides, que puede ser primario, por una enfermedad de las glándulas paratiroides, o secundario a una hipocalcemia mantenida de cualquier causa.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
hypertension	hipertensión
<p>Aumento anormal de la tensión o de la presión de un líquido orgánico.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
idiopathic	idiopático
<p>Sinónimos: criptogénico, esencial, primario.</p> <p>Aplicado a una enfermedad u otro proceso patológico: de causa desconocida.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
infection	infección
<p>Sinónimos: sepsis.</p> <p>Acción o efecto de infectar o de infectarse.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
ileostomy	ileostomía
<p>Operación consistente en crear una abertura en el íleon y abocarla al exterior a través de la pared del abdomen. Puede ser lateral, sin interrumpir la luz del íleon, o terminal,</p>	

abocando a la pared abdominal el segmento proximal del fleon seccionado en toda su circunferencia.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

indwelling catheter

sonda permanente

Sinónimos: sonda vesical permanente.

Sonda que se introduce a través de la uretra en la vejiga y se deja allí durante un tiempo prolongado.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

interferon

interferón

Cada una de las citocinas sintetizadas de manera específica por las células eucariotas en respuesta a determinados inductores, como virus, bacterias, parásitos, toxinas bacterianas y células tumorales, que producen cambios bioquímicos intracelulares destinados a suprimir la replicación de los virus en las células infectadas, inhibir la proliferación celular o modular el sistema inmunitario.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

ion

ion

Partícula atómica o molecular que posee carga eléctrica neta, positiva o negativa.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

JGA

AYG

Sinónimos: aparato yuxtaglomerular, complejo yuxtaglomerular.

Unidad estructural y funcional de carácter endocrino, situada en el polo vascular del corpúsculo renal y constituida por tres componentes: la mácula densa del túbulo distal,

las células mesangiales extraglomerulares y las células yuxtaglomerulares productoras de renina presentes en la arteriola aferente glomerular y en menor grado en la eferente.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

kidney

riñón

Cada uno de los dos órganos glandulares ovales y aplanados, con dos polos (superior e inferior), dos caras (anterior y posterior) y dos bordes (convexo y cóncavo), que se localizan en el espacio retroperitoneal, aplicados a la pared posterior del abdomen, a uno y otro lado de la columna vertebral, y segregan la orina.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

labium majus

labio mayor

Sinónimos: labio grande de la vulva.

Cada uno de los dos grandes pliegues cutáneos externos de la vulva, que delimitan la hendidura pudenda bajo el monte de Venus.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

lactic acid

ácido láctico

Ácido orgánico presente en dos formas isoméricas, una levógira producida en la fermentación bacteriana de la lactosa y otra dextrógira o ácido sarcoláctico que se genera como producto final de la glucólisis anaerobia.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

laxative

laxante

Sinónimos: laxativo.

Que estimula o facilita la defecación.

Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
liver	hígado
Glándula mixta anficrina, exocrina y endocrina, la mayor del cuerpo, impar, asimétrica y de color rojo oscuro, situada en la parte superior del abdomen, debajo del diafragma, y dividida en cuatro lóbulos: derecho, izquierdo, cuadrado y caudado o de Spiegel. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
loop of Henle	asa de Henle
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. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
lung	pulmón
Cada uno de los dos órganos respiratorios que, muy distensibles y con una forma conoide, se localiza en el interior de la cavidad torácica, a ambos lados del mediastino y dentro de las hojas pleurales. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
lymphatics	sistema linfático
Sinónimos: sistema linfoide. Conjunto de vasos, conductos y ganglios por donde circula la linfa, junto con las amígdalas, las adenoides, el bazo y el timo. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	

macula densa	mácula densa
<p>Unidad estructural y funcional existente en la parte inicial del túbulo contorneado distal, que junto a las células mesangiales extraglomerulares y las células yuxtaglomerulares de la arteriola aferente glomerular con las que entra en contacto, forma el aparato yuxtaglomerular.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
magnesium	magnesio
<p>Elemento químico de número atómico 12 y masa atómica 24,31; es un metal plateado, ligero, maleable y tenaz, que se encuentra abundantemente en la naturaleza, en forma de carbonatos como la magnesita, silicatos como el talco o el asbesto, cloruros y como componente del agua marina.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
magnetic resonance imaging	resonancia magnética
<p>Sinónimos: imagen por resonancia magnética, tomografía por resonancia magnética.</p> <p>Procedimiento tomográfico de diagnóstico por imagen en el cual los núcleos paramagnéticos de los tejidos (especialmente de los protones) se orientan en un fuerte y uniforme campo magnético y absorben la energía de pulsos de radiofrecuencia procedentes de una bobina espiral, cuando esta frecuencia coincide con la frecuencia de precesión de dichos átomos para un determinado campo magnético.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
malaise	malestar
<p>Sinónimos: malestar general.</p>	

<p>Sensación vaga e imprecisa de no encontrarse bien o sentirse mal.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
mass	tumor
<p>Sinónimos: tumoración.</p> <p>Tumefacción o abultamiento patológicos y localizados de alguna parte del organismo.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
medulla	bulbo raquídeo
<p>Parte más caudal del encéfalo que une la médula espinal al tronco del encéfalo.</p> <p>El término inglés <i>medulla</i> también puede hacer referencia a la médula ósea o a la médula espinal.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
(renal) medulla	médula renal
<p>Sinónimos: médula del riñón.</p> <p>Región interna del parénquima renal formada por el conjunto de las pirámides renales y constituida por las ramas descendentes del asa de Henle, las ramas ascendentes del asa de Henle, los tubos colectores y un tejido intersticial que contiene vasos rectos paralelos a los túbulos urinarios.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
metabolism	metabolismo
<p>Conjunto de procesos químicos que tienen lugar en un organismo vivo y cuya finalidad es proporcionar energía para su funcionamiento, generar los elementos estructurales</p>	

que lo constituyen y facilitar la eliminación de productos endógenos de desecho o de xenobióticos.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

metastasis

metástasis

Sinónimos: cáncer metastásico, cáncer secundario, metástasis cancerosa.

Presencia de focos secundarios de una enfermedad en órganos distintos del primitivo o colonización por células malignas de un tejido del organismo, distante de la neoplasia primitiva, a través de la vía hemolinfática o de una cavidad.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

MSK

Riñón con médula en esponja

Malformación quística de los túbulos colectores distales.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

myopathy

miopatía

Sinónimos: enfermedad muscular.

Cualquier enfermedad del tejido muscular. Atendiendo a su origen u otras características, suelen clasificarse en miopatías degenerativas, miopatías tóxicas, miopatías metabólicas, miopatías inflamatorias, miopatías lipídicas, miopatías congénitas, miopatías con anomalías ultraestructurales, etc.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

natriuretic peptide

péptido natriurético

Sinónimos: factor natriurético, hormona natriurética.

<p>Cada una de las hormonas peptídicas que estimulan la natriuresis, como el péptido natriurético auricular, el péptido natriurético cerebral o el péptido natriurético de tipo C.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
nephrectomy	nefrectomía
<p>Extirpación quirúrgica total o parcial de uno o ambos riñones.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
nephrocalcinosis	nefrocalcinosis
<p>Sinónimos: calcinosis renal.</p> <p>Depósito de sales de calcio en el parénquima renal, fuera del sistema pielocalicial, que se ve en la radiografía simple y a veces se extiende de forma difusa por ambos riñones.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
neuropathy	neuropatía
<p>Cualquier enfermedad del sistema nervioso.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
nocturia	nicturia
<p>Sinónimos: nocturia.</p> <p>Emisión de orina de predominio nocturno, con inversión del ritmo normal de diuresis.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
NSAI	AINE

<p>Sinónimos: antiinflamatorio no esteroideo.</p> <p>Cada uno de los fármacos antiinflamatorios que no tienen en su estructura química el anillo esteroide de ciclopentanoperhidrofenantreno.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
nucleus	núcleo
<p>Unidad estructural y funcional de las células eucariotas en la que se localizan los cromosomas en forma de cromatina.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
obesity	obesidad
<p>Sinónimos: adiposidad, adiposis, sobrepeso.</p> <p>Trastorno crónico caracterizado por una acumulación excesiva de grasa en el tejido adiposo.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
obstruction	obstrucción
<p>Sinónimos: obturación, oclusión.</p> <p>Acción o efecto de obstruir o de obstruirse.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
orchidectomy	orquidectomía
<p>Sinónimos: orquiectomía.</p> <p>Extirpación quirúrgica de uno o ambos testículos.</p>	

Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
osmolality	osmolalidad
Sinónimos: concentración osmótica. Magnitud química que expresa la concentración de un soluto definida como el número de osmoles del mismo por kilogramo de disolvente. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
osmoreceptor	osmorreceptor
Receptor sensible a la osmolaridad plasmática. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
pain	dolor
Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial y vehiculada en muchos casos a través del sistema aferente nociceptivo. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
palpitations	palpitaciones
Latido cardíaco percibido como una sensación de vacío o salto en la región precordial como consecuencia de un cambio en el ritmo o en la frecuencia cardíacos o de un aumento de la fuerza de contracción cardíaca. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
pancreas	páncreas

<p>Glándula mixta anficrina, multilobulada, de 12 a 20 cm de longitud y color entre blanco grisáceo y rosado claro, que se halla en la región posterior del abdomen, en situación retroperitoneal, por delante de las vértebras L1 y L2, entre el duodeno y el bazo.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
para-aortic node	nódulo paraaórtico
<p>Nódulo situado junto a la aorta o cerca de la aorta.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
pelviureteric junction	unión ureteropélvica
<p>Sinónimos: unión pieloureteral.</p> <p>Unión de la pelvis renal y del uréter.</p> <p>Definición propia basada en la entrada de la Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
plasma	plasma
<p>Sinónimos: plasma sanguíneo.</p> <p>Porción líquida de la sangre circulante, donde se encuentran suspendidos los eritrocitos, los leucocitos y las plaquetas.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
potassium	potasio
<p>Elemento químico de número atómico 19 y masa atómica 39,09; es un metal plateado, blando, ligero y de baja densidad, que pertenece al grupo de los alcalinos y es muy abundante en la naturaleza en forma de silicatos y cloruros, además de formar parte del agua de mar.</p>	

Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
prophylaxis	profilaxis
Sinónimos: prevención, tratamiento preventivo, profilaxia. Tratamiento que intenta evitar la aparición de enfermedades u otras alteraciones de la salud. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
prostaglandin	prostaglandina
Ácido graso poliinsaturado de 20 átomos de carbono, derivado del ácido araquidónico, constituido por un anillo ciclopentano y dos cadenas alifáticas, y sintetizado por la vía cíclica mediante la acción de la ciclooxigenasa. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
prostate	próstata
Sinónimos: glándula prostática. Glándula propia del sexo masculino con función reproductora. Segrega el líquido prostático, que tiene fosfatasa ácida, ácido cítrico y enzimas proteolíticas; esta secreción se mezcla, durante la eyaculación, con los espermatozoides procedentes de la ampolla deferente y con el líquido de las vesículas seminales. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
<i>Proteus</i>	<i>Proteus</i>
Género de bacterias de la familia Enterobacteriaceae, constituido por microorganismos gramnegativos móviles en forma de bastón alargado, con fimbrias y flagelos que no forman esporas, fermentan glucosa y otros azúcares, pero no lactosa, son anaerobios	

facultativos y producen catalasa, fenilalanina-desaminasa, ureasa y ácido sulfhídrico. Comprenden varias especies, de las que dos, *P. mirabilis* y *P. vulgaris*, tienen interés médico.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

proximal tubule

túbulo proximal

Sinónimos: segmento proximal del túbulo renal, túbulo proximal renal, porción proximal del túbulo renal.

Segmento o porción del túbulo renal compuesto por el túbulo contorneado proximal y la rama descendente gruesa del asa de Henle.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

PTH

PTH

Sinónimos: HPT, hormona paratiroidea.

Polipéptido de 84 aminoácidos segregado por las glándulas paratiroides y que interviene en la regulación del metabolismo del calcio.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

purine

purina

Base nitrogenada heterocíclica con estructura bianular formada por la fusión de un anillo de pirimidina con otro de imidazol.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

pyuria

piuria

Sinónimos: orina piúrica.

Presencia de pus en la orina. Suele definirse como la presencia de al menos cuatro neutrófilos por campo de gran aumento en la orina del chorro medio. Es un signo característico de infección bacteriana de las vías urinarias.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

QRS complex

complejo QRS

Sinónimos: complejo de despolarización ventricular, complejo ventricular, grupo QRS.

Conjunto de deflexiones electrocardiográficas correspondientes a la despolarización ventricular, que comprenden una deflexión positiva (R), precedida y seguida por otras dos negativas (Q y S).

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

radiography

radiografía

Método diagnóstico para obtener imágenes de partes del cuerpo mediante la impresión de una placa o película, o mediante el registro de la iluminación de una pantalla radiosensible. Se basa en el efecto provocado por un haz de rayos X o de otro tipo de radiación que se ve modificado al atravesar dichas partes.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

receptor

receptor

1. 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.

2. Órgano especializado del sistema nervioso, capaz de captar las sensaciones exteroceptivas en la piel, las propioceptivas en los huesos, las articulaciones y los músculos, y las interoceptivas en los vasos y las vísceras.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

renal

renal

Sinónimos: néfrico.

Del riñón o relacionado con él.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

renal colic

cólico renal

Sinónimos: cólico nefrítico, cólico ureteral.

Dolor agudo y continuo, con exacerbaciones paroxísticas, en la región lumbar como consecuencia de la obstrucción de la pelvis renal o del uréter, generalmente por un cálculo o un coágulo de sangre que emigran a lo largo del uréter. El dolor puede permanecer localizado o irradiarse a lo largo del flanco y fosa ilíaca hasta los órganos genitales externos y, a menudo, se acompaña de manifestaciones vegetativas reflejas, como náuseas y vómitos, o de hematuria si el cálculo erosiona la mucosa de las vías urinarias.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

renal pelvis

pelvis renal

Sinónimos: pelvis ureteral.

Estructura infundibuliforme situada en el hilio renal, que resulta de la reunión de los cálices mayores y se continúa distalmente con el uréter. Histológicamente la pared está constituida por una túnica mucosa formada por un epitelio transicional y un corion desprovisto de glándulas, una túnica muscular lisa de dos capas, longitudinal interna y

<p>circular externa, que constituye el marcapasos del peristaltismo ureteral y una túnica adventicia de tejido conjuntivo.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
renal tenderness	puñopercusión renal
<p>Método de exploración física ideado para provocar dolor de forma controlada en las fosas renales, a ambos lados de la columna lumbar.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
renin	renina
<p>Enzima renal que se sintetiza en las células granulares epitelioides de la arteriola aferente del glomérulo, que forman el aparato yuxtaglomerular, y se segrega cuando disminuye la perfusión sanguínea del riñón.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
retroperitoneum	retroperitoneo
<p>Sinónimos: espacio retroperitoneal.</p> <p>Espacio anatómico situado entre el peritoneo parietal posterior por delante y la columna vertebral y los músculos lumbares (psoas y cuadrado) por detrás; llega por los lados hasta el borde externo del cuadrado lumbar y las inserciones tendinosas del músculo transverso del abdomen; por arriba está cerrado por el diafragma y por abajo se prolonga hasta el plano de los elevadores en la pelvis.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
sodium	sodio
<p>Elemento químico de número atómico 11 y masa atómica 22,99; es un metal blanco, blando y brillante, que pertenece al grupo de los alcalinos y es muy abundante en la</p>	

<p>naturaleza, donde se encuentra en forma de sales, especialmente el cloruro sódico del agua marina.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
space	espacio
<p>Zona o extensión limitada en el cuerpo humano.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
spleen	bazo
<p>Órgano hemolinfático del abdomen, intraperitoneal, situado en el hipocondrio izquierdo, bajo el hemidiafragma izquierdo, detrás y por fuera del estómago, delante y por encima del riñón izquierdo y por dentro de la novena a undécima costillas.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
squamous cell carcinoma	carcinoma espinocelular
<p>Sinónimos: cáncer de células escamosas, cáncer escamocelular, cáncer escamoso, cáncer espinocelular.</p> <p>Carcinoma invasor de la superficie epidérmica, formado por masas irregulares de células epidérmicas escamosas queratinizantes que proliferan hacia la dermis. La proporción entre células escamosas normales y atípicas (anaplásicas) es variable.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
staghorn calculus	cálculo coraliforme
<p>Sinónimos: cálculos en asta de ciervo, cálculo ramificado.</p>	

Cálculo urinario formado en la pelvis renal con ramificaciones calicilales que le confieren una apariencia de coral. En la mayoría de los casos son de estruvita, aunque también pueden ser de ácido úrico, de cistina o de carbonato cálcico.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

sulphur

azufre

Elemento químico no metálico, de número atómico 16 y masa atómica 32,06, que se encuentra combinado en muchos minerales (yeso, pirita, galena) y, como elemento libre, en regiones volcánicas.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

supraoptic nuclei

núcleo supraóptico

Núcleo del hipotálamo formado por neuronas de gran tamaño semejantes a las magnocelulares del núcleo paraventricular, y que da nombre a la región hipotalámica localizada sobre el quiasma óptico.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

sympathetic

simpático

Sinónimos: ortosimpático.

Del sistema nervioso simpático o relacionado con él.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

T wave

onda T

Onda del electrocardiograma que corresponde a la parte final de la actividad eléctrica del potencial de acción o fase de repolarización. Normalmente es de menor voltaje y duración más prolongada que el complejo QRS, del que le separa el espacio ST.

Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
tenderness	dolor a la palpación
Sensación dolorosa o molesta producida al presionar sobre una zona determinada del cuerpo que normalmente no duele al someterla a este estímulo. Es una maniobra exploratoria que debe realizarse con un objetivo diagnóstico concreto y preestablecido. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
testis	testículos
Sinónimos: glándula genital masculina, glándula sexual masculina, gónada masculina. Cada una de las dos gónadas masculinas que se encuentran contenidas y suspendidas en el escroto por el cordón espermático. Está constituido por un testículo exocrino, formado por túbulos seminíferos productores de espermatozoides y vías espermáticas intratesticulares y por un testículo endocrino formado por células de Leydig productoras de testosterona inmersas en un tejido conjuntivo laxo muy vascularizado. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
thiazide	tiacida
Cada uno de los fármacos con actividad diurética que aumentan la excreción renal de sodio, cloro, potasio y agua, aunque difieren en su potencia diurética. Los principales diuréticos tiacídicos son entre otros: clorotiacida, hidroclorotiacida, hidroflumetiácida, bendroflumetiácida y politiácida. Están indicados en el tratamiento de los edemas y la hipertensión arterial. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
transcription	transcripción

Proceso por el cual la información genética presente en algunos segmentos del ADN especifica la síntesis de ARN, mediante la enzima ARN-polimerasa que utiliza el ADN como molde, y el ATP, CTP, GTP y UTP como precursores del ARN, que produce en forma de una cadena sencilla.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

transitional cell carcinoma

carcinoma de células
transicionales

Sinónimos: carcinoma de células de transición, carcinoma urotelial, cáncer urotelial, cáncer de células de transición.

Tumor maligno originado en las células del urotelio. Se caracteriza por que puede surgir en varios puntos de las vías uroteliales (entre los cálices renales y el comienzo de la uretra), y por su relación causal con el tabaco.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

TURP

RTUP

Sinónimos: Resección transuretral de la próstata, prostatectomía transuretral.

Prostatectomía realizada con instrumentos que se introducen a través de la uretra.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

ultrasonography

ecografía

Sinónimos: ecosonografía, sonografía, ultrasonografía.

Técnica de diagnóstico que permite la obtención de registros o imágenes basándose en la detección de las ondas ultrasónicas reflejadas por los diferentes tejidos e interfaces entre tejidos y estructuras con diferente impedancia acústica.

Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
urate	urato
Sal o éster del ácido úrico. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
urea	urea
Sinónimos: carbamida, diamida del ácido carbónico. Compuesto químico cristalino e incoloro que se sintetiza en el hígado mediante el ciclo de la urea a partir del amoníaco producido por la desaminación de los aminoácidos y se excreta por el riñón. Es el principal producto terminal del catabolismo proteínico en la especie humana y en los mamíferos. En pequeñas cantidades está presente en la sangre, la linfa, las vísceras, los huesos y los órganos reproductores. Fue la primera sustancia orgánica obtenida por síntesis por Whöler en 1828, iniciando así el descrédito de la teoría de la fuerza vital. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
ureasa	ureasa
Enzima de la clase de las hidrolasas que cataliza la hidrólisis de la urea en dióxido de carbono y amoníaco. Es una enzima que necesita níquel, encontrándose en bacterias, hongos y plantas superiores. Los organismos que producen esta enzima suelen ser patógenos de los tractos gastrointestinal y urinario, lo que permite neutralizar el ácido presente en estos medios; de hecho, las bacterias presentes en el intestino producen la mayor cantidad de amoníaco a partir de urea en los mamíferos. Existe una prueba para la caracterización de los microorganismos productores de ureasa. Esta prueba de la ureasa se emplea para la detección de <i>Helicobacter pylori</i> . Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	

ureter	uréter
<p>Sinónimos: conducto ureteral.</p> <p>Conducto muscular par (izquierdo y derecho) estrecho, de gruesas paredes y 25 a 30 cm de longitud, que continúa la pelvis renal correspondiente a la altura de la segunda vértebra lumbar y cuyas contracciones peristálticas transportan la orina hasta la vejiga urinaria; desciende inicialmente en el retroperitoneo, inmediatamente por delante del músculo psoas (porción abdominal), cruza por delante de los vasos ilíacos (porción ilíaca) y finalmente alcanza la pelvis menor (porción pélvica) con destino al extremo correspondiente de la base de la vejiga urinaria, en el cual se abre por medio del orificio ureteral.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
urethra	uretra
<p>Sinónimos: canal uretral, conducto uretal.</p> <p>Conducto impar comprendido entre el cuello de la vejiga urinaria y el orificio externo de la uretra, por el cual se elimina la orina acumulada en la vejiga urinaria; presenta diferencias en cuanto a forma, longitud, trayecto y funciones entre el hombre y la mujer.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
stasis	estasis
<p>Estancamiento, enlentecimiento marcado o aglomeración de un líquido orgánico (sangre, orina, bilis, etc.) en alguna parte del organismo.</p> <p>Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i>. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.</p>	
urothelial	urotelial
<p>Del urotelio o relacionado con él.</p>	

Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
varicocele	varicocele
Abultamiento producido por la dilatación varicosa de las venas del cordón espermático. Puede ser idiopático, propio de adolescentes y adultos jóvenes, localizado la mayor parte de las veces en el lado izquierdo, o secundario a un tumor pélvico y sobre todo al cáncer renal. Cursa con dolor y pesadez en el escroto, y se palpa como un saco de gusanos. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
vasoconstriction	vasoconstricción
Sinónimos: constricción vascular. Disminución del calibre de los vasos sanguíneos; generalmente, por activación nerviosa simpática o acción de un fármaco vasoconstrictor. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
vasodilator	vasodilatador
Que produce o es capaz de producir vasodilatación. Real Academia Nacional de Medicina. <i>Diccionario de términos médicos</i> . 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.	
vasopressin	vasopresina
Sinónimos: adiuretina, hormona antidiurética. 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.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

(inferior) vena cava

vena cava (inferior)

Sinónimos: vena cava ascendente.

Vena gruesa y principal del abdomen, con un recorrido retroperitoneal largo y un trayecto intratorácico breve, que se forma por la confluencia de las venas ilíacas primitivas a la altura de la quinta vértebra lumbar, asciende a la derecha de la aorta abdominal y desemboca en la parte posteroinferior de la aurícula derecha tras perforar el centro frénico del diafragma y el pericardio fibroso. Transporta la sangre de todas las estructuras infradiafragmáticas.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

ventilation

ventilación

Renovación periódica del aire contenido en los pulmones y las vías respiratorias.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

ventricular fibrillation

fibrilación ventricular

Trastorno grave del ritmo cardíaco en el que los ventrículos inician un tren extremadamente rápido de contracciones musculares múltiples, hemodinámicamente inefectivas, que se acompañan de una pérdida brusca de la eyección ventricular. El paciente pierde la conciencia y presenta ausencia de constantes vitales (pulso, tensión y respiración). Si no se realiza una inmediata desfibrilación eléctrica o se inician maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzada, el paciente fallece en pocos minutos en parada cardíaca. Es la causa inmediata más frecuente de muerte súbita. Actualmente, a los pacientes que han sufrido una de estas situaciones o que cumplen una serie de criterios que indican riesgo de sufrirla, se les implanta un desfibrilador

subcutáneo del que salen unos electrocatéteres que se introducen por el sistema venoso dentro de las cavidades cardíacas derechas. Estos dispositivos detectan los ritmos rápidos ventriculares que preceden a la fibrilación ventricular e inducen la descarga de unos estímulos eléctricos que despolarizan todas las células miocárdicas y paran su contracción. De esta forma se corta la arritmia y se reinicia el ritmo normal del corazón en la mayoría de los casos.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

vesicoureteric junction

unión uteerovesical

Zona en que se unen los uréteres con la vejiga en ambos extremos superiores del triángulo vesical.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

VHL

Von Hippel

Sinónimos: síndrome de von Hippel-Lindau.

Displasia neuroectodérmica transmitida de forma autosómica dominante (el gen se halla en 3p25-26). Se manifiesta por una angiomatosis que afecta fundamentalmente a la retina y a la corteza cerebelosa, si bien el proceso angiomatoso puede asentar igualmente en muy variados territorios (pulmón, facies, etc.). Con cierta frecuencia, los enfermos desarrollan diversos tumores, como feocromocitomas, tumores de los islotes de Langerhans, etc.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

WAGR

Síndrome del tumor Wilms-aniridia

Tumor maligno renal infantil frecuente que se manifiesta con la aparición de una masa abdominal indolora (que no rebasa la línea media) y de hematuria. Es frecuente su asociación a malformaciones congénitas; en especial, hemihipertrofia, aniridia y

anomalías urogenitales. Existen formas hereditarias que se asocian con anomalías del gen WT1 localizado en el cromosoma 11 (11p13). En el análisis microscópico es un tumor polimorfo caracterizado por recapitular diferentes estadios de la nefrogénesis con una combinación de células de tipo blastémico, estromal y epitelial. Suele tener un pronóstico favorable tras el tratamiento quirúrgico y la quimioterapia antineoplásica.

Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de términos médicos*. 2012. Lunes, 23 de junio de 2014.

Textos paralelos

Los textos quedarán divididos por idiomas y dependiendo de si se utilizaron para documentarse de manera general sobre nefrología o para hallar términos especializados que no aparecían en los diccionarios citados en la bibliografía ni en el glosario facilitado por la editorial.

Generales en español:

[Agua, electrolitos y equilibrio](#)

[Cálculos renales](#)

[Nefrología](#)

[Manual general de nefrología](#)

[Sistema renal y urinario](#)

[Nefrología](#)

[Equilibrio ácido-base](#)

[Equilibrio ácido-base 2](#)

Específicos en español:

[Litotricia](#)

[Péptidos, distensión auricular](#)

[Carcinoma de células transicionales](#)

[Riñón con médula en esponja](#)

Generales en inglés:

[Nefrología general: ácido-base, cálculos, etc.](#)

[Nefrología: casos clínicos](#)

[Nefrología \(cálculos\)](#)

Específicos en inglés:

[MSK](#)

Recursos y herramientas

Dado que los recursos y herramientas utilizadas ya han sido explicadas en el apartado de comentarios en el presente apartado se presentarán los recursos divididos dependiendo del grupo al que pertenezcan: relacionados con el género textual, de interés terminológico o bien de índole ortográfica, ortotipográfica y de estilo.

Recursos relacionados con las convenciones del género textual:

- Revista sobre traducción médica Panace@, relacionada con el estilo y errores de redacción u ortotipografía en el mundo de la traducción médica:
<http://www.medtrad.org/>

Recursos terminológicos:

- Libro Rojo: Diccionario médico inglés-español de F. Navarro González.
<http://www.cosnautas.com/>
- Diccionario de Términos Médicos de la Editorial Panamericana:
<http://dtme.ranm.es/index.aspx>
- Diccionario médico monolingüe de inglés Stedman's Medical Dictionary:
<http://www.medilexicon.com/medicaldictionary.php>
- Diccionario médico monolingüe de inglés Churchill Livingstone Medical Dictionary.
- Revista sobre traducción médica Panace@, relacionada con el estilo y errores de redacción u ortotipografía en el mundo de la traducción médica:
<http://www.medtrad.org/>
- Diccionario de Siglas Médicas en español SEDOM:
<http://www.sedom.es/diccionario/>
- Diccionario médico monolingüe de español Salvat de M.Masson.
- Diccionario de siglas médicas en inglés mediLexicon:
<http://www.medilexicon.com/medicalabbreviations.php>
- Glosario facilitado por la Editorial Panamericana
- Lista de abreviaturas de la Editorial Panamericana

Recursos ortográficos, ortotipográficos y de estilo:

- Pautas facilitadas por la Editorial Panamericana

- Revista sobre traducción médica Panace@, relacionada con el estilo y errores de redacción u ortotipografía en el mundo de la traducción médica:
<http://www.medtrad.org/>
- Centro Virtual Cervantes, publicaciones relacionadas con la traducción y el estilo de redacción científica:
- <http://cvc.cervantes.es/lengua/aproximaciones/default.htm>

Bibliografía completa

AECC (2012): «Tipos de cáncer de vejiga», *Asociación española contra el cáncer*, [internet]. AECC [citado 2014-09-24]. Disponible en:

<https://www.aecc.es/SOBREELCANCER/CANCERPORLOCALIZACION/CANCERDEVEJIGA/Paginas/tipos.aspx>

ALMENAR BONET, L. Y L. MARTÍNEZ DOLZ (2006): «Péptidos natriuréticos en insuficiencia cardíaca», *Revista Española de Cardiología*, 6, [internet]. Sociedad Española de Cardiología [citado 2014-09-24]. Disponible en:

<http://www.revespcardiol.org/es/peptidos-natriureticos-insuficiencia-cardiaca/articulo/13091622/>

AMADOR DOMÍNGUEZ, N. (2007): «Diez errores usuales en la traducción de artículos científicos», *Panacea*, 26, [internet]. Tredmédica, Madrid [citado 2014-09-24].

Disponible en: http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n26_revistilo-Dominguez.pdf

AYÚS, J.C. y otros (eds.) (2007): *Agua, electrolitos y equilibrio ácido-base: aprendizaje mediante casos clínicos*, Editorial Panamericana, Buenos Aires.

LIVINGSTONE, C. (1989): *Churchill's Illustrated Medical Dictionary*, Churchill Livingstone, New York.

CLATWORTHY, M. (2010): *Nephrology: Clinical Cases Uncovered*, Wiley-Blackwell, Malaysia.

CONTRERAS BLANCO, F. (2004): «Validación terminológica: todo está en las fuentes», *La Linterna del Traductor*, 5 [internet]. Asetrad, Madrid [citado 2014-09-24]. Disponible en:

<http://www.lalinternadeltraductor.org/n5/fuentes-terminologicas.html>

DE JESÚS ALCÁÑIZ, E. (1993): *Equilibrio ácido-base*, [internet]. UAH, Madrid [citado 2014-09-24]. Disponible en: http://www2.uah.es/edejesus/resumenes/QG/Tema_13.pdf

FERNÁNDEZ, P. (sin fecha): *Equilibrio ácido-base*, [internet]. UCLM, Castilla-La Mancha [citado 2014-09-24]. Disponible en:

<http://www.uclm.es/profesorado/pablofernandez/QG-05-equilibrio%20acido%20base/equilibrio%20acido%20base.pdf>

GONZALO CLAROS, M. (2008): «Un poco de estilo en la traducción científica: aquello que quieres conocer pero no sabes dónde encontrarlo», *Panacea@*, 28, [internet]. Tredmédica, Madrid [citado 2014-09-24]. Disponible en:

http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n28_revistilo-claros.pdf

GRUPO CTO (2011): *Manual CTO de medicina y cirugía: Nefrología (octava edición)*. CTO Editorial, Madrid.

GUTIÉRREZ RODILLA, B. (2014): Notas del curso de terminología, Máster de Traducción Médico-sanitaria, Universitat Jaume I, Castelló de La Plana.

HEMSTREET, G.P. (2012): «Sistema renal y urinario» en OIT (2012): *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo* [internet]. OIT [citado 2014-09-24]. Disponible en:

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/8.pdf>

HERNANDO AVENDAÑO, L. (2008): *Nefrología clínica (tercera edición)*, Editorial Panamericana, Madrid.

KELLER, N. (2011): «La traducción de textos médicos especializados, ilustrada mediante el par de idiomas inglés-alemán», *Panacea@*, 34, [internet]. Tredmédica, Madrid [citado 2014-09-24]. Disponible en: http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n34-tradyterm-keller_ESP.pdf

MARSH, M. y otros (eds.) (1999): «Algunas consideraciones sobre la traducción médica» en GIL, A. Y HICKEY, L. (eds.) (1998): *Aproximaciones a la traducción*, Instituto Cervantes, Madrid.

MARTÍNEZ LÓPEZ, A.B. (2008): *Limitaciones y condicionantes de la práctica profesional de la traducción médica: aplicaciones a la combinación lingüística inglés-español* [internet]. Córdoba: Universidad de Córdoba [citado 2014-09-24]. Disponible en: http://cvc.cervantes.es/lengua/esletra/pdf/04/052_martinez.pdf

MASSON (1992): *Diccionario terminológico de ciencias médicas*, Masson, Madrid.

MAYOR SERRANO, M.B. (2002): *Tipología textual pragmática y didáctica de la traducción en el ámbito biomédico* [internet]. Universidad de Granada, Granada [citado 2014-09-24]. Disponible en: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/4416/1/TESIS.pdf>

MAYOR SERRANO, M.B. (2007): «La importancia de la tipología textual pragmática para la formación de traductores médicos», *Panacea@*, 26, [internet]. Tredmédica, Madrid [citado 2014-09-24]. Disponible en:

http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n26_tribuna-Serrano.pdf

MONTORO, J.B y otros (eds.) (2002): «Nefrología» en SEFH: *Farmacia Hospitalaria – Tomo I*, SEFH, Madrid.

MOORE, K.L. y otros (eds.) (2007): *Anatomía con orientación clínica*, Editorial Panamericana, México D.F.

NAVARRO, F.A. (1997): *Traducción y lenguaje en medicina*, Fundación Dr. Antonio Esteve, Barcelona.

NAVARRO, F.A. (1998): *Problemas de género gramatical en medicina* [internet]. Medicina Clínica, Barcelona [citado 2014-09-24]. Disponible en: <http://ec.europa.eu/translation/bulletins/puntoycoma/42/navarro.htm>

NAVARRO, F.A. (2001): «El inglés, idioma internacional de la medicina. Causas y consecuencias de un fenómeno actual», *Médico Interamericano*, 20, pp. 16-24.

NAVARRO, F.A. (2001): *La traducción médica ante el siglo XXI: tres retos para el lenguaje científico en español* [internet]. II Congreso Internacional de la Lengua Española. Real Academia Española e Instituto Cervantes, Valladolid [citado 2014-09-24]. Disponible en: http://cvc.cervantes.es/obref/congresos/valladolid/ponencias/nuevas_fronteras_del_espanol/1_la_traduccion_en_espanol/navarro_f.htm

NAVARRO, F.A. (2014): *Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (tercera edición)*, [internet]. Cosnautas, Madrid [citado 2014-09-24]. Disponible en: <http://www.cosnautas.com/librorojo.html>

PASTOR NAVARRO, H. y otros (eds.) (2009): *Hematomas renales tras Litotricia Extracorpórea por Ondas de Choque: LEOCH*, Actas Urológicas Españolas [internet]. vol.33, n.3 [citado 2014-09-24], pp. 296-303. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/aeu/v33n3/v33n3a13.pdf>

REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA (2012): *Diccionario de Términos Médicos*, Editorial Panamericana, Madrid.

RICO-VALDEMORILLOS, F. Y V. ALFARO (2009): *La redacción médica como profesión*, Fundación Dr. Antonio Esteve, Barcelona.

RODRÍGUEZ PERALTO, J.L. y otros (eds). (sin fecha): «Tumor de células de Merkel» en GRUPO MENARINI: *Vademécum en imágenes*, [internet]. Grupo Menarini [citado 2014-09-24]. Disponible en: <http://www.menarini.es/images/dermatopatologia/Derma145.pdf>

RODRÍGUEZ-PERDOMO, T. (2012): «La polisemia en la traducción jurídico-médica», *Panace@*, 36, [internet]. Tredmédica, Madrid [citado 2014-09-24]. Disponible en: http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n36-tribuna_TRodriguezPerdomo.pdf

RONCO, C y otros (eds.) (2008): *Critical Care Nephrology (second edition)*, Elsevier Health Sciences, Canada.

SCHRIES, R.W. (2009): *Manual of Nephrology (seventh edition)*, Lippincott Williams & Wilkins, USA.

SEGURA, J. (2001): «Los anglicismos en el lenguaje médico», *Panace@*, 3, [internet]. Tredmédica, Madrid [citado 2014-09-24]. Disponible en: http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n3_Segura.pdf

SILVA, G.A. (2013): «El español médico», *Panace@*, 11, [internet]. Tredmédica, Madrid [citado 2014-09-24]. Disponible en: <http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n11-cartasilva.pdf>

STEDMAN'S (2014): *Stedman's medical dictionary*, [internet]. Stedman [citado 2014-09-24]. Disponible en: <http://www.medilexicon.com/medicaldictionary.php>

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE (sin fecha): *Equilibrio ácido-básico* [internet]. Publicaciones de la Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile [citado 2014-09-24]. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/>

URDANETA CARRUYO, E. y otros (eds.) (2011): «Riñón con médula en esponja asociado a un doble sistema uretero-pielocaliceal completo y unilateral» *Revista Mexicana de Pediatría*, 78, [internet]. Medigraphic, México [citado 2014-09-24]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2011/sp111e.pdf>

WEIN, A. y otros (eds.) (2007): *Campbell-Walsh Urología (novena edición)*, Editorial Panamericana, Buenos Aires.

NIDDK (2008): *Medullary Sponge Kidney* [internet]. NIH Publications, U.S. Department of Health and Human Services, USA [citado 2014-09-24]. Disponible en: <http://kidney.niddk.nih.gov/Kudiseases/pubs/pdf/MedullarySpongeKidney.pdf>

ⁱ Error detectado durante la elaboración del TFM. Debería decir: «...en equilibrio...»

ⁱⁱ Error detectado durante la elaboración del TFM. Debería decir: «...el K⁺ compite...»

ⁱⁱⁱ Error detectado durante la elaboración del TFM. Debería decir: «...el intercambio de NH⁺/H⁺ y...»

^{iv} Error detectado durante la elaboración del TFM. Urate se tradujo incorrectamente por «ácido úrico» en vez de «urato».

^v Error detectado durante la elaboración del TFM. Debería decir: «...Cálculos de calcio...»