

Glosario EN-ES de verbos de uso frecuente en Bioquímica y Biología Molecular, fraseológico e ilustrado

María Verónica Saladrigas* y Juan Carlos Calvo**

Resumen: Una de las dificultades a las que se enfrenta el traductor especializado en textos científicos, y muy especialmente en el ámbito de la bioquímica y la biología molecular, es la comprensión del sentido de uso de muchos verbos técnicos que no están recogidos en los diccionarios o que figuran recogidos sin que se mencionen todas sus acepciones de uso. Fue precisamente este hecho el que nos llevó a recopilar una serie de verbos de uso asiduo en ese campo, recopilación que finalmente cobró la forma del glosario fraseológico ilustrado que el lector tiene en sus manos. El glosario está pensado como ayuda práctica al traductor, tiene 183 entradas, y en cada entrada principal se indican las acepciones de uso técnico más frecuentes, con al menos un equivalente en español, acompañadas de frases en inglés o español extraídas de una amplia variedad de textos científicos. Cuando la frase está en inglés se ofrece asimismo la traducción correspondiente. En los verbos polisémicos se indican otros posibles usos para completar el campo semántico de la voz. Por último, muchos artículos llevan notas que ofrecen valiosa información complementaria de interés para el traductor.

Palabras clave: glosario, fraseológico, ilustrado, español, inglés, verbos, bioquímica, biología molecular.

An illustrated EN-ES glossary of phrases including verbs frequently used in biochemistry and molecular biology

Abstract: One of the difficulties faced by scientific translators, especially those specializing in biochemistry and molecular biology, is understanding the usage of many technical verbs that either do not appear in dictionaries or appear without explanations of all possible meanings. This very problem led us to compile a list of verbs that are frequently used in this field, which eventually took form in print as an illustrated glossary of phrases. The glossary, conceived as a practical aid to translators, contains 183 entries. Each main entry lists the most frequent technical meanings of the term with at least one Spanish equivalent, accompanied by phrases in English or Spanish taken from a wide variety of scientific texts. Phrases in English are accompanied by their translations. For verbs with several related meanings, other possible uses are listed to give a complete semantic picture. Finally, many articles include notes with additional useful information of interest to translators.

Key words: glossary, phrases, illustrated, spanish, english, verbs, biochemistry, molecular biology.

Panace@ 2014; 15 (40): 168-197

Recibido: 27.X.2014. Aceptado: 20.X.2014

Introducción

De los resultados de una reciente encuesta llevada a cabo en un foro de traductores médicos cabía deducir que la bioquímica y la biología molecular constituyen especialidades particularmente complejas para el traductor biosanitario, que echa de menos recursos lexicográficos pensados específicamente para él. Y es que el traductor enfrentado a textos bioquímicos o biológico-moleculares debe tener no solo buenos conocimientos de inglés, biología, química, física y genética, sino también la habilidad de expresarse con la máxima corrección lingüística y científica en esos ámbitos. Y para ello tendrá inevitablemente que consultar libros de texto y diccionarios especializados. Es ahí donde se enfrenta con un problema recurrente: hoy día es relativamente fácil conseguir buenos libros de texto de bioquímica en inglés, muchos de los cuales disponen de traducciones decentes al español, pero los escasos buenos diccionarios o glosarios de bioquímica y biología molecular —monolingües o bilingües— disponibles

apenas recogen el uso de verbos técnicos, ya sea por su falta de actualización —téngase en cuenta que los diccionarios se actualizan a un ritmo muy inferior al de creación de neologismos— o porque los verbos aún no disponen de refrendo académico —como los jergales y archiconocidos *to vortex* y *to nick* o el más novedoso *to flox*— o porque son extremadamente polisémicos y su significado técnico se solapa con el general, como en *to run* o *to probe*, o por otros motivos. ¿Qué hacer entonces ante un caso como el de *to target*, usado hasta el hartazgo en artículos de biología molecular, que dispone de al menos ocho significados claramente distinguibles? ¿Cómo saber en qué sentido se usa en la frase de marras?

Fue precisamente este hecho el que nos llevó a preparar un glosario de verbos semánticamente exhaustivo, con frases, figuras y notas para el traductor. El presente glosario fraseológico ilustrado que el lector tiene en sus manos contiene 183 entradas o lemas, cuyo diseño pasamos a explicar tomando como ejemplo las entradas correspondientes a *to capture* y *to vortex*:

* Doctora en Ciencias Biológicas y traductora. Novartis Pharma AG, Basilea (Suiza). Dirección para correspondencia: veronica.saladrigas@gmail.com.

** Profesor Titular del Departamento de Química Biológica, FCEyN (UBA) e Investigador Principal del Instituto de Biología y Medicina Experimental, CONICET, Buenos Aires (Argentina).

En una entrada principal polisémica, como *to capture*, se indican las acepciones de uso más frecuentes precedidas de un número en negrita (1, 2), y, en cada acepción, al menos un equivalente en español, acompañadas de frases o locuciones a que da lugar el verbo de que se trate, en inglés o español, extraídas de artículos científicos, libros de texto, tesis o ciber sitios académicos, que ilustran perfectamente las colocaciones habituales. Cuando la frase está en inglés se ofrece también la traducción respectiva. También se indican otros posibles usos —en «otros significados»— para que el lector pueda tener un panorama completo del campo semántico de la voz. Las notas ofrecen valiosa información complementaria de interés para el traductor:

capture, to

1 [tr.] **captar, tomar, adsorber, absorber**, además de **capturar**. ■ *Images were captured using a digital camera* <las imágenes se captaron con una cámara digital> ■ *Recombinant proteins were captured on anti-FLAG agarose after overnight incubation at 4 °C* <las proteínas recombinadas se adsorbieron sobre agarosa anti-FLAG tras una incubación nocturna a 4 °C>. **2** [BIOQUÍM.] ≈ **BIND, TO**.

Otros significados: apresar, atrapar, conquistar, conseguir, apoderarse, atraer, recoger, cautivar, introducir, incluir, representar, registrar (o consignar), percibir, llamar (la atención), [COM.] acaparar.

Notas: En bioquímica es muy frecuente el uso del verbo *capture* como sinónimo de *bind*: ● «Antibody-coated beads are added to the mixture and are allowed to bind ('capture') the cells» (se añadieron a la mezcla microesferas recubiertas de anticuerpos para que se fijaran a las células), ● «When a first antibody is immobilized onto an ELISA plate and endotoxin is bound by (i.e. captured by or immobilized by) the first antibody, there appears to be (...)» (cuando la placa de ELISA se tapiza con un primer anticuerpo y la endotoxina se fija a este, parece haber [...]), ● «The integrase recognizes 59-be, a specific sequence in certain resistance genes, which is captured by recombination at the attI attachment site» (la integrasa reconoce una secuencia específica denominada 59-be en ciertos genes de resistencia, la cual se une, por recombinación, a la secuencia *attI* del integrón).

Imagen 1. Microesferas recubiertas de anticuerpos (en verde) fijándose a receptores celulares específicos.

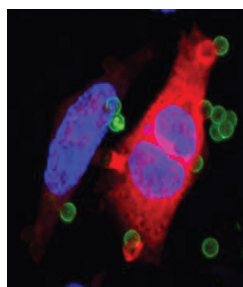


Imagen tomada de: Max Planck Institute for Molecular Biomedicine:
<<http://www.mpi-muenster.mpg.de/104804/projects>>
[consulta: 5.X.2014].

En otras entradas, como *vortex*, las traducciones de uso frecuente, pero consideradas erróneas o que puedan suscitar rechazo por parte de algunos servicios de traducción aparecen marcadas con un asterisco (*) de aviso:

vortex, to

1 [tr.] **agitar con un agitador vorticial**, [COLOQ.] **agitar con un vórtex**. ■ *After 30 min, the diluted mixture was vortexed and plated for recombinants on selective medium* <al cabo de 30 minutos, la mezcla diluida se agitó con un agitador vorticial y se sembró en una placa con medio selectivo para recombinantes>.

2 [tr.] **agitar** (en cualquier aparato que imprima un movimiento circular). ■ *The plate was gently vortexed on an orbital shaker and incubated at 37 °C for 2 h* <la placa se agitó despacio en un agitador orbital y se incubó a 37 °C durante 2 horas>.

Puede verse asimismo como: vortexear; vortexar; vorterear*.

Sinónimos y palabras relacionadas: vortex mix, to; vortex-mix, to; vortex shake, to; vortex-shake, to.

Notas: Este verbo se viene utilizando en los trabajos publicados por lo menos desde 1963 con el significado de *to shake (or agitate) vigorously (or violently) using a vortex mixer (or shaker)*. En biología molecular suele emplearse en ese sentido (primera acepción aquí), aunque algunos modelos de agitadores vorticiales disponen hoy día de un sistema que regula la velocidad de agitación.

El glosario tiene remisiones internas. Las remisiones son de dos tipos: por un lado, están las remisiones de equivalencia (≈) que llevan los sinónimos al artículo principal correspondiente donde se mencionan en el apartado «Sinónimos y palabras relacionadas» (como *to vortex mix; to vortex-mix; to vortex shake, to vortex-shake*). En el glosario utilizamos también un segundo tipo de remisiones, marcadas por una flecha (→) y que indican no ya sinonimia estricta, sino simplemente envío a otra entrada del glosario para consulta.

Esperamos que este glosario sea de utilidad, y recibiremos con agrado todos los comentarios que nuestros lectores deseen hacer y puedan contribuir a mejorar, ampliar y actualizar su contenido.

abrogate, to

[tr.] **anular, neutralizar, invalidar, dejar sin efecto**. ■ *The E7 oncoprotein can abrogate nearly completely the inhibition of DNA synthesis induced by radiation* <la oncoproteína E7 puede anular casi por completo la inhibición de la síntesis de ADN inducida por radiación> ■ *To abrogate the effect of sth* <anular, neutralizar o contrarrestar el efecto de algo>.

Otros significados: [DER.] abrogar, abolir, revocar, derogar (por disposición legislativa).

aerate, to

1 [tr., prml.] **aírear(se), ventilar(se)**. Añadir aire, saturar(se) con aire, exponer(se) a la acción del aire o a la circulación de aire. ■ *This allows patients to breathe deeper and better aerate the lungs* <ello permite al paciente respirar más hondo y ventilar mejor sus pulmones> ■ *well-aerated soil* <suelo bien aireado, suelo flojo>. 2 [tr.] **oxigenar**. Exponer al oxígeno, mezclar con oxígeno o añadir oxígeno. ■ *The blood is aerated in the lungs* <la sangre se oxigena en los pulmones>. 3 ≈ CARBONATE, TO: 1B 4 ≈ GAS, TO.

agitate, to

[tr.] **agitar, mezclar**. ■ *The mixture is gently agitated and briefly micro-centrifuged* <la mezcla se agita despacio y se centrifuga brevemente en una microcentrífuga> ■ *The suspension was briskly agitated before sampling* <antes de extraer las muestras se agitó rápidamente la suspensión>.

Sinónimos y palabras relacionadas: shake, to; stir, to: 2.

Otros significados: perturbar, debatir.

align, to

[tr.] [BIOINFORM.] **alinearse**. Comparar dos o más secuencias de nucleótidos o de aminoácidos en paralelo haciendo coincidir las regiones similares. ■ *The peptide sequences from 16 species have been aligned using CLUSTAL W* <se han alineado las secuencias peptídicas de 16 especies biológicas con el programa CLUSTAL W>.

Sinónimos y palabras relacionadas: aline, to.

Otros significados: alinear(se) (colocar[se] en línea recta, vincular [se] algo o alguien a una tendencia ideológica o política), adaptar, dar uniformidad, armonizar, hacer paralelo, ajustar, aliarse, encuadrar, sintonizar, coincidir, hacer coincidir, (~on) ponerse de acuerdo (en algo o sobre un asunto).

aline, to

[tr.] ≈ ALIGN, TO.

aliquot, to

[tr.] ≈ DIVIDE INTO ALIQUOTS, TO.

amplify, to

[tr.] **amplificar**. Reproducir un gran número de veces un fragmento de ADN por medio de una reacción en cadena de la polimerasa o por clonación. ■ *The preparation of PCR-amplified DNA fragments is less time-consuming than that of naked plasmid DNA* <la preparación de fragmentos de ADN amplificados por PCR es más rápida que la del ADN plasmídico desproteinizado>.

anchor, to

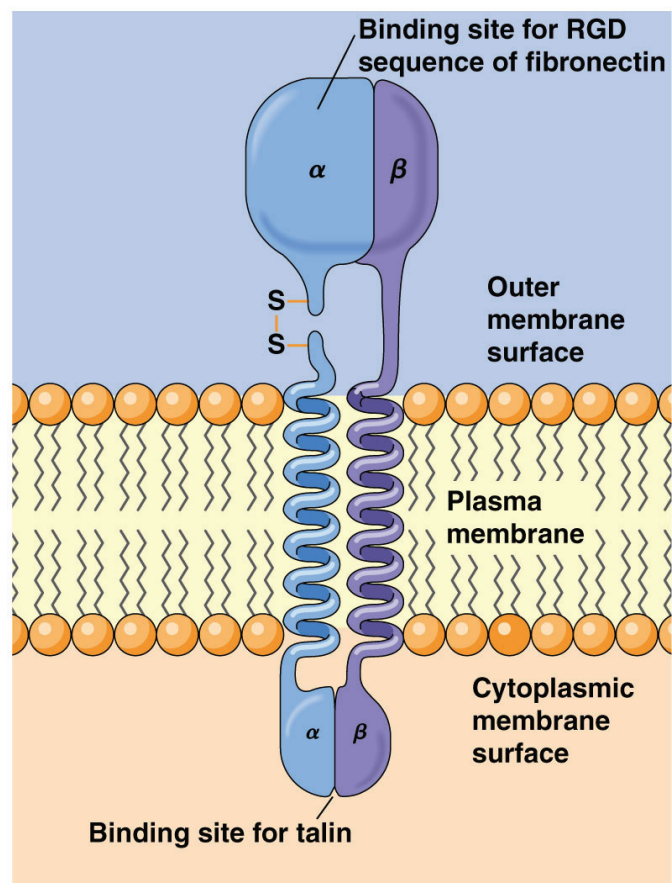
[tr., intr.] **fijar(se), mantener, inmovilizar, afianzar, asegurar, sujetar**, además de, **anclar(se)**, entre otras posibilidades de traducción. ■ *The DNA probes were anchored to a nitrocellulose membrane* <las sondas de ADN se fijaron a una membrana de nitrocelulosa> ■ *This protein anchors other proteins in the vicinity of their substrates* <esta proteína mantiene otras proteínas cerca de sus sustratos> ■ *The system must be anchored by a concrete foundation to avoid vibrations* <se debe

afianzar el sistema con una base de cemento para impedir las vibraciones> ■ *Integrins are heterodimeric proteins anchored to the plasma membrane by hydrophobic helices* <las integrinas son proteínas heterodiméricas ancladas a la membrana plasmática por hélices hidrófobas> ■ *Anchor papers by a paperweight* <sujetar papeles con un pisapapeles> ■ *To anchor the attention of the audience* <acaparar la atención del público>.

Otros significados: anclar (fondear, echar anclas), presentar (o animar, un programa de radio o de televisión), tomar posición, descansar, arraigarse, posarse.

Notas: Algunas proteínas, como las integrinas, contienen dominios intramembranarios que funcionan como verdaderas anclas moleculares.

Imagen 2. Integrina anclada a la membrana celular.



© 2012 Pearson Education, Inc.

Se visualizan las dos subunidades α y β de la integrina (en celeste y violeta, respectivamente), dotadas de sendos dominios transmembranarios. Imagen tomada del sitio web de BIOL2060: Principles of Cell Biology: <<http://www.mun.ca/biology/desmid/brian/BIOL2060/BIOL2060-17/CB17.html>>

[consulta: 5.X.2014]

anhydrate, to

[tr.] **deshidratar** (esp. deshidratar rápidamente en tecnología de alimentos). ■ *The organic phase was anhydrous on Na_2SO_4* <la fase orgánica se deshidrató con Na_2SO_4 >.

Sinónimos y palabras relacionadas: dehydrate, to.

Notas: Es sinónimo de *lyophilize* cuando lo que se deshidrata es una muestra congelada y la deshidratación se realiza al vacío → *LYOPHILIZE, TO*.

anneal, to

1 [tr., intr.] [*BIOL. MOL.*] **(re)asociar(se)** (dos cadenas polinucleotídicas o polipeptídicas previamente separadas por calor o por otros métodos, como la modificación del pH o de la concentración de sales. En el caso de un ácido nucleico y según la naturaleza de las cadenas polinucleotídicas, viene a equivaler a «renaturalizar» o «hibridar»). ■ *Complementary DNA strands were allowed to anneal at room temperature* <se dejó que las hebras de ADN complementarias se asociaran a temperatura ambiente> ■ *The results reveal that single-stranded circular molecules are formed when the adenovirus DNA is denatured and then annealed* <los resultados revelan que se forman moléculas cíclicas monocatenarias cuando se desnatura y luego se renaturaliza el ADN adenovírico> ■ *Following denaturation at 100 °C for 5 min, the DNA was allowed to anneal by slow cooling to room temperature* <tras la desnaturalización a 100 °C durante 5 minutos, el ADN se dejó renaturalizar por enfriamiento lento a temperatura ambiente> ■ *Religation of the DNA strand cleaved by Sso topo III was drastically enhanced when the DNA was allowed to anneal to a complementary non-cleaved oligonucleotide* <el religado de la cadena de ADN escindida con la topoisomerasa III de *Sulfolobus solfataricus* (*Sso* topo III) aumentó considerablemente cuando el ADN se hibridó con un oligonucleótido complementario no escindido> ■ *The tube is then heated to separate the DNA strands, then cool so that the primers anneal to the ends of the specific DNA strands by base pairing* <después se calienta el tubo para separar las cadenas de ADN y, a continuación, se enfría para que los cebadores hibriden con los extremos de las cadenas de ADN específicas por complementariedad de bases> ■ *self-annealed region (in a single-stranded nucleic acid)* <región bicatenaria> (en un ácido nucleico monocatenario). **2** [tr.] [*METAL.*] **recocer**. Caldear o mantener un material, como un metal o vidrio, a una determinada temperatura durante un cierto tiempo y, a continuación, enfriarlo para conferirle estabilidad o mejorar sus propiedades (por ejemplo, para hacerlo menos quebradizo o más resistente a la fractura). ■ *Los metales ferrosos y el vidrio se recuecen calentándolos a alta temperatura y enfriándolos lentamente; en cambio, la mejor forma de recocer el cobre y la plata es calentarlos y enfriarlos enseguida sumergiéndolos en agua* (Rojas Campos, 2008). **3** [tr., prnl.] **enfriar(se)**. ■ *The mixture of denatured proteins was allowed to anneal slowly back to 20 °C* <la mezcla de proteínas desnaturalizadas se dejó enfriar lentamente hasta la temperatura previa de 20 °C> (Nota: no siempre la disminución de la temperatura permite la renaturalización de una proteína, eso dependerá de la proteína o de la mezcla de proteínas iniciales y de la temperatura de desnaturalización aplicada. Véase la figura a continuación) ■ *Once made, the glass is gradually annealed overnight* <una vez hecho, el vidrio se enfría gradualmente durante toda la noche>.

Puede verse asimismo como: reunir(se) (hebras de ADN);(re) emparejarse;(re)aparearse (bases complementarias).

Otros significados: calentar, calentar y luego enfriar, templar, endurecer.

Notas: En biología molecular se usa en contraposición a → *MELT, TO: 2*.

Imagen 3. Región bicatenaria de un ADN cíclico monocatenario

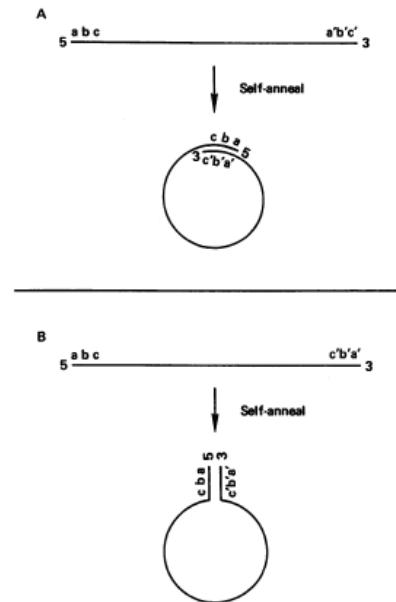
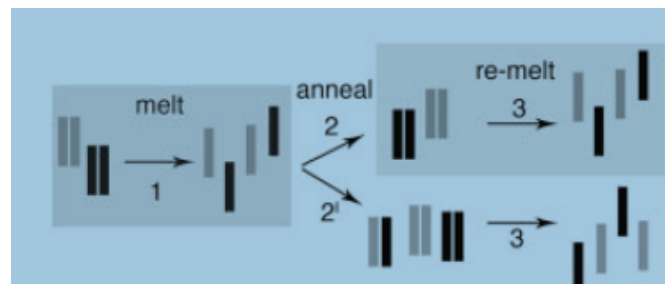


FIG. 6. Two possible models for the arrangement of terminal sequences in plus or minus strands of AAV DNA. (A) Self-annealing results in an in-line duplex segment. (B) Self-annealing produces a duplex panhandle. The model depicted in (A) must be considered highly unlikely (see text).

Imagen tomada de: Kocot, F. J. *et al.* (1973): «Self-Complementarity of Terminal Sequences Within Plus or Minus Strands of Adenovirus-Associated Virus DNA», *PNAS*, 70: 215-219

Imagen 4. Reasociación de cadenas polipeptídicas



Mezcla original de dos proteínas homodiméricas (gris claro y negro) que se separan (*melt*) en las correspondientes cadenas polipeptídicas por calor (paso 1). Los homodímeros originales son extremadamente estables, pues al enfriar la mezcla para permitir la reasociación de las cadenas polipeptídicas (*anneal*) se vuelven a juntar las cadenas polipeptídicas originales (paso 2) y no se forman heterodímeros (opción 2' en la figura). Imagen tomada de: Wilbur, J. D. *et al.* (2008): «Actin Binding by Hip1 (Huntingtin-interacting Protein 1) and Hip1R (Hip1-related Protein) Is Regulated by Clathrin Light Chain», *J. Biol. Chem.*, 283: 32870-32879.

autoclave, to

[tr.] **esterilizar en (el o la) autoclave**. ■ *It would be wise to autoclave the slides before applying cells or tissue sections to them* <conviene esterilizar los portaobjetos en la autoclave antes de aplicarles células o cortes histológicos>.

Puede verse asimismo como: [COLOQ.] autoclavar*.

Notas: El sustantivo *autoclave* figura con género masculino o femenino en el *DRAE13*, si bien el masculino es el género mayoritario («m o f. Aparato que sirve para esterilizar objetos o sustancias situados en su interior, por medios diferentes, como vapor, temperatura o radiación. U. menos c. f.»). Así pues, vale tanto escribir «esterilizar en el autoclave» como «esterilizar en la autoclave». En este último caso, debe ser «la autoclave» y no «el autoclave» pues, salvo excepciones, los artículos singulares *la* o *una* solo adoptan las formas apocopadas *el* o *un* —sin dejar de ser femeninos— cuando se anteponen inmediatamente a un sustantivo femenino que comienza con *a* o *ha* acentuadas fonéticamente (es decir, tónicas), de modo que en español normalmente se dice *el* agua, *el* arpa y *el* hacha, pero *la* hamaca y *la* autoclave. (Para más información al respecto, consúltese el *Diccionario Panhispánico de Dudas* de la Real Academia Española, disponible en línea).

bind, to

1 [tr., intr.] **fijar(se)**. Poner(se) una molécula fija en alguna parte de otra, como un sustrato en el centro activo de una enzima o una hormona en un receptor celular, mediante enlaces generalmente débiles (no covalentes). ■ *Antiphospholipid antibodies bind to activated endothelial cells* <los anticuerpos antifosfolipídicos se fijan a células endoteliales activadas>. 2 [tr., intr.] **aglutinar(se), ligar(se)**. Unir(se) varias sustancias o cosas para formar una masa homogénea. ■ *A binder, as the name suggests, helps to bind the ingredients of a tablet together* <un aglutinante, como su nombre indica, sirve para aglutinar los ingredientes de un comprimido>. 3 ≈ BOND, TO.

Puede verse asimismo como: unir(se);enlazar(se).

Otros significados: atar, amarrar, sujetar, capturar, adherir, compeler, contener(se), refrenar(se), trabarse, envolver, dar cohesión, estreñir, conectar, establecer, [MED.] vender, [DER.] vincular(se), obligar(se), comprometer(se).

blot, to

[tr.] [BIOL. MOL.] **transferir** (a una membrana de filtro). ■ *DNA was purified, separated by two-dimensional electrophoresis, blotted to a filter, and hybridized with the probe* <el ADN se purificó, se sometió a electroforesis bidimensional, se transfirió a una membrana de filtro y se hibridó con la sonda>.

Otros significados: emborronar, manchar(se), mancillar, ocultar, oscurecer, (— *off*) secar, enjugar, absorber(se), (— *out*) tachar, borrar, eliminar, aniquilar (o destruir completamente).

bond, to

[tr., intr.] **enlazar(se)**. Unir(se) mediante enlaces químicos generalmente fuertes o estables (covalentes). ■ *The*

methyl groups are covalently bonded to the amine group of the lysine side chain <los grupos metilo se enlazan covalentemente al grupo amino de la cadena lateral de la lisina> ■ [Crom.] *bonded phase* <fase ligada, fase enlazada (a la pared interior de la columna cromatográfica)>.

Sinónimos y palabras relacionadas: joint, to; link, to; ligate, to: 1.

Otros significados: atar, afianzar, pegar, adherir(se), aglomerar, formar una unidad, vincular, conectar, trabar, establecer vínculos o lazos afectivos, incrustar (en una matriz), [COM.] depositar bajo fianza, caucionar, obligar por fianza, hipotecar, poner mercancías en depósito.

break, to

[tr., intr.] **quebrar(se), romper(se)** → CLEAVE, TO: 1.

bridge, to

[tr., intr.] **enlazar(se), unir(se) por puentes** (de hidrógeno, disulfuro o enzimáticos). ■ *The oligomers are disulfide-bridged* <los oligómeros se enlazan por puentes disulfuro>.

Otros significados: conectar, tender (o construir) un puente sobre, franquear (un obstáculo), acortar (la distancia), salvar (la diferencia, la distancia), llenar (el vacío, las lagunas), subsanar (las deficiencias), colmar (la brecha), cubrir (el déficit), [ELECTR.] puentear, establecer una conexión eléctrica (entre dos partes de un circuito).

bring to volume, to

[tr.] ≈ DILUTE TO VOLUME, TO.

call, to (a base, a trace, a peak)

[tr.] Con relación a los cromatogramas de secuenciación, el verbo *to call* se utiliza al menos con dos sentidos distintos: **a identificar, designar** (el nucleótido que corresponde a un pico del cromatograma). **b interpretar, descifrar** (el cromatograma de secuenciación o los picos del cromatograma). En ambos casos también se emplea el verbo *read* (leer), veamos algunos ejemplos. ■ *The phred software reads DNA sequencing trace files, calls bases, and assigns a quality value to each called base* <el programa Phred lee los archivos del cromatograma de secuenciación del ADN, **identifica** los nucleótidos y asigna un valor cualitativo a cada nucleótido identificado> ■ *The reading of raw sequence traces, or basecalling, is now routinely performed using automated software that reads bases, aligns similar sequences, and provides an intuitive platform for editing* <la lectura de los cromatogramas de secuenciación originales —*base-calling* en inglés— ahora se efectúa sistemáticamente con ayuda de un programa informático automatizado que **lee** los nucleótidos, alinea las secuencias nucleotídicas similares y suministra una interfaz intuitiva para la edición> ■ *This results in the basecalling software being unable to clearly discern the start and stop of the peaks in the trace, resulting in the software being unable to call a peak (nucleotide) with any certainty* <ello hace que el programa de lectura de nucleótidos sea incapaz de discernir con claridad dónde empiezan y terminan los picos del cromatograma, de

modo que no puede **identificar** a ciencia cierta los nucleótidos correspondientes>.

Sinónimos y palabras relacionadas: **read, to** (a base, a trace, a peak).

Otros significados: llamar, avisar, gritar, convocar (una reunión), pasar (lista), anunciar (la hora de cierre de un pub), venir, pasar (por un sitio, de visita), (— *at*) hacer escala, parar, pasar, (— *back*) devolver (una llamada), volver a pasar, (— *down*) invocar, [US] hacer una llamada de atención a alguien, (— *for*) requerir, exigir, pedir, hacer un llamamiento, abogar por, preconizar, propugnar, proponer, pasar a buscar a alguien, (— *forth*) provocar, inspirar, (— *in*) retirar (de la circulación), exigir (el pago inmediato), solicitar (el pago inmediato), recurrir (a alguien), (— *in on; on*) pasar de visita (o visitar o pasar a ver a alguien), (— *on, upon*) exhortar, pedir, rogar, (— *off*) suspender, retirar, (— *out*) hacer intervenir (o hacer venir, a alguien), pronunciar (el nombre de una persona), [GB] llamar a una huelga, (— *up*) traer a la memoria, evocar, (— *upon*) invitar, apelar, (— *attention*) hacer notar, indicar, señalar (a la atención de alguien), [GB] (— *round*) pasar (por un sitio, de visita).

Notas: La palabra *base* se utiliza en este caso como forma abreviada de «base nitrogenada» para referirse a lo que en propiedad debe llamarse «nucleótido», pues una base nitrogenada no está sola en el ADN sino que forma parte de un nucleótido.

capture, to

1 [tr.] **captar, tomar, adsorber, absorber**, además de **capturar**. ■ *Images were captured using a digital camera* <las imágenes se captaron con una cámara digital> ■ *Recombinant proteins were captured on anti-FLAG agarose after overnight incubation at 4 °C* <las proteínas recombinadas se adsorbieron sobre agarosa anti-FLAG tras una incubación nocturna a 4 °C>. **2** [BIOQUÍM.] ≈ **BIND, TO**.

Otros significados: apresar, atrapar, conquistar, conseguir, apoderarse, atraer, recoger, cautivar, introducir, incluir, representar, registrar (o consignar), percibir, llamar (la atención), [COM.] acaparar.

Notas: En bioquímica es muy frecuente el uso del verbo *capture* como sinónimo de *bind*: ● «Antibody-coated beads are added to the mixture and are allowed to bind ('capture') the cells» (se añadieron a la mezcla microesferas recubiertas de anticuerpos para que se fijaran a las células), ● «When a first antibody is immobilized onto an ELISA plate and endotoxin is bound by (i.e. captured by or immobilized by) the first antibody, there appears to be (...)» (cuando la placa de ELISA se tapiza con un primer anticuerpo y la endotoxina se fija a este, parece haber [...]), ● «The integrase recognizes 59-be, a specific sequence in certain resistance genes, which is captured by recombination at the attI attachment site» (la integrasa reconoce una secuencia específica denominada 59-be en ciertos genes de resistencia, la cual se une, por recombinación, a la secuencia *attI* del integrón).

Imagen 5. Microesferas recubiertas de anticuerpos (en verde) fijándose a receptores celulares específicos

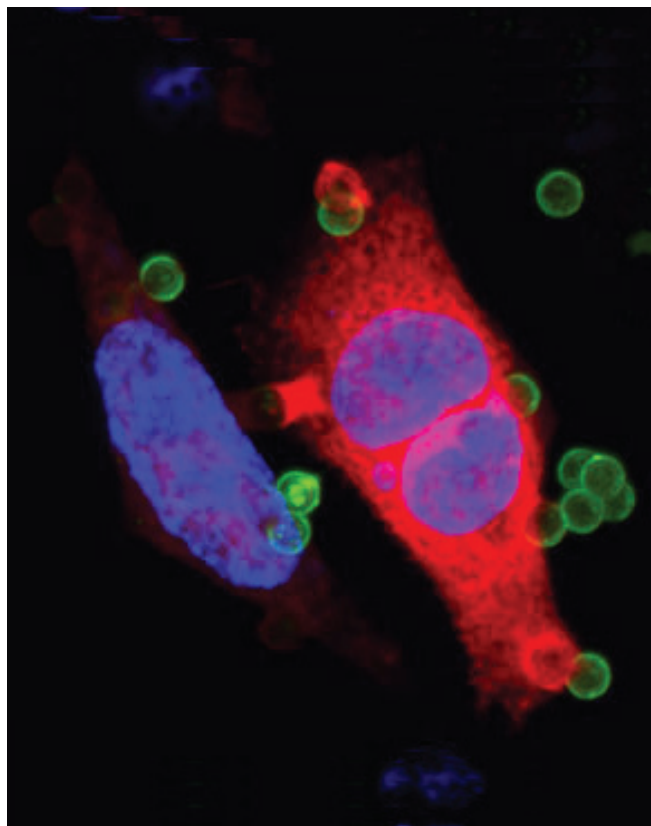


Imagen tomada de: Max Planck Institute for Molecular Biomedicine:

<<http://www.mpi-muenster.mpg.de/104804/projects>>

[consulta: 5.X.2014]

carbonate, to

1 [tr.] **carbonatar**. **a** Convertir en carbonato. ■ *Son clasas de roca carbonatada procedentes de la misma cuenca* (Castro Dorado, 1988). **b** [tr.] Saturar con dióxido de carbono a presión, especialmente una bebida para hacerla efervescente o espumosa. ■ *carbonated water, aerated water* <agua carbonatada^{BOE}, agua con gas> ■ *carbonated wine, aerated sparkling wine* <vino espumoso gasificado> ■ *carbonated beverage, aerated beverage* <bebida gaseosa, bebida efervescente>. **2** [DESUS.] ≈ **CARBONIZE, TO**.

Puede verse asimismo como: carbonar*; [ACEPCIÓN 1B] gasificar.

Sinónimos y palabras relacionadas: *aerate, to*: **3**.

Notas: Nuestro verbo carbonar —que significa «hacer carbón» (de leña), según el *DRAE13*— se utiliza en la práctica también en los sentidos de añadir carbón o de carbonatar, lo cual se presta a confusión en algunos contextos. En enología, por ejemplo, se distingue claramente entre *carbonación* (adición de carbón vegetal al vino para decolorarlo) y *carbonatación* (introducción de dióxido de carbono industrial en el vino para obtener un espumoso, operación que no se realiza con los vinos espumosos de calidad; Wiesenthal, 2001). Por otro lado, cuando se introduce dióxido de carbono a presión en el agua, aumenta la concentración interna

de ácido carbónico, el cual se disocia en bicarbonato (*bicarbonate* o *hydrogen carbonate* en inglés) y el protón correspondiente, de allí que se hable de carbonatar (*to carbonate*) también en este caso. El dióxido de carbono (CO₂) se conoce asimismo como ‘anhídrido carbónico’ o ‘gas carbónico’.

carbonize, to

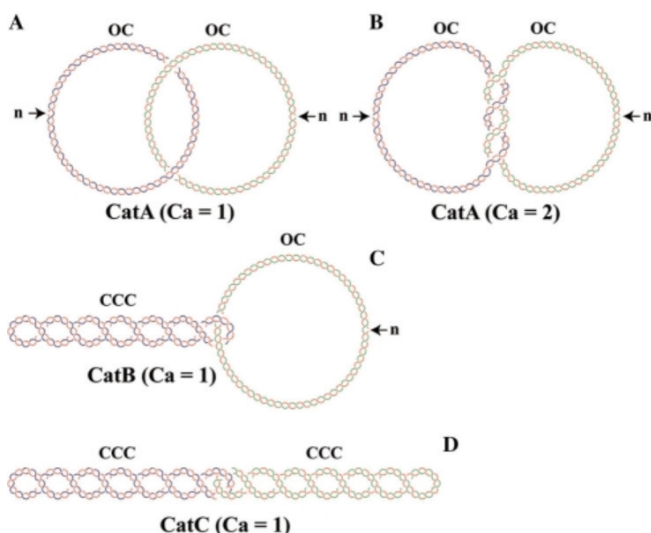
[tr.] **carbonizar**. Reducir a carbón un cuerpo orgánico.

Sinónimos y palabras relacionadas: [DESUS.] **carbonate, to: 3.**

catenate, to

1 [tr.] [TOPOL.] **encadenar**. Trabar o entrelazar físicamente dos o más estructuras cíclicas entre sí (por ejemplo, ADN cíclicos, anillos orgánicos), sin que existan enlaces químicos entre ellas. El sistema de estructuras cíclicas enlazadas de esa manera constituyen un catenano (*catenane*). ■ *DNA topoisomerase [ATP-hydrolysing] has the ability to catenate (interlink) and decatenate (resolve) circular double-stranded DNA* <la ADN-topoisomerasa hidrolizadora de ATP tiene la capacidad de encadenar (entrelazar) y desencadenar (separar) los ADN bicatenarios cíclicos> ■ *catenated sister chromatids* <cromátidas hermanas encadenadas>. **2** [intr.] **concatenarse, formar cadenas** (o una cadena). ■ *Carbon can catenate* <el (átomo de) carbono puede concatenarse> ■ (...) *Pero el carbono no es un elemento químico “normal”. Su peculiaridad, que le convierte en el más prolífico con diferencia de toda la tabla periódica, es su capacidad para formar cadenas enlazándose consigo mismo, a la par que con otros átomos diferentes, lo que da origen a todo el vasto campo de la química orgánica* (Canalda, 2010) → CONCATENATE.

Imagen 6. Catenanos

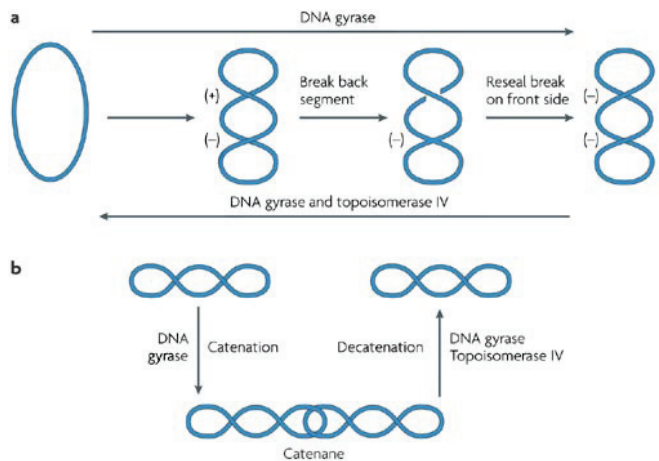


Cuatro ejemplos de catenanos (A, B, C y D). OC: ADN circular abierto (*nicked*, mellado); CCC: ADN circular cerrado covalentemente (*superhelicoidal*). Imagen tomada de:

<<http://www.biomedsearch.com/nih/Interplay-DNA-supercoiling-catenation-during/19553196.html>>

[consulta: 5.X.2014]

Imagen 7. Encadenamiento y desencadenamiento de ADN cíclicos



Copyright © 2006 Nature Publishing Group
Nature Reviews | Drug Discovery

Imagen tomada de: Silver, L. L. (2007): «Multi-targeting by monotherapeutic antibacterials», *Nature Reviews Drug Discovery*, 6: 41-55

Imagen 8. Encadenamiento de cromátidas hermanas

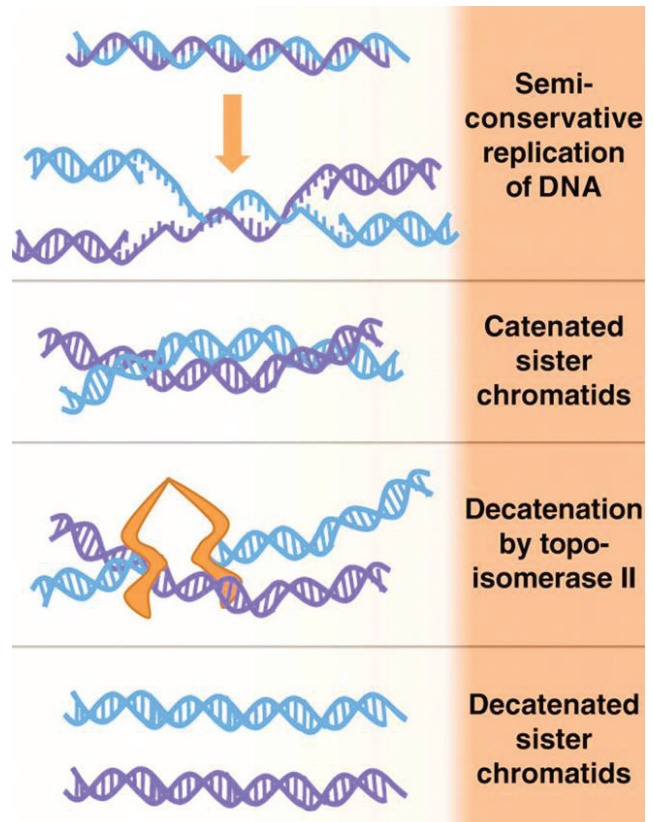


Imagen tomada de: Díaz-Martínez, L. A.; J. F. Giménez-Abián y D. J. Clarke DJ (2008): «Chromosome cohesion - rings, knots, orcs and fellowship», *J Cell Sci*, 121: 2107-2114. Disponible en línea en el sitio web de la revista: <<http://jcs.biologists.org/>>

[consulta: 5.X.2014]

chromatograph, to

[tr., intr.] [CROM.] **separar por cromatografía**, [COLOQ.] **cromatografiar**. ■ *Ionic or partially ionic compounds can be chromatographed on reversed-phase columns* <los compuestos iónicos o parcialmente iónicos pueden separarse en columnas cromatográficas de fase inversa>.

circularise, to

[tr., intr.] ≈ CIRCULARIZE, TO.

circularize, to

[tr., intr.] **circularizar(se)** ≈ CYCLIZE, TO: 1.

Otros significados: enviar circulares, informar por medio de circulares, publicitar, divulgar.

clear, to

[tr., intr.] **clarificar(se)**, **eliminar**, **depurar**, **purgar**, **limpiar(se)**, **aclarar(se)**, según el contexto. ■ *The lysate was cleared by centrifugation* <el lisado se clarificó por centrifugación> ■ *Proteins do not make ideal drugs, being difficult to administer, rapidly cleared and potentially immunogenic* <las proteínas no constituyen fármacos ideales, pues plantean problemas de administración, se eliminan rápidamente y son potencialmente inmunógenas> ■ *The medium was first cleared of diamide* <primero se depuró de diamida el medio> ■ *Sufficient air is injected to clear the apparatus* <se inyecta suficiente aire para purgar el aparato>.

Otros significados: elucidar, diafanizar, borrar (datos), vaciar(se), despejar, disipar, evacuar, desocupar, desalojar, desembarazar(se), librar(se), quitar, purificar, purgar (la conciencia), desatascar, destapar, abrir, allanar (el terreno, el camino), salvar (distancias), franquear (un obstáculo), pasar (por un sitio sin establecer contacto), absolver (de un cargo), autorizar, dar el visto bueno, obtener la aprobación, (— *away*) retirar(se), carraspear, llevarse, recoger, levantar (la mesa), (— *off*) saldar, ajustar, liquidar (cuentas, una deuda), (— *out*) tirar, echar (a la basura), vaciar y limpiar, partir, largarse, irse, aclarar (— *up*), esclarecer, resolver, clarificar (un asunto), componerse (el tiempo), ordenar (una habitación), ajustar (cuentas), [HIST.] desparafinar (con xileno), [MED.] mejorar, desaparecer (un síntoma), curar (una enfermedad), [COM.] despachar (pedidos, un buque en aduanas), compensar (un cheque), cobrar (un cheque), abonar (un cheque en cuenta).

Notas: El uso del verbo *aclarar* en el sentido de «(Dicho de un líquido:) Purificarse por sedimentación de las partículas sólidas que lleva en suspensión» (*DRAE13*) no es frecuente en países como la Argentina, donde también desconcierta cuando se emplea en el sentido de enjuagar.

cleave, to

[BIOQUÍM., BIOL. MOL.] **1** [tr., intr.] **escindir**, **romper** (un enlace químico), **cortar**, **digerir** (una molécula de ADN con enzimas de restricción), **degradar(se)**, **fragmentar(se)**, **descomponer(se)**, **disociar(se)**, **desdoblar(se)** (un compuesto químico en componentes más sencillos), **separar** (un péptido recién sintetizado de la matriz a la que estaba unido), entre otras posibilidades de traducción. ■ *Reducing agents are used in order to cleave disulphide bonds* <se usan sustancias reductoras

para romper los puentes disulfuro> ■ *The chromosome of phage T4 is cleaved once by the restriction endonuclease BamHI* <la endonucleasa de restricción *BamHI* corta el cromosoma del bacteriófago T4 en un solo sitio> ■ *Genomic DNA is cleaved using a restriction enzyme* <el ADN genómico se digiere con una enzima de restricción> ■ *The main function of amylase is to cleave starch into smaller polysaccharides* <la principal función de la amilasa es desdoblar el almidón en polisacáridos más pequeños> ■ *After the last amino acid was attached, treatment of the resin with a strong acid cleaved the peptide from the matrix* <tras la incorporación del último aminoácido, se trató la resina con un ácido fuerte para separar el péptido de la matriz> ■ *These peptide bonds are cleaved hydrolytically by gastricsin and pepsin* <la gastricsina y la pepsina hidrolizan estos enlaces peptídicos> ■ *To cleave flush* <cortar a ras, cortar parejo> (una molécula de ADN, para generar extremos romos). ■ *En la elaboración de un mapa, se eligen inicialmente enzimas de restricción que corten muy pocas veces la molécula en cuestión* (Izquierdo Rojo, 1999) ■ *Se denomina de forma genérica «nucleasa» a cualquier enzima con capacidad de escindir los enlaces fosfodiéster de la cadena polinucleotídica de los ácidos nucleicos* (Luque y Herráez, 2001). **2** [intr.] [EMBRIOL.] **dividirse**, **segmentarse** (una célula, el cigoto). ■ *The majority of the fertilized eggs cleaved* <se segmentaron casi todos los cigotos>.

Puede verse asimismo como: clivar*.

Sinónimos y palabras relacionadas: [ACEPCIÓN 1] *rupture, to; break, to; split, to; cut, to; digest, to.*

Otros significados: partir, fisurar, fracturar, resquebrajar, hender, rajar, exfoliar(se) (dividirse un sólido, como la mica, en capas o láminas), penetrar, abrirse paso (o camino), (— *to sb or sth*) adherirse, ser(le) fiel a alguien o algo.

cleave flush, to

[tr.] **cortar a ras, cortar parejo** → CLEAVE, TO: 1.

clone, to

[tr.] **clonar**. **1** [GEN., ING.GEN.] Producir clones. ■ *To determine the sequence of a DNA or RNA molecule one must first clone it, i.e. make millions of copies of the same molecule* <para determinar la secuencia de una molécula de ADN o ARN primero hay que clonarla, es decir, hacer millones de copias de ella> ■ *DNA cloned by PCR is usually short (has less than 1 kb in length)* <el ADN clonado por PCR suele ser corto (tiene menos de 1 kb de longitud)>. **2** [ING.GEN.] Insertar un segmento de ADN en un vector a efectos de su clonación (multiplicación) o multiplicar un segmento de ácido nucleico por inserción en un vector. ■ *A library is a collection of DNA sequences that have been cloned in a vector* <una genoteca es un conjunto de secuencias de ADN que se han clonado en un vector>.

Otros significados: copiar, imitar.

combine, to

[tr., intr.] [QUÍM.] **combinar(se)**. Unir(se) química o físicamente dos o más elementos o compuestos; a menudo en los sentidos de **reaccionar** o de **mezclar** → REACT, TO.

■ *In aqueous methanol the chloride combines with potassium cyanide to yield a mixture of isomeric nitriles* <en metanol acuoso, el cloruro reacciona con el cianuro de potasio y produce una mezcla de nitrilos isómeros>

■ *Combine the chemicals with 20 mL of water and stir until dissolved* <mezcle las sustancias con 20 ml de agua y revuelva hasta que se disuelvan>

■ *A d_{xy} orbital may combine with a p_y orbital* <un orbital d_{xy} puede combinarse con un orbital p_y > ■ *Los átomos se combinan entre sí de muy diversas maneras para dar lugar a diferentes formas de materia o phyla* (Serratosa, 1981).

Otros significados: amalgamar, sumar, aunar (esfuerzos, fuerzas), asociar(se), reunir(se), confederar(se), agrupar(se), juntar(se), aliar(se), fusionar(se), integrarse.

concatenate, to

[tr.] **concatenar.** 1 Unir dos o más fragmentos o moléculas lineales de ADN por los extremos mediante enlaces covalentes. Dos o más moléculas unidas de esa forma constituyen un concatémero (*concatemer*).

■ *External EcoRI sites at both ends of the palindrome fragment were used to concatenate the DNA fragment* <se utilizaron secuencias de reconocimiento externas de EcoRI en ambos extremos del fragmento palindrómico para concatenar el fragmento de ADN>. 2 Conectar o enlazar unas cosas con otras como los eslabones de una cadena. En esta acepción tiene un significado idéntico al topológico de → CATENATE, TO.

conjugate, to

1 [tr.] [BIOQUÍM.] **conjugar.** Unir mediante enlaces covalentes una molécula con otra de características distintas, generalmente menor, a fin de constituir una tercera en la que cada una puede desempeñar una función específica (por ejemplo, una molécula de anticuerpo con una molécula de enzima, una molécula de ARN con un aptómero, un ácido nucleico con una molécula orgánica). El conjugado puede volver a separarse en sus componentes individuales. ■ *The antibody was conjugated with fluorescein* <el anticuerpo se conjugó con fluoresceína>. 2 [intr.] [GEN.] **conjugarse.** Unirse por conjugación.

Otros significados: enyuntar, acoplar, [GRAM.] conjuguar (un verbo).

cross, to

1 [tr.] **cruzar, atravesar, franquear, traspasar.** ■ *Porins allow certain polar solutes to cross the outer membrane of gramnegative bacteria such as E. coli* <las porinas permiten que ciertos solutos polares atraviesen la membrana externa de las bacterias gramnegativas, como E. coli>. 2 [intr.] [GEN.] (—over) **entrecruzarse** (las cromátidas homólogas). ■ *Homologous recombination occurs when chromosomes cross over during meiosis* <la recombinación homóloga ocurre cuando los cromosomas se entrecruzan durante la meiosis>. 3 ≈ CROSS-BREED, TO.

Puede verse asimismo como: [GEN.] sobrecruzar(se).

Sinónimos y palabras relacionadas: [GEN.] recombine, to.

Otros significados: (— off, out) tachar, (— oneself) per-

signarse, [INF.] contrariar, [EUF.] morir, [GEOM.] intersecar.

cross-anneal, to

[tr., intr.] **hibridar(se)** (dos o más cadenas nucleotídicas de naturaleza u origen distintos) → ANNEAL, TO: 1.

cross-breed, to

[tr.] ≈ HYBRIDIZE, TO: 1.

cross-react, to

[intr.] [INM.] **presentar reactividad cruzada.** Reaccionar un reactivo con una sustancia distinta de la que es específica de dicho reactivo (además de con esta última). ■ *Finally, we have found that the CPS-A antiserum also cross-reacts with carbamoyl-phosphate synthases from bacteria, yeast, and mammals* <por último, hemos descubierto que el inmunosuero anti CPS-A presenta asimismo reactividad cruzada con las carbamoíl-fosfato-sintasas de las bacterias, las levaduras y los mamíferos> ■ *Bordetella bronchiseptica in an AIDS patient cross-reacts with Legionella antisera* <en un paciente con sida, Bordetella bronchiseptica presenta reactividad cruzada con los inmunosueros contra las legionelas> ■ *cross-reactive antibody* <anticuerpo de reacción cruzada> ■ *cross-reactive antigen* <antígeno de reacción cruzada> ■ *cross-reactive idiotypic determinant, public idiotypic determinant* <determinante idiotípico de reacción cruzada, determinante idiotípico común>.

Notas: De surgir la necesidad de sustituir esta perífrasis, se puede recurrir a los prefijos latinos trans- o inter- que traducen bien el significado del prefijo inglés cross- (tendríamos así «transreaccionar» o «interreaccionar»: reaccionar con uno y con otro, reaccionar uno con varios). De todos modos, en inmunología, cuando un antígeno reacciona con anticuerpos dirigidos contra otro antígeno o cuando un anticuerpo reacciona con antígenos distintos del que suscitó su síntesis, se suele decir que el antígeno o el anticuerpo «presentan reactividad cruzada» (o reacción cruzada) con el anticuerpo o el antígeno no específico en cuestión, respectivamente.

cut, to

[tr.] **cortar** → CLEAVE, TO: 1.

cyclize, to

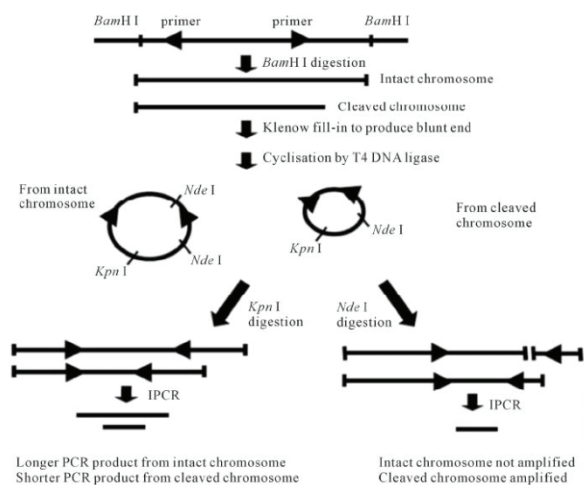
ciclar(se). 1 [tr., intr.] Hacer(se) cíclico un compuesto lineal mediante la formación de un nuevo enlace. ■ *In this cyclization assay, the cyclized DNA was identified by its resistance to digestion by Exonuclease III* <en este ensayo de ciclación, el ADN ciclado se identificó por su resistencia a la digestión con la exonucleasa III>. 2 [tr., intr.] Ser objeto de una reacción de ciclación un compuesto. El compuesto que se cicla no es necesariamente lineal, ni el producto de la ciclación tiene forzosamente la forma de un círculo.

Puede verse asimismo como: [ACEPCIÓN 1] circularizar(se) (una molécula de ADN).

Sinónimos y palabras relacionadas: [ACEPCIÓN 1] circularize, to; [GB] circularise, to.

Notas: Con relación a un ácido nucleico, en biología molecular es muchísimo más frecuente el sinónimo «circularizar».

Imagen 9. Ciclación de un fragmento de ADN cromosómico catalizada por la ADN-ligasa del bacteriófago T4



La digestión parcial con *Bam*HI produce una mezcla de fragmentos (de restricción) del cromosoma original y de moléculas intactas de dicho cromosoma. Después de arromar (*fill-in to produce blunt ends*) los fragmentos cromosómicos con el fragmento Klenow de la ADN polimerasa, estos se ciclan (o circularizan) con la ADN-ligasa del bacteriófago T4. La ciclación del cromosoma íntegro produce círculos más grandes que la de los fragmentos cromosómicos.

Imagen tomada de: Nicholas, C. P. y S. P. Sim (2012):

«Etoposide-induced apoptosis results in chromosome breaks within the *AF9* gene: Its implication in chromosome rearrangement in leukaemia», *Advances in Bioscience and Biotechnology*, 3: 686-694.

Disponible en línea: <<http://file.scirp.org/Html/23653.html>> [consulta: 5.X.2014]

Imagen 10. Ciclación térmica del 2'-hidroxicinamato en cumarina

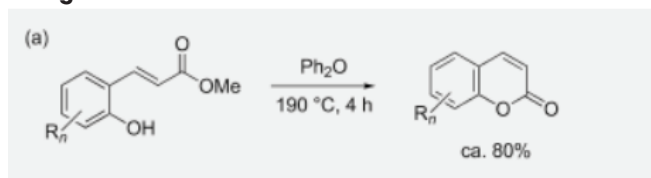


Imagen tomada de: Boeck, F. *et al.* (2012): «Cyclization of *ortho*-hydroxycinnamates to coumarins under mild conditions:

A nucleophilic organocatalysis approach», *Beilstein J. Org. Chem.*, 8: 1630–1636. Disponible en línea: <<http://www.beilstein-journals.org/bjoc/about/openAccess.htm>>

[consulta: 5.X.2014]

de-aerate, to

[tr.] ≈ DEAERATE, TO.

deaerate, to

[tr.] **eliminar (el) aire** ≈ DEGAS, TO.

decatenate, to

[tr.] [TOPOL.] **desencadenar** ≠ CATENATE, TO.

deconcatenate, to

[tr.] **desconcatenar** ≠ CONCATENATE, TO.

deconvolute, to

[tr.] **resolver** (una ecuación, un algoritmo), **separar** (algo complejo en sus componentes), **sustraer** (una parte

del todo), **simplificar**, **esclarecer**, según el contexto.

■ *It will be necessary to deconvolute the overlapping chromatographic peaks* <habrá que separar los picos cromatográficos superpuestos> ■ *The mixture containing the ligand(s) is deconvoluted and each individual compound screened to identify the individual ligand(s) responsible for the observed perturbations* <la mezcla que contiene el o los ligandos se separa en sus distintos componentes y cada compuesto individual se analiza para identificar el o los ligandos responsables de las perturbaciones observadas> ■ *Most often it is necessary to “deconvolute” large libraries via an iterative procedure* <casi siempre es necesario «simplificar» las quimiotecas grandes mediante un procedimiento iterativo> ■ *This provided the means to deconvolute Ure2p’s different roles* <ello permitió esclarecer las diferentes funciones de Ure2p>.

Puede verse asimismo como: [MAT.] desconvolucionar*; deconvolucionar*.

Sinónimos y palabras relacionadas: [MAT.] **deconvolve, to.**

Otros significados: interpretar, desenmarañar, restaurar (una imagen), [MAT.] resolver (una ecuación $f^*g=h$, donde g y h son dos funciones conocidas, f es la que se ha de hallar y f^*g es el producto de convolución), [MAT.] invertir el producto de convolución.

deconvolve, to

[tr.] [MAT.] → DECONVOLUTE, TO.

degas, to

[tr.] [QUÍM.] **desgasear**, **desgasificar**. Quitar el gas de algo, especialmente los gases reactivos disueltos en una solución (como el oxígeno, que interfiere la polimerización de un gel de poliacrilamida) ya sea al vacío, por calor, con ultrasonidos o por otros métodos. ■ *Mix carefully and degas the solution* <mezcle con cuidado y desgasifique la solución>.

Puede verse asimismo como:desplazar el aire;eliminar (el) aire.

Sinónimos y palabras relacionadas: **outgas, to; [US] degasify, to; [GB] deaerate, to; [GB] de-aerate, to.**

Notas: Cuando la eliminación del gas nocivo se realiza por adición de un gas inerte se recurre al verbo *purgar* para evitar el contrasentido: *degas (purge, flush) the solution with helium to remove traces of oxygen*: purgue la solución con helio para eliminar los restos de oxígeno.

degasify, to

[tr.] **desgasificar** ≈ DEGAS, TO.

degrade, to

[tr., intr.] **degradar(se)**. Descomponer(se) una macromolécula en entidades químicas menores. ■ *DNases and RNases will degrade the nucleic acids* <las desoxirribonucleasas y las ribonucleasas degradarán los ácidos nucleicos>.

dehydrate, to

[tr., intr.] **deshidratar(se)**. ■ *The biopsy specimen must be dehydrated with alcohol* <la pieza debe deshidratarse con alcohol>.

Notas: En tecnología de alimentos, cuando la deshidratación es especialmente rápida, se usa el sinónimo *anhydrate* → ANHYDRATE, TO.

deionise, to

[tr.] ≈ DEIONIZE, TO.

deionize, to

[tr.] **desionizar.** Quitar los iones del agua o de una solución. Por lo general se trata de eliminar la totalidad de iones presentes. ■ *The control group received same volume of deionized water* <el grupo de comparación recibió el mismo volumen de agua desionizada>.

Sinónimos y palabras relacionadas: [GB] *deionise, to.*

denature, to

desnaturalizar(se). 1 [tr., intr.] Alterar(se) la estructura nativa de una macromolécula por medios naturales, químicos o físicos (aumento de la temperatura, variación del pH, adición de detergentes, enzimas, etcétera). La alteración —que puede ser total o parcial, reversible o irreversible— se atribuye a la eliminación de los enlaces débiles que estabilizan la estructura tridimensional de la molécula, como pueden ser los puentes de hidrógeno. ■ *The plasmid DNA can be permanently denatured by alkali treatment* <el ADN plasmídico puede desnaturalizarse de forma permanente por tratamiento alcalino>. 2 [tr.] Hacer perder a una cosa sus cualidades naturales, su pureza o su naturalidad, cambiándola o añadiéndole algo. ■ *La piridina es un líquido de olor desagradable y por ello se usa para desnaturalizar el etanol destinado a ciertos usos industriales (no para bebidas) libre de impuestos (Primo Yúfera, 1996).*

Sinónimos y palabras relacionadas: [ACEPCIÓN 1] *unfold, to; unwind, to; melt, to: 2.*

Otros significados: desvirtuar.

dephosphorylate, to

[tr.] **desfosforilar** ≠ PHOSPHORYLATE, TO.

deproteinize, to

[tr.] **desproteínizar.** Eliminar proteínas de una sustancia o mezcla. ■ *Para desproteínizar, se toman 200 µl del sobrenadante con una micropipeta, se transfieren a un tubo de microfuga de 400 µl, se añaden 20 µl de ácido sulfosalicílico y se centrifuga a 13000 r.p.m. durante 5 minutos (Cobo Dols et al., 2005).*

Puede verse asimismo como: desproteinar.

Sinónimos y palabras relacionadas: [GB] *deproteinise, to.*

derivatise, to

[tr.] ≈ DERIVATIZE, TO.

derivatize, to

[tr.] [QUÍM.] **convertir (en un derivado), modificar.** ■ *The compounds containing both amino and carboxyl groups can be derivatized with phenyl isothiocyanate to yield useful derivatives* <los compuestos con grupos amino y carboxilos pueden convertirse en derivados útiles con isotiocianato de fenilo> ■ *Some compounds must be derivatized to increase their volatility* <algunos compuestos deben modificarse para aumentar su volatilidad>.

Puede verse asimismo como: derivatizar*;
derivar.

Sinónimos y palabras relacionadas: [GB] *derivatise, to.*

desalinate, to

[tr.] **desalinizar** → DESALT, TO.

desalinize, to

[tr.] **desalinizar** → DESALT, TO.

desalt, to

[tr.] **desalar.** Quitar la sal o las sales de algo, usualmente los iones inorgánicos de una muestra. ■ *The DNA of the sample was concentrated and desalted by two ethanol precipitations* <el ADN de la muestra se concentró y desaló con dos precipitaciones etanólicas> ■ *The resulting sample was desalted on a Sephadex G-10 column* <la muestra obtenida se desaló en una columna de Sephadex G-10> ■ *El precipitado del paso anterior se resuspendió en el amortiguador A y se desaló por cromatografía de exclusión molecular mediante una matriz de Sephadex G-75 (Figuroa-Soto et al., 2004).*

Puede verse asimismo como: desalificar*.

Sinónimos y palabras relacionadas: *desalinate, to; desalinize, to.*

Notas: Los verbos *desalinate* o *desalinize* (desalinizar) se usan preferentemente para indicar la acción de eliminar la sal del agua marina o salobre. No es exactamente lo mismo que → DEIONIZE, TO.

digest, to

[tr.] **digerir.** 1 [BIOL. MOL., BIOQUÍM.] Someter una sustancia a degradación enzimática o química (específica o inespecífica, parcial o completa). ■ *The general procedure is to digest the protein with a protease* <el método general consiste en digerir la proteína con una proteasa> ■ *The DNA is first partially digested with a frequent-cutting enzyme (such as MboI)* <primero se digiere parcialmente el ADN con una enzima de corte frecuente, como MboI>. 2 [BIOL.] Convertir en el tubo digestivo alimentos en sustancias aptas para la asimilación. 3 [QUÍM.] Descomponer con ácido sulfúrico caliente compuestos nitrogenados para transformarlos en sales de amonio. 4 [BIOQUÍM.] Tratar material biológico con potentes oxidantes para facilitar la determinación de los oligoelementos que contiene.

Otros significados: asimilar, compendiar, resumir, recopilar, clasificar.

dilute to volume, to

[tr.] **enrasar.** ■ *Pipette 5 ml of reference solution into a 250 ml volumetric flask and dilute to volume with ethanol* <pipete 5 ml de la solución de referencia en un matraz aforado de 250 ml y enrase con etanol>.

Puede verse asimismo como: llevar a volumen.

Sinónimos y palabras relacionadas: *make up to the mark, to; fill to the mark, to; bring to volume.*

divide into aliquots, to

[tr.] **dividir en alícuotas.** Dividir una muestra generalmente líquida en partes iguales. ■ *Samples were divided into aliquots and stored at -20°C for later analysis* <las muestras se dividieron en alícuotas y se conservaron a -20 °C para su análisis posterior>.

Puede verse asimismo como: fraccionar en alícuotas; [COLOQ.] alícuotar.

Sinónimos y palabras relacionadas: *aliquot, to.*

electrophoresis, to

[tr., intr.] **separar(se) por electroforesis**. ■ *Some proteins do not electrophorese well in their native state* <algunas proteínas no se separan bien por electroforesis si no se desnaturalizan>.

elicit, to

[tr.] **1 provocar, producir, causar, generar, suscitar**. ■ *An ideal vector would not elicit an immune response in the treated patient* <un vector idóneo no provocaría una respuesta inmunitaria en el paciente tratado> ■ *These chemically synthesized peptides elicit neutralizing antibody to bovine enterovirus* <estos péptidos obtenidos por síntesis química generan anticuerpos neutralizantes contra el enterovirus bovino> ■ *Stem cells elicit intense interest* <las células madre suscitan un gran interés> ■ *The news elicited cheers* <las noticias causaron sensación>. **2** (— *sth from, of*) **obtener, conseguir, recabar, sonsacar**. ■ *They were able to elicit the support of the public* <lograron obtener el apoyo del público>.

Puede verse asimismo como: elicitar*.

Otros significados: propiciar, averiguar, determinar, producir, concluir, [MED.] explorar (un reflejo).

elute, to

[CROM.] **1** [tr.] **eluir**. Extraer una sustancia de otra con un disolvente, especialmente una sustancia retenida en una columna cromatográfica o en otro tipo de adsorbente. ■ *The bound proteins can be eluted by altering the pH or ionic strength of the eluent* <es posible eluir las proteínas retenidas mediante la alteración del pH o la fuerza iónica del eluyente> ■ *Las proteínas adsorbidas se eluyeron con un gradiente de concentración de NaCl* (Arce Hernández et al., 1999). **2** [intr.] **emerger, salir** (de una columna cromatográfica una sustancia previamente retenida en ella). ■ *The proteins eluted as distinct peaks at the positions expected by their molecular weights and dimer forms and subunits* <las proteínas salieron de la columna como picos distintos en las posiciones que había esperar de sus masas moleculares y formas dimericas y subunidades> ■ *Los contaminantes se separaron en dos pequeños picos, que eluyeron antes y después del pico principal* (abreviado de Arce Hernández et al., 1999). **3** [tr.] **lavar** (una columna cromatográfica con un disolvente). ■ *Finally the column was eluted with 6 ml of 200 mmol/l KCl* <al final se lavó la columna con 6 ml de KCl 200 mmol/l>. **4** [tr.] **separar** (por cromatografía de elución). ■ *The RNAs were eluted by gel filtration* <los ARN se separaron por cromatografía de exclusión en gel>.

Notas: Se emplea al menos en los cuatro sentidos que se acaban de indicar, de los cuales los dos primeros son los más frecuentes en cromatografía, si bien la IUPAC reconoce solo uno, el de «to chromatograph by elution chromatography» (separar por cromatografía de elución). De momento, el verbo *eluir* figura solo con el primer significado en el *DRAE13* («Tr. Quím. Extraer, mediante un líquido apropiado, una sustancia del medio sólido que la ha absorbido»), pero habría que atribuirle por lo menos también el uso intransitivo por su amplia difusión en química.

encapsidate, to

[tr., intr.] [VIROL.] **encapsidar(se)**. ■ *The transcription of the provirus gives rise to a novel generation of genomic RNAs which form dimers and encapsidate into assembling virions* <la transcripción del provirus produce una nueva generación de ARN genómicos que forman dímeros y se encapsidan en viriones nuevos>.

Sinónimos y palabras relacionadas: package, to: 2.

engineer, to

1 [tr.] **modificar, manipular** (por ingeniería genética u otro medio artificial). ■ *Human prostate cancer cells were engineered to constitutively produce murine IFN-β subsequent to infection with a retroviral vector containing murine IFN-β cDNA* <se modificaron células humanas de cáncer de próstata para que sinteticen constitutivamente un interferón β murino (IFN-β) tras la infección con un vector retroviral que contiene el ADNc de dicho interferón>. **2** [tr.] **obtener, producir** (por ingeniería genética u otro medio artificial). ■ *We have managed to genetically engineer an artificial cell adhesive protein by insertion of the Arg-Gly-Asp-Ser tetrapeptide into a truncated form of the bacterial protein A* <hemos logrado obtener por ingeniería genética una proteína artificial de adherencia celular mediante la inserción del tetrapéptido Arg-Gly-Asp-Ser en un fragmento de la proteína A bacteriana>. **3** (— *into, within, in*) **incorporar, insertar, introducir** (por ingeniería genética u otro medio artificial). ■ *An amino acid sequence has been engineered into the protein to make its purification easier* <se ha incorporado una secuencia de aminoácidos en la proteína para facilitar su purificación> ■ *The cDNA was engineered into an expression vector* <el ADNc fue insertado en un vector de expresión>.

Otros significados: urdir, tramar, fraguar, conseguir, lograr, construir.

express, to

[tr., intr.] **expresar(se)**. **1** Manifestar(se) la información codificada en un gen: transcribir(se) un gen en el ARN respectivo (ARNm, ARNr, ARNt) y traducir(se) el ARNm en la proteína correspondiente, si el gen codifica una proteína. ■ *M. tuberculosis tx genes are fairly well expressed (transcribed) under a variety of oxidative stress conditions* <los genes *tx* de *M. tuberculosis* se expresan (se transcriben) bastante bien en varias condiciones de agresión oxidativa> ■ *These mRNAs are not expressed (translated) by malignant cells* <Estos ARNm no se expresan (no se traducen) en las células malignas> ■ *The gene expresses an activated tyrosine kinase that is central to the pathogenesis of CML* <el gen expresa —produce— una tirosina-cinasa activa que desempeña una función fundamental en la patogénesis de la leucemia mielógena crónica>. **2** [tr.] [ING.GEN.] (— *in*) Sintetizar una proteína transgénica en un organismo o sistema celular. ■ *The recombinant protein was expressed in Escherichia coli* <la proteína recombinada se expresó —se sintetizó— en *Escherichia coli*>. **3** [tr., intr.] (— *on*) Exponer, presentar, aparecer, manifestarse o estar presente una proteína en la

superficie externa de algo (un bacteriófago, una célula o un orgánulo). ■ *Mammalian leukocytes express on their surface sialic acid-binding lectins* <los leucocitos de los mamíferos expresan —presentan— en su superficie lectinas fijadoras de ácido siálico> ■ *We have shown that the prion protein is expressed on the surface of some bone marrow cells* <hemos demostrado que la proteína priónica se expresa —está presente— en la superficie de algunas células de la médula ósea> ■ *cell-surface expressed protein* <proteína expuesta en la superficie celular, proteína de la superficie celular>.

Otros significados: exprimir, expresar (una opinión), exteriorizar (sentimientos), manifestar, simbolizar, expedir rápidamente, enviar por correo expreso (o exprés).

extract, to

[tr.] [QUÍM.] **1 extraer.** Obtener de una cosa o sustancia uno de sus componentes por acción de un disolvente o por otros medios químicos o mecánicos, como la succión, destilación, evaporación o presión. ■ *P-glycoprotein was extracted from the membrane with SDS* <la glucoproteína P fue extraída de la membrana con dodecilsulfato de sodio>. **2** [tr.] **preparar un extracto, obtener un extracto, someter a extracción** (una cosa para recuperar un componente de ella). ■ *After centrifugation, the supernatant was collected and the residual fecal material was extracted with chloroform-methanol* <tras la centrifugación, se recuperó el sobrenadante y el resto de la materia fecal se sometió a una extracción con metanol-cloroformo> ■ *The tissue, 100 mg of each organ, was extracted with ethanol* <se preparó un extracto etanólico de tejido con 100 mg de cada órgano>.

Otros significados: sacar, arrancar, aspirar (aire, humo).
Notas: No es «extractar» (resumir).

fill to the mark, to

[tr.] ≈ DILUTE TO VOLUME, TO.

filter, to

[tr.] [QUÍM.] **1** (o — *off*) **filtrar.** ■ *The solution is filtered in order to remove the barium sulfate* <se filtra la solución para eliminar el sulfato de bario>. **2** (— *off*) **recuperar, recoger por filtración.** ■ *The precipitated material was filtered off, washed four times with diethylether/n-hexane (1:1), and dried in vacuo overnight* <el precipitado se recuperó por filtración, se lavó cuatro veces con una mezcla de éter dietílico y *n*-hexano (1:1) y se secó al vacío hasta el día siguiente>. **3** (— *out, off*) **descartar, eliminar por filtración.** ■ *Large molecules are retained in the original liquid while smaller molecules, which are able to pass through the holes, are filtered out* <las moléculas grandes permanecen en el líquido inicial, pero las de menor tamaño, que logran pasar a través de los poros, se eliminan por filtración>.

Sinónimos y palabras relacionadas: percolate, to.

Otros significados: [intr.] (— *in, in through, through, away, down*) infiltrarse, filtrarse, percolar, penetrar por entre, meterse, (~*ing in or out*) llegar o irse poco a poco, (~*ing back into*) regresar poco a poco, (— *out sth or sb*) quitarse de encima, desembarazarse de algo o alguien,

(— *to the left or to the right*) girar, torcer, doblar a la izquierda o la derecha.

Notas: El material que ha pasado a través del filtro se llama «filtrado» (*filtrate*) y el retenido, «residuo» (*residue, retentate*). El verbo *percolate* puede corresponder, en sentido amplio, a filtrar, o bien, en un sentido un poco más restringido, especialmente en función intransitiva y referido a un líquido, a nuestro «infiltrarse» o «percolar».

fingerprint, to

1 [tr.] **identificar** (algo a través de una marca o característica). ■ *Over 10000 pharmacophores may be used to fingerprint chemical compounds* <se pueden utilizar más de 10 000 farmacóforos para identificar compuestos químicos> ■ *A new method of PCR was used to fingerprint the genomes of several isolates of the fungus* <se empleó un nuevo método de PCR para identificar los genomas de varias cepas del hongo> ■ *To fingerprint the DNA of a person* <obtener la huella genética de una persona>. **2** [MICR.] ≈ TYPE, TO: 1B.

Otros significados: tomar huellas dactilares (o digitales), tomar las impresiones digitales.

flox, to

[tr.] [ING.GEN.] **flanquear por loxP.** Colocar secuencias de reconocimiento *loxP* a ambos lados de un fragmento de ADN. ■ *floxed DNA* <ADN flanqueado por *loxP*>.

flush, to

[tr.] [QUÍM.] **limpiar, lavar, enjuagar, purgar** (un aparato o material de laboratorio con líquido o gas, generalmente con una corriente o descarga de dicho fluido), **expulsar** (una sustancia con una corriente líquida o gaseosa), según el contexto. ■ *Flush the burette by passing the substance to be examined through it* <limpie el interior de la bureta con la sustancia que se va a analizar> ■ *Flush the apparatus with 5 litres of argon* <purgue el aparato con 5 litros de argón> ■ *The residual ether was flushed out with a stream of nitrogen* <se expulsó con nitrógeno el éter remanente>.

Puede verse asimismo como: limpiar con una descarga de agua; lavar abundantemente.

Otros significados: igualar, nivelar, inundar, [intr.] desbordarse, salirse, derramarse (líquidos), brotar (una planta), funcionar (una cisterna), ruborizarse, sonrojarse.

fold, to

[tr., intr.] **1 plegar(se), doblar(se), cerrar(se).** **2** (— *up*) **replegar(se), compactar(se)** (por plegado o espiralamiento sucesivo). ■ *In higher organisms the DNA is itself folded up, by combination with histones and other proteins* <en los organismos superiores, el ADN mismo está compactado por asociación con histonas y otras proteínas>. **3** (— *down, out*) ≈ UNFOLD, TO: 1.

Otros significados: cruzar (los brazos), envolver, rodear, estrechar (entre los brazos), cerrar (las puertas), liquidar (un negocio), (— *twice*) doblar en cuatro, (— *in half, in two*) doblar por la mitad, (— *into*) incorporar, (— *up*) desplomarse, arrugarse, colapsarse, ceder, abandonar, fallar, cesar, quebrar, fracasar, ir a la bancarrota (o ruina).

fold down, to

[tr., intr.] **desplegar(se)** ≈ UNFOLD, TO: 1.

fold out, to

[tr., intr.] **desplegar(se)** ≈ UNFOLD, TO: 1.

freeze-dry, to

[tr.] ≈ LYOPHILIZE, TO.

gas, to

[tr.] [QUÍM.] **gasear**. Tratar con gas una cosa (por ejemplo, hacer burbujear una solución con dióxido de carbono para llevarla a pH o tratar con etileno un fruto para favorecer su maduración). ■ *Most of the solutions were gassed with a mixture of oxygen and carbon dioxide (95:5)* <se gasearon casi todas las soluciones con una mezcla de oxígeno y dióxido de carbono (95:5)> ■ *Both reactors were gassed with carbon dioxide-enriched air* <se gasearon ambos reactores con aire enriquecido en dióxido de carbono>.

Sinónimos y palabras relacionadas: *aerate, to: 4.*

Otros significados: despedir gas, (— *up*) reabastecer de combustible, [ESP.] llenar el depósito de gasolina, [ARG] llenar el tanque de nafta, [ARG] cargar nafta, [COLOQ., US] cotorrear.

gasify, to

[tr., intr.] [QUÍM.] **gasificar(se)**. Convertir líquidos o sólidos en gas o volver(se) gaseosa una materia. ■ *Solid waste material can be gasified to produce a fuel gas* <es posible gasificar un material de desecho sólido para obtener un gas combustible> ■ *Gran parte de la materia orgánica se gasifica como metano y anhídrido carbónico* (Díaz Dorado, 1993).

Notas: En química, *gasify* tiene un significado próximo al de volatilizar o evaporar, pero también se emplea en el sentido de carbonatar (*carbonate, aerate*) y de gasear (*gas, aerate*), aunque con mucho menor frecuencia que los verbos indicados entre paréntesis. Lo mismo sucede con nuestro *gasificar* → CARBONATE, TO: 1B; → GAS, TO.

genotype, to

[tr.] **genotipar. 1** Determinar el genotipo de un organismo, en uno o más locus y por medios diversos (moleculares, genéticos o inmunológicos). ■ *The four Streptococcus pyogenes strains were genotyped by molecular methods* <las cuatro cepas de *Streptococcus pyogenes* se genotiparon por métodos moleculares>. **2** Determinar los polimorfismos presentes en uno o más locus a partir de una muestra de ADN. ■ *The single-nucleotide polymorphisms (SNP) were genotyped by direct sequencing* <los polimorfismos mononucleotídicos (SNP) se genotiparon por secuenciación directa> ■ *Se genotiparon cinco polimorfismos de genes implicados en los mecanismos de reparación del ADN* (García-Quispes *et al.*, 2010).

hybridise, to

[tr., intr.] ≈ HYBRIDIZE, TO.

hybridize, to

[tr., intr.] **hibridar(se). 1** Producir seres híbridos por medio de la unión sexual o asexual de individuos que pertenecen a especies o poblaciones genéticamente distintas o por cualquier otro medio de recombinación artificial entre los mismos (p. ej.: fusión de protoplastos). ■ *Hibridar dos especies de rosas* (Font Quer, 1993). **2** Unir(se) dos cadenas polinucleotídicas, de naturaleza u origen distinto, para formar un ácido nucleico bicatenario. Los híbridos

resultantes pueden ser de ADN-ADN, de ARN-ARN o de ADN-ARN. ■ *They used oligonucleotide primers that hybridize to opposite strands* <usaron cebadores oligonucleotídicos que hibridan con las cadenas opuestas>.

Puede verse asimismo como: hibridizar; [ZOOTECN.] cruzar (razas); encastar; mestizar.

Sinónimos y palabras relacionadas: [GB] *hybridise, to*; [ZOOTECN.] *cross, to:3; interbreed, to; cross-breed, to.*

Notas: En botánica, *hibridar* se emplea tanto en función transitiva (véase el ejemplo de la acepción 1) como pronominal, dando a entender que las especies del género en cuestión engendran híbridos espontáneamente («las especies del género *Mentha* se *hibridan* con suma facilidad»). Coexiste, además, con la forma «hibridizar» (intr.: «dar híbridos una planta»: las mentas *hibridizan* con gran facilidad) (Font Quer, 1993).

hydrolyse, to

[tr., intr.] ≈ HYDROLYZE, TO.

hydrolyze, to

[tr., intr.] **hidrolizar(se)**. Someter a hidrólisis, romper o descomponer por hidrólisis o sufrir hidrólisis. ■ *The pyrophosphate is hydrolyzed to phosphate* <el pirofosfato se hidroliza a fosfato>.

Sinónimos y palabras relacionadas: [GB] *hydrolyse, to; cleave hydrolytically, to* → CLEAVE, TO: 1.

incubate, to

incubar. 1 [tr.] [BIOQUÍM.] Mantener algo vivo a una temperatura apropiada para favorecer su multiplicación, desarrollo o supervivencia. Por extensión, mantener una mezcla de sustancias, o el recipiente que las contiene, en unas determinadas condiciones para favorecer una reacción o un proceso. ■ *The plasmids are cut with restriction enzymes and then incubated with DNA fragments cut with the same enzymes* <los plásmidos se digieren con enzimas de restricción y luego se incuban con fragmentos de ADN previamente digeridos con las mismas enzimas> ■ *Los tubos se incuban a 22-30 °C al menos durante 3 semanas* (Viguié-Vallanet, 2009). **2** [intr.] [MED.] Dicho de una enfermedad: pasar por la fase de incubación (desarrollarse desde que se contrae hasta que aparecen los primeros síntomas).

interbreed, to

[tr., intr.] ≈ HYBRIDIZE, TO: 1.

interlink, to

[tr.] **interconectar, entrelazar.** ■ *In a cccDNA, the two strands are interlinked and will remain together even after denaturation* <en un ADNccc, ambas cadenas están entrelazadas y seguirán juntas incluso después de la desnaturalización>.

Otros significados: eslabonar, interrelacionar.

joint, to

[tr., intr.] **ensamblar, unir(se)** ≈ BOND, TO.

Otros significados: encajar, descuartizar, cortar en trozos (o presas).

knock, to

[tr.] [ING.GEN.] **1** (— *out*) **inactivar, suprimir** (un gen o su producto). ■ *Homologous recombination was used to knock out p94 gene expression* <se suprimió por recombinación

homóloga la expresión del gen *p94* ■ *knockout, knock-out or knocked-out allele* <alelo inactivado, alelo nulo, alelo amorfo> ■ *knockout, knock-out or knocked-out mouse* <ratón con inactivación génica, ratón geno-inactivado, ratón nulialélico, según el contexto>(Normalmente se trata de un ratón homocigótico con respecto a la mutación inactivadora, por lo que puede catalogarse de nulialélico con respecto al gen de interés.). **2** (—*in or into*) **insertar, incorporar** (una secuencia nucleotídica en un locus). ■ *We produced mice in which a lacZ reporter was knocked into the locus containing the gene Trib3, resulting in a Trib3 null animal* <hemos producido ratones nulialélicos con respecto al gen *Trib3* mediante la inserción del indicador *lacZ* en el locus respectivo> ■ *To knock in or into a gene locus* <insertar (secuencias nucleotídicas) en un locus génico> ■ *To knock in A with B* <sustituir (una secuencia nucleotídica) A por (otra) B> ■ *knockin, knock-in or knocked-in allele* <alelo insertado, alelo sustitutivo, alelo bajo control del promotor endógeno, según el contexto> ■ *knockin, knock-in or knocked-in mouse* <ratón con inserción génica; ratón con sustitución génica, ratón genosustituido, según el contexto>. **3** (—*down*) **reducir, disminuir** (la cantidad de un producto génico), **deprimir, atenuar** (la expresión de un gen), **bloquear** (la actividad de un micro-ARN). ■ *These oligodeoxynucleotides can knock down the number of receptors* <estos oligodesoxirribonucleótidos pueden disminuir el número de receptores> ■ *knockdown, knock-down or knocked-down gene* <gen atenuado, gen hipomorfo> ■ *knockdown, knock-down or knocked-down mouse* <ratón con atenuación génica, ratón genoatenuado>.

Otros significados: (—*out*) eliminar, destruir, [DEP.] dejar fuera de combate, [DEP.] noquear.

knock down, to

[tr.] **disminuir, atenuar, bloquear**, según el contexto → KNOCK, TO: 3.

knock in A with B

[tr.] **sustituir (una secuencia nucleotídica) A por (otra) B** → KNOCK, TO: 2.

knock in or into, to

[tr.] **insertar, incorporar** → KNOCK, TO: 2.

knock out, to

[tr.] **inactivar, suprimir** → KNOCK, TO: 1.

label, to

[tr.] **marcar**. Introducir un marcador en una cosa (una molécula, una célula) para poder distinguirla sin alterar su función. ■ *The DNA fragment is labelled on one end only* <solo se marca un extremo del fragmento de ADN>.

Sinónimos y palabras relacionadas: tag, to: 2.

Otros significados: etiquetar, rotular, catalogar, calificar, tildar.

Notas: En inglés, se usa *label* para referirse a la introducción de un marcador químico (p.ej., un radioisótopo) y *tag* cuando la marcación se realiza con un marcador secuencial (p. ej., un oligopéptido).

ligate, to

1 [tr.] [BIOL. MOL.] **ligar**. Unir mediante un enlace fosfodiéster dos nucleótidos adyacentes de la misma cadena

polinucleotídica o de cadenas polinucleotídicas diferentes. La unión es catalizada por una ADN-ligasa. Como el enlace que se establece es de tipo covalente (es decir, fuerte) viene a ser un caso específico de → BOND, TO. ■ *In cloning experiments, a restriction fragment is often ligated to a linearized vector molecule using T4 DNA ligase* <en los experimentos de clonación, suele usarse la ADN-ligasa del bacteriófago T4 para ligar el fragmento de restricción a un vector linealizado>.

2 [tr., intr.] [BIOQUÍM.] **fijar(se)** (como ligando o a un ligando). En esta acepción viene a equivaler a → BIND, TO: 1. ■ *The BCR is likely to be ligated by an antigen (or antigenic fragment) with nonrepetitive epitopes* <es probable que se fije al receptor del linfocito B un antígeno o fragmento antigénico que contenga epítomos no repetidos>.

linearise, to

[tr.] ≈ LINEARIZE, TO.

linearize, to

[tr.] **linealizar**. Hacer lineal un compuesto cíclico mediante la escisión de un enlace. ■ *Linearize the plasmid vector with the appropriate restriction enzyme* <linealice el vector plasmídico con la enzima de restricción apropiada>.

Sinónimos y palabras relacionadas: [GB] linearise, to.

link, to

[tr., intr.] **conectar, unir, enlazar** ≈ BOND, TO.

Otros significados: [intr.] encajar, (—*up*) acoplar(se).

load, to

[tr.] [ELECTROF.] **aplicar, depositar** (una muestra en uno de los pocillos de un gel de electroforesis). ■ *El tamaño de los pocillos en los que se van a aplicar las muestras puede modificarse mediante el uso de peines de dimensiones distintas* (modificado de Perera *et al.*, 2002).

lyophilize, to

[tr.] **liofilizar**. Deshidratar al vacío una muestra congelada, usualmente para conservarla. ■ *As opposed to most proteins, lipids, or DNA, RNA molecules can be heated to more than 95°C, frost-thawed, lyophilized, and resuspended in water solutions as many times as necessary* <a diferencia de la mayoría de las proteínas, los lípidos o el ADN, las moléculas de ARN se pueden calentar a más de 95 °C, congelar, descongelar, liofilizar y resuspender en soluciones acuosas tantas veces como sea preciso>.

Sinónimos y palabras relacionadas: freeze-dry, to.

lyse, to

[tr., intr.] **lisar(se)**. Producir una lisis celular o sufrir lisis una célula. ■ *Each sample of the culture was lysed by chloroform 40 min after infection and vortexed to shear unpackaged viral DNA* <cada muestra del cultivo se lisó con cloroformo 40 minutos después de la infección y se mezcló con un agitador vorticial para fragmentar el ADN vírico no encapsidado>.

make flush, to

[tr.] **arromar**. Hacer romos los extremos de un ADN bicatenario. ■ *The ends of the fragment were made flush by*

using the Klenow fragment of DNA polymerase <los extremos del fragmento se armaron con la ADN-polimerasa dirigida por ADN (fragmento de Klenow)>.

Puede verse asimismo como: rellenar*.

Otros significados: igualar, nivelar, emparejar, enrasar.

Notas: Se utilizan al menos tres métodos para preparar extremos romos: la digestión con endonucleasas, el recorte con exonucleasas y el rellenado con la ADN-polimerasa dirigida por ADN (más conocida como *fragmento de Klenow*). Solo en este último caso *to make flush* equivale a «rellenar» (es decir, a *to fill in* → *If the restriction sites are not compatible, the recessed ends are filled-in with Klenow and dNTPs*).

make up to the mark, to

[tr.] ≈ DILUTE TO VOLUME, TO.

match, to

[tr., intr.] (— *up*) **emparejar(se)**, **aparear(se)**, entre otras posibilidades de traducción. ■ *The probe that establishes the more stable hybrid will be the one to match correctly all the bases* <la sonda que forme el híbrido más estable será aquella que se empareje correctamente con todas las bases nitrogenadas> ■ *perfectly-matched target sequence* <secuencia perfectamente complementaria (de otra)> ■ *matched donor* <donante compatible>.

Otros significados: igualar, ajustarse, corresponder, casar, hacer juego, pegar, (— *against sth or sb*) enfrentar una persona a otra, medir una cosa con otra, (— *up*) coincidir, concordar, (— *up to sth*) estar a la altura de algo, ser comparable a algo, (— *up with sth or against sth*) comparar, cotejar una cosa con otra, [DEP.] [US] (— *up players to opponents*) asignar (un jugador a otro).

melt, to

[tr., intr., prnl.] 1 [QUÍM.] **fundir(se)**. Pasar del estado sólido al estado líquido una sustancia. ■ *Coconut oil melts at 25°C* <el aceite de coco funde a 25 °C>. 2 [BIOL. MOL.] **disociar(se)**, **separar(se)** (dos cadenas polinucleóticas o polipeptídicas), **desnaturalizar(se)**, **abrir(se)** (la doble hélice de ADN) ≈ DENATURE, TO. ■ *DNA chains are melted by temperature or alkaline pH to allow posterior hybridization with the labeled probes* <las hebras de ADN se separan por calor o a pH básico para permitir su hibridación posterior con las sondas marcadas> ■ *The mobility of partially melted DNA is virtually zero in a polyacrylamide gel electrophoresis* <la movilidad de un ADN parcialmente desnaturalizado es prácticamente nula en una electroforesis en gel de poliacrilamida> ■ *melted regions of a duplex DNA* <regiones monocatenarias de un ADN bicatenario, [coloq.] burbujas> ■ *partially melted hairpin* <horquilla en Y>. 3 **disolver(se)** (una sustancia). ■ *Sugar melts in water* <la sacarosa se disuelve en agua; la sacarosa es soluble en agua>.

Puede verse asimismo como: [ACEPCIÓN 2] fundir(se)* el ADN.

Otros significados: deshacer(se), derretir(se), ablandar(se), conmoveerse, dispersar, (— *away*) desvanecerse, esfumarse, disiparse, desaparecer (gradualmente), (— *into*) fusionar(se) (gradualmente).

Notas: En la segunda acepción se usa en contraposición a → ANNEAL, TO: 1.

migrate, to

[intr.] **migrar** → RUN, TO: 1.

mine, to

[tr.] **extraer, obtener, buscar, explorar, escudriñar, espigar**. ■ *Data mined from the literature* <datos extraídos de la literatura específica>.

Otros significados: minar (abrir caminos subterráneos, destruir poco a poco o colocar minas explosivas), excavar, explotar, socavar, examinar, investigar, sacar a la luz, descubrir, recorrer, (— *out*) agotar.

modulate, to

[tr.] **modular**. Dicho de un ligando: modificar la actividad o función biológica de una molécula a través de su unión a la misma. En los laboratorios farmacéuticos a menudo se trata de inhibir dicha actividad o función, pero la modulación también puede consistir en una activación. ■ *It is estimated that the databases of the world pharmaceutical companies collectively contain small-molecule compounds known to directly modulate the function of only around 1,000 proteins* <se estima que las quimiotecas de los laboratorios farmacéuticos del mundo contienen colectivamente ligandos capaces de modular la función de apenas unas 1000 proteínas>.

Otros significados: entonar, cantar, atenuar, suavizar, graduar, regular, variar la amplitud, adaptarse, [HIST.] desdiferenciarse (una célula en cultivo, generalmente de forma reversible).

moonlight, to

[intr.] **ser multifuncional, ejercer funciones adicionales** (una proteína). ■ *Many enzymes have been found to 'moonlight' (i.e. to serve additional functions that are generally not enzymatic, but rather structural or regulatory)* <se ha observado que muchas enzimas son 'multifuncionales' (es decir, ejercen funciones adicionales que no suelen ser enzimáticas, sino estructurales o reguladoras)> ■ *An enzyme might moonlight as an activator by binding to a receptor using parts of the enzyme distant from its enzymatic active site. Moonlighting functions generally have an in vivo role* <una enzima puede funcionar como un activador al unirse a un receptor mediante dominios alejados de su centro catalítico. Las funciones adicionales suelen tener importancia biológica>.

Otros significados: [COLOQ., US] tener más de un empleo (usualmente un empleo nocturno adicional al diurno), pluriemplear(se), [COLOQ., GB] mudarse, levantar campamento (durante la noche para evitar el pago de un alquiler).

nibble, to

[tr.] **acortar, recortar**. Reducir la longitud de un fragmento de ADN mediante una exonucleasa. ■ *The single-stranded ends are then nibbled to varying extents* <posteriormente los extremos monocatenarios se acortan en grado variable>.

Otros significados: picar, carcomer, roer, mordisquear, [AGR.] pacer, pasturar, ramonear.

nick, to

[tr.] [FIG.] **mellar**. Romper uno o más enlaces fosfodiéster en una o ambas cadenas de un ADN bicatenario con una enzima de restricción sin que el ADN se fragmente. ■ *The second portion of the plasmid was 'nicked' with DNase I* <la segunda porción del plásmido se 'melló' con la desoxirribonucleasa I> ■ *nicked plasmid* <plásmido mellado, plásmido relajado>.

Puede verse asimismo como: introducir cortes; cortar*.

Otros significados: biselar, entallar, cortar, hacer muescas, [JERG., GB] robar (afanar, birlar), [JERG., GB] encarcelar (llevar en cana, agarrar), [COLOQ., AUS.] (— *off*) marcharse (de un lugar), [COLOQ., AUS.] (— *out*) ausentarse (momentáneamente).

Notas: No es exactamente lo mismo que *cortar* un ADN bicatenario: en este último caso y sin más aclaración, se sobreentiende que el ADN se escinde en al menos dos fragmentos como resultado del corte. Un *nick* (o corte monocatenario) no provoca la escisión de un ADN bicatenario a menos que se rompa el enlace fosfodiéster opuesto en la cadena complementaria. Viene a corresponder a nuestro *entrecortar* (*DUE*: «cortar una cosa sin acabar de separar las partes»).

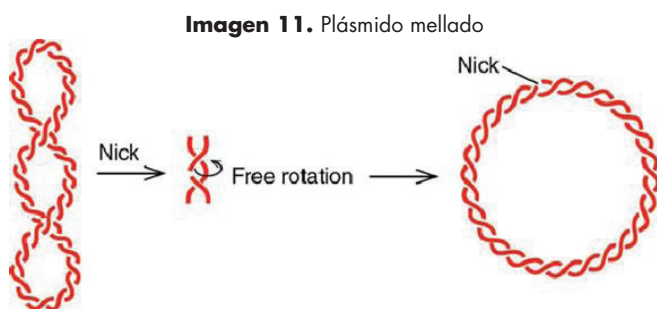


Imagen 11. Plásmido mellado

Al escindirse un enlace fosfodiéster en una de las hebras, el ADN circular inicialmente superhelicoidal adopta la forma de un círculo relajado por rotación libre en torno a la mella (corte monocatenario).

Imagen tomada de: <http://mol-biol4masters.masters.grkraj.org/html/Deoxy_Ribose_Nucleic_Acid4-Super_Coiling.htm>

[consulta: 5.X.2014]

outgas, to

1 [tr.] **eliminar (el) gas** ≈ *DEGAS, TO*. 2 [intr.] **despedir, expeler gas**.

overwind, to

[tr., intr.] → *WIND, TO*.

package, to

1 [tr.] **acondicionar, envasar**. ■ *Hard gelatin capsules are packaged in blister packs* <Las cápsulas duras se acondicionan en blísteres>. 2 [tr., intr.] [**VIROL.**] **encapsidar(se)** ≈ *ENCAPSIDATE, TO*. ■ *The vector-insert construct can then be packaged to form an infective phage particle* <el constructo de inserto y vector puede luego encapsidarse y formar una partícula bacteriofágica infecciosa> ■ *The retroviral RNA is packaged into virions* <el ARN retroviral se encapsida dentro de viriones>.

Puede verse asimismo como: [ACEPCIÓN 1] empaquetar; [ACEPCIÓN 2] empaquetarse* (un ácido nucleico en partículas víricas).

pellet, to

[tr., intr.] → *SEDIMENT, TO*.

percolate, to

[tr., intr.] **percolar, (in)filtrar(se)** → *FILTER, TO*.

phenotype, to

[tr.] **fenotipar**. Determinar el fenotipo de un organismo o el papel biológico de una molécula por medios diversos. ■ *Reverse genetics starts from a selected protein of interest that is then 'phenotyped' through the mutational analysis of the chosen protein, either in vitro or in vivo* <la genética inversa comienza con la proteína de interés de que se trate, que luego se 'fenotipa' mediante el análisis de las mutaciones que la afectan, ya sea *in vitro* o *in vivo*>.

phosphorylate, to

[tr.] **fosforilar**. Llevar a cabo una fosforilación o someter a fosforilación. ■ *Tuberin is phosphorylated by AKT kinases* <las cinasas AKT fosforilan la tuberina>.

pipet, to

[tr.] ≈ *PIPETTE, TO*.

pipette, to

[tr.] **pipetear**. Tomar, verter o trasvasar con la pipeta un cierto volumen de líquido. La polisemia del verbo inglés obliga con frecuencia a utilizar una preposición para aclarar el sentido de uso en ese idioma. **a** (— *off, out*) ■ *Pipette off the supernatant nitric acid taking care not to disturb the pellet* <pipetee —tome con la pipeta— el ácido nítrico sobrenadante teniendo cuidado de no aspirar el sedimento> ■ *The supernate is pipetted off and neutralised before being discarded* <el sobrenadante se pipetea —se toma con la pipeta— y se neutraliza antes de desecharlo>. **b** (— *onto, into*) ■ *Pipette 1 ml of solution into a vial* <pipetee* —vierta con la pipeta— 1 ml de solución en un vial>. **c** (— *off into*) ■ *The clear supernatant is pipetted off into a clean tube* <el sobrenadante clarificado se pipetea* —se trasvasa con la pipeta— a un tubo limpio>.

Sinónimos y palabras relacionadas: [US] **pipet, to**.

Notas: El verbo *pipetear* figura en el *DRAE* desde 1970 con el único significado de «tomar con la pipeta cierta cantidad de líquido». No obstante, como es lógico, en español también se emplea en el sentido de verter o de trasvasar. Por lo general, el sentido de uso se deduce por el contexto.

plate, to

1 [tr.] (o — *in, on, onto, out on, out in, out*) **sembrar** (células en placas de Petri). ■ *The cells were plated at a low density and cultured for 6 days* <las células se sembraron a baja densidad y se cultivaron durante 6 días>. 2 [tr.] (— *out in, out on*) **preparar, verter, esparcir, distribuir** (medios agarizados o gelatinosos en cajas de Petri u otros soportes). ■ *Silica gels were plated out in Petri dishes containing the same amount of soil suspension as inoculant* <se prepararon geles de sílice en cajas de Petri que contenían la misma cantidad de suspensión de tierra como inóculo>. 3 [tr.] (— *on, in, onto, out on, out*) **inocular** (en células, dentro

de placas de Petri). ■ *The resulting phages were plated on an appropriate host* <los bacteriófagos producidos se inocularon en un hospedador apropiado>. 4 [intr.] (— *on*) **formar placas de lisis, multiplicarse** (en un hospedador). ■ *The phages plated with equal efficiency on all hosts* <los bacteriófagos se multiplicaron con la misma eficiencia en todos los hospedadores>. 5 Otros usos: ■ *To plate clonally* <sembrar a baja densidad> (células bacterianas, para favorecer el desarrollo de colonias independientes) ■ *To replica-plate* <hacer una réplica en placa> (de las colonias bacterianas de una placa de Petri original) ■ *To replat*: volver a sembrar (las células, en otra placa).

Puede verse asimismo como: plaquear*.

Otros significados: recubrir, enchapar, metalizar, blindar, acorazar (barcos), disponer en bandeja (alimentos).

Notas: El verbo *sembrar* se utiliza aquí en su acepción biológica de «poner microorganismos, células o tejidos en un medio de cultivo adecuado para su multiplicación» (DRAE13).

plate clonally, to

[tr.] **sembrar a baja densidad** → PLATE, TO.

polyadenylate, to

[tr.] **poliadenilar**. Añadir un homopolímero de adenilato (es decir, de 5'-monofosfato de adenosina) al extremo 3'-OH de una cadena polinucleotídica. ■ *We have examined transcripts produced from the virus and found that they were polyadenylated* <al analizar los transcritos víricos descubrimos que estaban poliadenilados>.

polycytidylate, to

[tr.] **policitidilar**. Añadir un homopolímero de citidilato (es decir, de 5'-monofosfato de citidina) al extremo 3'-OH de una cadena polinucleotídica.

polyguanylate, to

[tr.] **poliguanilar**. Añadir un homopolímero de guanilato (es decir, de 5'-monofosfato de guanosina) al extremo 3'-OH de una cadena polinucleotídica.

polythymidylate, to

[tr.] **politimidilar**. Añadir un homopolímero de timidilato (es decir, de 5'-monofosfato de timidina) al extremo 3'-OH de una cadena polinucleotídica.

polyuridylate, to

[tr.] **poliuridilar**. Añadir un homopolímero de uridilato (es decir, de 5'-monofosfato de uridina) al extremo 3'-OH de una cadena polinucleotídica.

precipitate, to

1 [tr., intr.] [QUÍM.] (o — *out*) **precipitar**. Separar(se) una sustancia de la solución en la que estaba disuelta en forma de un sólido que se deposita en el fondo del recipiente. ■ *Calcium carbonate tends to precipitate out from those salt solutions* <el carbonato de calcio tiende a precipitar en esas soluciones salinas>.

2 [tr., intr.] [METEOR.] **condensar(se)**. Convertir(se) el vapor de agua atmosférico en un líquido (como lluvia o rocío). ■ *This suffices to precipitate the vapour* <eso basta para condensar el vapor>.

Puede verse asimismo como: [ACEPCIÓN 1] separar por precipitación.

Otros significados: precipitar(se) (despeñar o arrojar al vacío; acelerar, apresurar u obrar con precipitación).

prime, to

1 [tr.] [BIOL. MOL.] **iniciar, cebar** (una reacción enzimática). ■ *Several oligoprobes were used to prime the PCR* <se utilizaron varias sondas oligonucleotídicas para iniciar la PCR> ■ *Poly-T was used to prime the cDNA synthesis* <se usó un politimidilato para iniciar la síntesis de ADNc> ■ *Los oligonucleótidos utilizados para cebar la reacción en cadena de la polimerasa suelen tener entre 15 y 30 nucleótidos de longitud* (modificado de Perera et al., 2002).

2 [tr.] [INM.] **sensibilizar, estimular, tratar, inocular, vacunar**, según el contexto. ■ *The neutrophils were previously primed with Entamoeba histolytica antigens* <los neutrófilos fueron sensibilizados de antemano con antígenos de *Entamoeba histolytica*> ■ *The mice had been previously antigen-primed in vivo* <los ratones habían sido previamente vacunados con el antígeno *in vivo*> ■ *In vitro interferon-primed cells* <células tratadas con interferón *in vitro*> ■ *To be immunologically primed* <tener anticuerpos contra un antígeno específico>.

Puede verse asimismo como: primear*.

Otros significados: preincubar, preparar, aprestar, purgar, cargar, llenar, [PINT.] imprimir.

Notas: No es «primar» (prevaler, conceder primacía o pagar una prima, según el contexto).

probe, to

1 [tr.] [BIOL. MOL.] **sondar**. Examinar con una sonda analítica, en particular: analizar, mediante hibridación con una sonda oligonucleotídica, los ácidos nucleicos presentes en una membrana de filtro. ■ *This cDNA clone was used to probe northern blots* <se usó este ADNc para sondear las membranas de northern> ■ *We used the ¹²⁵I-labeled recombinant proteins to probe Western blots of bacterial recombinant protein extracts* <utilizamos las proteínas recombinadas marcadas con yodo-125 para sondear las membranas de western que contenían los extractos de proteínas bacterianas recombinadas>.

2 [tr.] [GRAL.] (— *into*) **examinar, investigar, analizar**. ■ *We need to probe the incident* <debemos examinar el caso> ■ *To probe deeper into sth, to probe more deeply sth* <investigar a fondo, profundizar aún más en, adentrarse>.

Puede verse asimismo como: [ACEPCIÓN 1] sondear.

Otros significados: explorar, reconocer, hurgar, tantear, evaluar, estimar, ahondar, penetrar.

Notas: Por lo general, no significa «probar» (*to prove*).

react, to

[QUÍM.] 1 [intr.] **reaccionar**. Sufrir una reacción química (es decir, sufrir dos o más sustancias una acción recíproca, o sufrir una sustancia una transformación por agentes externos, para dar lugar a otra u otras diferentes de las primitivas). ■ *Silicon dioxide reacts with water to form silicic acid* <el dióxido de silicio reacciona con el agua y produce ácido silícico>. 2 [tr.] **someter a reacción, hacer reaccionar** (química o inmunológicamente dos o más sustancias entre sí). ■ *We reacted these four MAbs with nine strains*

of enterovirus 70 <hemos sometido a reacción los cuatro anticuerpos monoclonales con nueve cepas del enterovirus 70> ■ *DNA was reacted with different compounds* <se hizo reaccionar el ADN con compuestos diferentes>.

Otros significados: reaccionar (responder a un estímulo), responder, contestar, rechazar, resistir.

recombine, to

[tr., intr.] **recombinar(se)**. 1 [GRAL.] Combinar(se) (cosas) de nuevo. 2 [GEN., ING.GEN.] Sufrir una recombinación genética natural o artificial o hacer que algo sea objeto de dicha recombinación. ■ *The foreign DNA is recombined with a vector, which is then replicated by the host* <el ADN exógeno se recombina con un vector que luego se multiplica en el hospedador>.

recruit, to

[tr., intr., prnl.] (— into) **incorporar(se), captar, atraer, estimular, activar**. ■ *The cytosolic protein is recruited rapidly into the plasma membrane following stimulation* <la proteína citoplasmática se incorpora rápidamente a la membrana plasmática tras la estimulación> ■ *This domain may recruit histone deacetylases* <este dominio puede incorporar histona-desacetilasas> ■ *These lymphokines recruit monocytes to the lung* <estas linfocinas atraen monocitos hacia el pulmón> ■ *Listening to musical rhythms recruits motor regions of the brain* <la audición de ritmos musicales activa las áreas motoras del cerebro>.

Puede verse asimismo como: reclutar*.

Otros significados: reclutar, alistar(se), enrollar(se), reunir, fichar, enganchar, contratar, (pre)seleccionar, buscar, mantener, engrosar, reforzar, fastidiar, reponer(se), recuperar(se).

Notas: Por influencia del inglés, en biología molecular se ve mucho el verbo *reclutar* usado en los sentidos que se acaban de describir. No obstante, de momento, la RAE admite para este verbo dos usos solamente: el de alistar reclutas y el de reunir gente para un fin.

reflux, to

1 [tr., intr.] [QUÍM.] **hervir a reflujo**. ■ *Reflux the mixture for 4 hours* <hierva a reflujo la mezcla durante 4 horas>.

2 [intr.] **refluir** (dicho de un líquido: volver hacia atrás, retroceder, p. ej., el contenido gástrico hacia el esófago o los vapores condensados hacia el recipiente que contiene un líquido en ebullición). ■ *In such conditions, the gastric content refluxes into the pharyngo-oesophageal tract* <en tales condiciones, el contenido gástrico refluye hacia el conducto faringoesofágico>.

Puede verse asimismo como: mantener en reflujo; calentar a reflujo.

remodel, to

[tr.] [GEN.] **remodelar**. Modificar la estructura de algo. ■ *En cada estado celular, el conjunto de la estructura cromosómica es remodelada y cada cromómero reconstruido de nuevo, ya que el cromosoma tiene la capacidad de construir y dismantelar sus unidades operacionales de acuerdo con la función, fisiología y ambiente celulares* (Lacadena, 1996).

Otros significados: reconstruir, reestructurar, reorganizar, restaurar, reformar, renovar, modernizar.

remove, to

[tr.] **quitar, sacar, retirar, tomar, extraer, eliminar, descartar**, según el contexto. ■ *Remove the tubes and add the amount of Klenow DNA polymerase indicated* <saque los tubos y añada la cantidad indicada de ADN-polimerasa dirigida por ADN (fragmento de Klenow)> ■ *Samples were removed at various times* <se tomaron muestras en distintos momentos> ■ *Gelonin is an unusual DNA glycosylase that removes adenine from single-stranded DNA* <la ARNr-*N*-glucosilasa (gelonina) es una ADN-glucosilasa atípica que elimina la adenina de un ADN monocatenario> ■ *Remove the supernatant after the final wash* <descarte el sobrenadante tras el último lavado>.

Puede verse asimismo como: remover (en el sentido de quitar o eliminar algo de un lugar).

Otros significados: mudar(se), trasladar(se), marcharse, retirarse, irse, desalojar, alejar, despedir, destituir, deponer, derrocar, apartar, erradicar, asesinar, suprimir, subsanar (una falta), corregir (un defecto o error), levantar (un embargo), descolgar (el receptor), [MED.] extirpar (un tumor).

Notas: Este verbo inglés comparte con nuestro *remove* al menos tres acepciones de uso consignadas en un diccionario académico —a saber: 1) pasar o mudar(se) (de un sitio a otro), 2) quitar o apartar (algo que estorba) y 3) deponer o destituir (a alguien de un empleo)—, pero nunca se utiliza en el sentido tradicional y más frecuente de nuestro *remove*, que es el de revolver o mover algo agitándolo o dándole vueltas (*remove la tierra, remove cielo y tierra, remove la ceniza, remove las brasas, remove el café de una taza, se movió el cabello*). Este sentido de *remove* corresponde más precisamente a *stir (up)* en inglés. Por otro lado, cabe recordar que las acepciones 1) y 2) susodichas son propias del verbo *remove* desde su primera aparición en el *Diccionario de autoridades* (1737), así como la de «conmover, alterar o revolver los humores».

renature, to

[tr.] **renaturalizar**. Hacer que una macromolécula recupere su estructura nativa. ■ *If the denatured PCR products are instead allowed to slowly renature, they form DNA duplexes* <en cambio, si los productos desnaturalizados de una PCR se dejan renaturalizar lentamente, formarán dúplex de ADN>.

Sinónimos y palabras relacionadas: *wind, to*.

Notas: En el caso de un ADN bicatenario previamente desnaturalizado por calor, la recuperación de la estructura nativa (es decir, la reasociación perfecta de las hebras complementarias) puede lograrse bajando lentamente la temperatura. Si el ácido nucleico era monocatenario, se restablecen las asas internas (*loops*) que hubieran podido formarse naturalmente entre secuencias nucleotídicas complementarias de una misma hebra.

replate, to

[tr.] **volver a sembrar** → PLATE, TO.

replica-plate, to

[tr.] **hacer una réplica en placa** → PLATE, TO.

replicate, to

[tr., intr.] [BIOL. MOL.] **replicar(se)***. Este anglicismo está prácticamente consagrado por el uso entre los biólogos moleculares para referirse tanto a la duplicación como a la multiplicación de un ácido nucleico. No obstante, precisamente por estos y otros sentidos de uso, casi siempre son preferibles otras opciones de traducción, veamos algunas. ■ *Chromosomes replicate before meiosis* <los cromosomas se duplican antes de la meiosis> ■ *In the lytic cycle, phages replicate rapidly and eventually cause lysis of the host cell* <durante el ciclo lítico, los bacteriófagos se multiplican de forma rápida y acaban produciendo la lisis de la célula hospedadora> ■ *The purified DNA was replicated (amplified) by PCR* <el ADN purificado se multiplicó (amplificó) por PCR> ■ *These cells may replicate indefinitely or differentiate when the gene is turned off* <estas células pueden dividirse indefinidamente o diferenciarse cuando el gen es inactivado> ■ *Prokaryotic cells replicate by binary fission* <las células procariotas se reproducen por fisión binaria> ■ *(El minicromosoma es un...) pequeño cromosoma que se replica⁽¹⁾ una sola vez por generación celular y cuya segregación de las dos copias es idéntica a la de los cromosomas verdaderos, tanto en mitosis como en meiosis* (González de Buitrago y González de Buitrago, 1997) ⁽¹⁾se duplica ■ *El ADN se replica⁽²⁾ en el núcleo, donde se forma nuevo material genético viral* (Ramos Durán, 2005) ⁽²⁾se multiplica.

Otros significados: hacer una réplica, imitar, copiar, repetir, reproducir un experimento, (re)plegarse.

Notas: En realidad, no habría necesidad de traducirlo literalmente por «replicar», por cuanto el significado molecular del verbo *to replicate*, según consta en el *Oxford Dictionary of Biochemistry and Molecular Biology* («to make an exact copy of something, as in the replication of DNA»), es el mismo de «duplicar». En el *Diccionario de uso* de María Moliner (*DUE*) la acepción primera de este verbo entraña incluso la idea de multiplicación: «Duplicar. 1 tr. y prnl. Hacer[se] una cosa doble. • tr. Hacer una o más copias de algo. • tr. y prnl. Multiplicar[se] por dos una cantidad. [...]». No obstante, decir que los ácidos nucleicos se replican o hablar de la replicación de un ácido nucleico es tan frecuente entre los biólogos moleculares que va ser difícil erradicar esta costumbre (sobre todo cuando el concepto de replicación del ADN se define incluso en el *VCT96*). Por ahora, ninguna acepción de la voz «replicar» en el *DRAE13* justifica o refleja este uso tan extendido.

resolve, to

[tr., intr.] (— *into*, *in*) **separar(se)**, **disociar(se)**, **desdoblarse(se)**, **descomponer(se)**, además de **resolver(se)** (este último de uso muy frecuente en estereoquímica con el significado de separar los enantiómeros ópticamente activos de un racemato). ■ *To resolve by electrophoresis* <separar por electroforesis> ■ *To resolve (a substance) as a doublet* <desdoblarse(se) en dos (una sustancia)> ■ *The prism resolved the light into a play of color* <el prisma

descompuso la luz en múltiples colores> ■ *After the racemic mixture was resolved (separated) into the two epimers (...)* <después de resolver (separar) los dos epimeros del racemato (...)> ■ *Las moléculas o fragmentos de ADN de longitud superior a 20-40 kpb no se pueden resolver (separar) empleando la electroforesis convencional en gel de agarosa* (Luque Cabrera y Herráez Sánchez, 2010).

Otros significados: determinar, distinguir, analizar (examinar algo considerando por separado sus partes), convertir, transformar, disipar (dudas), [MED.] resolverse (aliviarse, mitigarse o desaparecer las manifestaciones de una enfermedad).

Notas: Un racemato o *racemate* —también conocido como *racemic mixture*, término desaconsejado por la IUPAC— es una mezcla equimolar de enantiómeros.

reverse-transcribe, to

[tr.] **retrotranscribir** → TRANSCRIBE, TO.

rinse, to

[tr.] **enjuagar**. ■ *Wash with sodium hydroxide and rinse with water* <lave con hidróxido de sodio y enjuague con agua>.

Puede verse asimismo como: lavar; [Esp.] aclarar.

Otros significados: quitar (con un enjuague), deslavar (limpiar muy por encima, lavar a la ligera).

run, to

[ELECTROF.] 1 [intr.] **moverse, desplazarse, migrar** (una sustancia en un gel de electroforesis). ■ *Bromphenol blue runs with 10-nucleotide long fragments* <el azul de bromofenol migra junto a los fragmentos decanucleotídicos>. 2 [tr.] **separar por electroforesis**. ■ *To run on a gel* <separar por electroforesis en gel> ■ *To run on paper* <separar por electroforesis en papel> ■ *Proteins were run on SDS/PAGE* <las proteínas se separaron por electroforesis en gel de poliacrilamida con dodecilsulfato de sodio (SDS-PAGE)>. 3 [tr.] **realizar** (una electroforesis). ■ *The electrophoresis was run at 80 V for 16 hours in the cold (4 °C)* <la electroforesis se realizó a 80 V durante 16 horas en frío (4 °C)> ■ *The gel can be run at 110 V* <la electroforesis (en gel) puede realizarse a 110 V>.

Puede verse asimismo como: correr*.

Sinónimos y palabras relacionadas: [ACEPCIÓN 2] *mi-grate*, *to*.

Otros significados: correr, andar, ir, funcionar, gotear, extenderse, (—*aground*) encallar, (—*back into*) volver, (—*through* or *over*) pasar por, (—*out*) bajar, agotar, (—*for*) durar, (—*for* or *as a*) postular(se) como, (—*against*) enfrentar(se), (—*according to plan*) salir según lo previsto, (—*sb to somewhere*) llevar a alguien a un lugar, (—*across*) toparse con, (—*after*) correr detrás, (—*around in somewhere*) corretear por un sitio, (—*around with sb*) salir con alguien, (—*away*) huir, (—*down*) venirse abajo (también: descargar[se], agotar[se]), (—*into*) chocar con, (—*over*) desbordarse, (—*out*) acabarse ; entre muchas otras posibilidades.

Notas: Para indicar el desplazamiento electroforético de una sustancia, en inglés utilizan indistintamente tres verbos: *run*, *migrate* y *travel*, especialmente los dos primeros

(*this antibody runs with the serum proteins = this antibody migrates with the serum proteins*), que en español se traduce como «migrar» o «desplazarse» o «moverse» en los textos cuidados (mejor que el calco «correr», si uno tiene en cuenta que las proteínas o los ácidos nucleicos se mueven en un gel de poliacrilamida o agarosa a una velocidad que puede ser incluso muy lenta). La expresión «la electroforesis se corre» (calco de la construcción gramatical inglesa *the electrophoresis is run*) es un disparate mayúsculo, por cuanto la electroforesis, por definición, es el «desplazamiento de sustancias por la acción de un campo eléctrico» —además de la «técnica de separación de sustancias basada en el fenómeno de la electroforesis» (DRAE13).

rupture, to

[tr., intr.] **desgarrar(se), romper(se)** → CLEAVE, TO: 1.

salt, to

1 [tr.] (— *in*) **aumentar la solubilidad, solubilizar** (una sustancia orgánica por adición de un electrólito a la solución). 2 [tr.] (— *out*) **disminuir la solubilidad, precipitar** (una sustancia orgánica por adición de un electrólito a la solución). ■ *At low ionic strengths the protein is salted in and at high ionic strengths the protein is salted out* <la proteína es soluble cuando la fuerza iónica es pequeña y precipita cuando dicha fuerza es grande>.

Otros significados: salar, curar con sal, sazonar, cecinar, acecinar (carne), tratar con sales químicas, echar sal (sobre la nieve), falsificar, (— *an animal against a disease*) inmunizar(se) (un animal contra una enfermedad), [FOT.] impregnar (con una solución salina o mezcla de sales), [US, COLOQ.] (— *down*) reprender, [JERG.] (— *down, away*) ahorrar.

salt in, to

[tr., intr.] **solubilizar** → SALT, TO: 1.

salt out, to

[tr., intr.] **precipitar** → SALT, TO: 2.

scan, to

[tr., prnl., intr.] **1 explorar, examinar, analizar.** ■ *We have developed a new tool to scan the genome* <hemos concebido un nuevo instrumento para explorar el genoma> ■ *In our case, the autoradiograms were scanned by a densitometer* <en nuestro caso, las autorradiografías se analizaron con un fotodensitómetro> ■ *The sequence was scanned for start codons or unusual codon frequencies* <se examinó la secuencia en busca de codones de iniciación o de frecuencias codónicas inusuales> ■ *A motif identification algorithm was used to scan the sequence of the intergenic region upstream of the MET30 open reading frame and this analysis identified a potential Zap1-binding site in the MET30 promoter* <se usó un algoritmo de identificación de motivos para analizar la región intergénica del extremo 5' del gen MET30, y el análisis reveló un posible lugar de fijación de Zap1 en el promotor de MET30>. **2 buscar, localizar, espigar, consultar.** ■ *BLAST can be used to scan sequences of interest in all sequenced genomes* <el programa BLAST sirve para buscar secuencias de interés en genomas ya

secuenciados> ■ *The database was scanned for sequences similar to the reference sequence* <se espigó la base de datos en busca de secuencias similares a la de referencia> ■ *For that reason, we decided to scan the database of the Pseudomonas genome project* <por ese motivo, decidimos consultar la base de datos del proyecto genómico de Pseudomonas>. **3 escanear.** ■ *Before the scanning, the spine of the publication is cut off so that all the pages are loose sheets; the selected extract is then scanned* <antes del escaneado, se cortan las páginas de la publicación a una pequeña distancia del lomo para separar las páginas y seleccionar la parte que hay que escanear>. **4 (— against) cotejar.** ■ *Newly solved protein structures are routinely scanned against structures already in the Protein Data Bank* <las estructuras proteínicas recién dilucidadas se cotejan sistemáticamente con las del Protein Data Bank>. **Otros significados:** otear, escudriñar, escrutar, barrer, leer (superficialmente o rápido), interpretar, vigilar, digitalizar, (— *through*) echar un vistazo, hojear, (— *in*) escanear y guardar (información en una computadora u ordenador), [LIT.] escandir, medir (un verso), [MED.] hacer una gammagrafía (tomografía, ecografía, etc., según el aparato utilizado).

screen, to

[tr.] **1 examinar, analizar, someter a análisis, investigar** (la presencia o ausencia de algo). ■ *A yeast protein microarray was screened with DNA probes* <se analizó con sondas de ADN una micromatriz proteínica de levadura> ■ *The published genome sequences from three groups of eubacteria were screened for prophage sequences* <se investigó la presencia de secuencias profágicas en las secuencias genómicas publicadas de tres grupos de eubacterias> ■ *The peptide library was screened against a number of different biological assays* <la quimioteca peptídica se sometió a una serie de ensayos biológicos diferentes> ■ *A human genomic DNA library was screened for the gene for protein C by using a cDNA probe coding for the human protein* <se analizó una genoteca de ADN humano con una sonda de ADNc codificante de la proteína C humana en busca del gen de dicha proteína>. **2 (— from) seleccionar, obtener, aislar, cribar** (en el sentido de seleccionar rigurosamente). ■ *The structural gene for this enzyme was screened from a cosmid library and then sequenced* <el gen estructural de la enzima se aisló de una genoteca cosmídica y posteriormente se secuenció>. **3 (— out) desechar, descartar, eliminar, excluir, separar.** ■ *Among the clones selected for transcription, redundant clones were screened out* <se desecharon los clones repetidos de entre los que se habían seleccionado para la transcripción>. **4 tamizar, cerner, cribar.** ■ *Blend the screened components from the previous step* <mezcle los componentes tamizados del paso anterior>. **5 (— from) proteger, blindar.** ■ *The test tube should be screened from light as much as possible, and left in the dark for the precipitate to settle* <en la medida de lo posible, el tubo de ensayo debe protegerse de la luz y quedar en la oscuridad para que el precipitado sedimente>. **6 (— from)**

ocultar, tapar. ■ *The infusion pumps were located behind the head of the bed and were screened from the view of the subject* <las bombas de infusión se colocaron detrás de la cabecera de la cama, ocultas de la vista del sujeto>.

7 [MED.] (— *for*) **someter a una prueba de detección, someter a cribado** (especialmente a un cribado genético).

■ *All patients 50 years of age or older should be screened for colon cancer* <los pacientes mayores de 50 años deben someterse a una prueba de detección del cáncer de colon>.

Puede verse asimismo como: escrutar.

Otros significados: filtrar (llamadas telefónicas), censurar, registrar (en el sentido de examinar algo o a alguien para encontrar algo oculto), someter a un examen o reconocimiento médico general (o chequeo), proyectar (una película), poner en pantalla, [intr.] lucir en pantalla, [GB] emitir, difundir (un programa de televisión).

sediment, to

[tr., intr.] **sedimentar.** Hacer que algo suspendido en un líquido se deposite en el fondo de un recipiente por acción de la gravedad o de una fuerza centrífuga; depositarse algo en suspensión de esa manera. ■ *Platelets were sedimented (pelleted) with a quick spin in a centrifuge at 4°C (1 min, 2700 g)* <los trombocitos fueron sedimentados por centrifugación rápida a 4 °C (1 min, 2700 g)>.

Sinónimos y palabras relacionadas: pellet, to.

Notas: El verbo *pellet* ha ido ganando terreno como sinónimo de *sediment* para designar la acción de sedimentar por centrifugación, pero no aporta ningún significado adicional al del segundo. Da exactamente igual decir «*proteins were pelleted by centrifugation*» (at 6000 g) (Thingholm *et al.*, 2008) que «*proteins were sedimented by centrifugation*» (at 8000 g) (Townsend *et al.*, 2008).

self-anneal, to

[intr.] **autoasociarse, asociarse espontáneamente** (secuencias nucleotídicas complementarias en un mismo ácido nucleico monocatenario, como en el caso de los palíndromos), **ciclarse** (un ácido nucleico monocatenario por asociación espontánea de sus extremos complementarios), **renaturalizarse** (una molécula de ADN), según el contexto → ANNEAL, TO: 1.

shake, to

[tr.] **sacudir, agitar** ≈ AGITATE, TO.

signal, to

1 [tr.] señalar, indicar, marcar. **2 [intr.] [BIOL. MOL.]** (dicho de una señal molecular) **funcionar como señal, fijarse a un receptor.** ■ *Fingolimod phosphate also manifests this dynamic effect through its capacity to signal sphingosine-phosphate receptors in the atria of the heart* <el fosfato de fingolimod también manifiesta dicho efecto dinámico mediante su capacidad para fijarse a los receptores del fosfato de esfingosina en las aurículas del corazón>. **3 [tr.] [BIOL. MOL.]** (dicho del receptor de una señal molecular) **comunicar, transmitir una señal.** ■ *IL-1RII binds IL-1 α and IL-1 β , but is unable to signal inside the cell as it is lacking the necessary intracellular TIR domain* <El receptor IL-1RII se une a las interleucinas IL-1 α y IL-1 β , pero no puede transmitir la señal al interior

celular, pues carece del dominio TIR intracelular necesario para ello>.

Otros significados: señalar, hacer señas.

silence, to

[tr.] **silenciar.** Reprimir la expresión fenotípica de un gen, usualmente a través de la degradación o de la inhibición de la traducción del ARNm correspondiente mediante el uso de ARN complementarios. ■ *The expression of such gene is silenced by double-stranded RNAs* <los ARN bicatenarios silencian la expresión de dicho gen>.

Otros significados: apaciguar, acallar.

soak, to

[tr.] **sumergir, embeber, empapar, saturar.** ■ *Soak tubes in concentrated nitric acid* <sumerja los tubos en ácido nítrico concentrado> ■ *Soak the gel for 15 min in a 1 per cent V/V solution of glutaraldehyde* <embeba el gel durante 15 minutos en una solución de glutaraldehído al 1 % v/v>.

Otros significados: remojar, poner (o dejar) en remojo, impregnar(se), bañar(se), imbuir(se), hornear a fondo (el pan), castigar, sancionar, (— *into, in*) calar, penetrar, infiltrarse, (— *out*) limpiar, quitar (una mancha dejando lo manchado en remojo), (— *up*) absorber, [COLOQ.] (— *up*) beber como una esponja, chupar, emborrachar(se), [COLOQ.] (— *up*) aceptar (una cosa como cierta), creer (un chisme), [JERG.] cobrar de más.

sonicate, to

[tr.] **someter a sonicación.** ■ *This mixture is then sonicated (i.e., agitated by high-frequency sound waves)* <luego, la mezcla se somete a sonicación (es decir, se agita con ultrasonidos)>.

Puede verse asimismo como: [COLOQ.] sonicar.

spin, to

1 [tr.] (o — *down*) **centrifugar** (brevemente). ■ *The 96-well plate containing the cells was placed in a centrifuge to spin at 2,000 rpm for 2 min to bring down the cells to the bottom wells* <la microplaca de 96 pocillos se centrifugó dos minutos a 2000 rpm para sedimentar las células> ■ *Trypsinize cells and then spin down 3 min at 250 g* <trate las células con tripsina y luego centrifugue 3 min. a 250 g>. **2 [tr.]** (— *down*) **juntar, reunir, sedimentar** (en el fondo de un tubo, por centrifugación). ■ *After a brief centrifugation to spin down the drops, the mixture was pipetted onto the microarray* <después de una centrifugación breve para juntar las gotas, la mezcla se vertió con la pipeta en la micromatriz>.

Puede verse asimismo como: [COLOQ.] dar un espín; dar un golpe de centrifuga; espinear*.

Otros significados: rotar, girar, hacer girar, dar vueltas, revolver, andar o conducir a gran velocidad, hilar, tejer, (— *along*) rodar, (— *in*) estrellarse contra el suelo (un avión), (— *off*) derivar, segregar, constituir (una nueva empresa a partir de otra mayor), desembarazarse (de algo o alguien), (— *out*) prolongar, alargar, estirar, (— *out*) dar un patinazo o dar vueltas fuera de control (un vehículo), [JERG.] poner discos fonográficos (un *disc-jockey* o pinchadiscos), [GB] [intr.] reprobar, suspender (un examen).

split, to

[tr., intr.] **separar(se)** → CLEAVE, TO: 1.

spot, to

1 [tr.] [GRAL.] **descubrir, detectar, encontrar.** ■ *DNA probes allow to spot genes that seem to be linked to genetic diseases* <las sondas de ADN permiten detectar genes posiblemente relacionados con enfermedades hereditarias>. **2** [tr.] [BIOQUÍM., BIOL. MOL.] **depositar, aplicar, colocar** (un volumen de solución sobre un soporte sólido o semisólido). ■ *We use an arrayer to spot the cDNAs onto the microscope slide* <usamos un matriciógrafo para depositar los ADNc sobre el portaobjetos> ■ [Crom.] *spotting device* <jeringuilla o micropipeta, según el contexto>. **3** [tr.] [GENÓM.] **imprimir** (una micromatriz de ADN). ■ *Oligonucleotide arrays can be synthesized or spotted on glass slides* <las micromatrices oligonucleotídicas pueden sintetizarse o imprimirse en portaobjetos de vidrio> ■ *spotting robot* <matriciógrafo> ■ *pin printing, microspotting* <impresión con aguja, microimpresión por contacto>. **Puede verse asimismo como:** [ACEPCIÓN 2] cargar; sembrar*; deponer*; espotear*.

Otros significados: notar, divisar, ensuciar(se), manchar(se), macular, motear, quitar manchas, lloviznar, chispear, espiar, dar ventaja, [COLOQ., US] prestar (dinero).

stir, to

1 [tr.] (or — up) [ARG] **revolver,** [ESP.] **remover.** ■ *The soil was hand stirred with a glass rod* <se removió la tierra con una varilla de vidrio>. **2** [tr.] ≈ AGITATE, TO.

Otros significados: mover(se), menear, plantear, rebullir, despertar(se), levantarse, conmover(se), tomar el pelo, sembrar cizaña, (— into) añadir (un ingrediente a una mezcla), incitar (— up), instigar, provocar, estimular, espolpear.

Notas: En los trabajos publicados se lee con mucha mayor frecuencia «agitated with a vortex mixer» («mixed with a vortex mixer») o «stirred with a magnetic stirrer» que «agitated with a magnetic stirrer» o «stirred with a vortex mixer» y prácticamente nunca «gently stirred with a vortex mixer».

strip, to

[tr.] **eliminar una sonda** (o cualquier otro reactivo de una membrana de transferencia, por lavado). ■ *After each hybridization, the probes were stripped from the membrane and the membrane was stored moist at 4°C until reuse* <tras cada hibridación, se eliminaron las sondas de la membrana y esta se conservó húmeda a 4 °C hasta su reutilización> ■ *Following autoradiography, the blot was stripped by washing in 0.1 X SSC for 3 h at 85 °C* <después de la autorradiografía, se eliminó la sonda por lavado con SSC 0,1 X durante 3 h a 85 °C> ■ *The blot was stripped and re-probed with an anti-EGFR antibody* <se eliminó la sonda de la membrana y esta se volvió a sondear con un anticuerpo anti-EGFR>.

Puede verse asimismo como: lavar (una membrana de transferencia); deshibridar (una sonda nucleotídica presente en una membrana de transferencia).

Otros significados: cortar en tiras, separar (componentes de una mezcla o solución), vaciar, quitar, extirpar, extraer, arrancar, raspar, pelar, despojar, desvalijar, dismantelar, desmontar, desnudar(se), desvestirse(se).

supercoil, to

[tr., intr.] **catalizar la formación de superhélices, formar superhélices, espiralizarse, condensarse** (elADN), según el contexto. ■ *Gyrase negatively supercoils closed duplex DNAs* <la girasa cataliza la formación de superhélices negativas en los ADN bicatenarios circulares> ■ *Once the circular DNA is relaxed, it can be supercoiled again* <una vez relajado, el ADN circular puede volver a formar superhélices (o recuperar su estructura superhelicoidal)> ■ *In prophase I (early), chromosomes begin to supercoil making them more visible* <al principio de la profase I, los cromosomas comienzan a condensarse y se vuelven más visibles>.

Puede verse asimismo como: retorcer(se) sobre sí misma (la doble hélice de ADN).

Notas: Con relación al ADN, prácticamente no se usa el calco «superenrollar» (probablemente debido a que despierta rechazo). En cambio, si es frecuente el calificativo «superenrollado» o el sustantivo «superenrollamiento» como sinónimo de «superhelicoidal» y «superhelicidad», respectivamente.

tag, to

1 [tr.] **identificar.** ■ *To tag human genes* <identificar genes humanos>. **2** [tr.] ≈ LABEL, TO.

Otros significados: etiquetar, rotular, apodar, tildar (o tachar), poner una multa, adjuntar, añadir, apostillar, endilgar, culpar, tasar, golpear (con contundencia), pegar, tocar (a alguien, como en el juego de la mancha o del «corre que te pilló»), elegir, (— along) acompañar, (us. — after; along, around, on) seguir, perseguir, rastrear, mantenerse cerca, pisarle los talones a alguien.

Notas: En inglés, se usa *label* para referirse a la introducción de un marcador químico (p. ej., un radioisótopo) y *tag* cuando la marcación se realiza con un marcador secuencial (p. ej., un oligopéptido).

tail, to

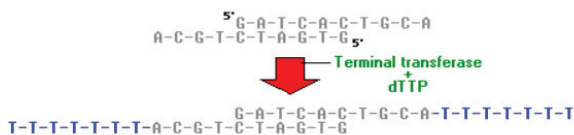
1 [tr.] [ING.GEN.] **elongar.** Añadir un homopolímero en uno de los extremos de una hebra de ácido nucleico. Por lo general se trata de una elongación en 3' —es decir, del extremo 3'-OH—, y no en 5'. Los ADN mono o bicatenarios se elongan usualmente con la enzima ADN-nucleotidiltransferasa (transferasa terminal), pero también se puede añadir un homopolímero (por ejemplo, un homopolímero de adenilato o poliadenilato) al extremo 3'-OH de un ARN monocatenario con otra enzima (en el caso del poliadenilato, con la polinucleótido-adenililtransferasa —o poli[A]-polimerasa— de *E. coli*). Según la clase de homopolímero que se añade se corresponde con un verbo específico, por ejemplo: *poly(A)tail*, *polyadenylate* o *3' polyadenylate*: poliadenilar, añadir un poliadenilato en 3'; *poly(T)tail*, *polythymidylate* o *3' polythymidylate*: politimidilar, añadir un politimidilato en 3'; *poly(C)tail*, *polycytidylate* o *3' polycytidylate*:

policitidilar, añadir un policitidilato en 3'; *poly(G)tail*, *polyguanylate* o *3' polyguanylate*: poliguanilar, añadir un poliguanilato en 3'; *poly(U)tail*, *polyuridylylate* o *3' polyuridylylate*: poliuridilar: añadir un poliuridilato en 3'.
 ■ *Blunt-ended DNA can also be tailed* <también es posible elongar un ADN de extremos romos>
 ■ *First-strand cDNA was poly(G)-tailed using terminal transferase* <la primera cadena del ADNc se poliguaniló con la transferasa terminal>
 ■ *tailed loop* <lazo>. **2** [intr.] [CROM.] **volverse asimétrico** (un pico cromatográfico).
 ■ *They contain free hydroxyl groups that can form undesirable hydrogen bonds to solute molecules and cause peaks to tail* <contienen grupos hidroxilos libres que pueden formar enlaces de hidrógeno no deseados con las moléculas de soluto y producir picos asimétricos>.

Puede verse asimismo como: [ACEPCIÓN 2] tener cola.

Otros significados: añadir (una cola o apéndice final), sujetar, arrastrar, tirar (por la cola), rabiatar, conectar (o eslabonar ideas; algo por los extremos), alargar (o estirar), extenderse, cortar la cola (o el rabillo o el pedúnculo a una cosa), desrabar (derrabar, desrabortar, rabotear), cerrar (una procesión), seguir de cerca, vigilar (como espía o detective), circular en caravana, rezagarse, retroceder, empotrarse, colear, (— *off into*, *away into*) disminuir, desvanecerse, amainar, ceder, hundirse, apagarse (poco a poco), (— *out into*) fundirse (o fusionarse dos cosas, lentamente), [JERG., GB] copular.

Imagen 12. Elongación en 3' con la transferasa terminal



Ejemplo de adición de un polilitimidilato al extremo 3' de un fragmento de restricción. Imagen tomada de: <<http://arbl.cvmbs.colostate.edu/hbooks/genetics/biotech/enzymes/tt.html>> [consulta: 5.X.2014]

target, to

[tr.] **1** [ING.GEN.] **modificar, inactivar, silenciar** (un gen o su producto).
 ■ *We have begun targeting the murine Drf genes to address their various contributions to small GTPase signaling in cytoskeletal remodeling and development* <hemos comenzado por inactivar los genes *Drf* murinos para estudiar sus diversas intervenciones en la transducción de señales facilitada por las GTP-fosfohidrolasas pequeñas durante el remodelado y el desarrollo del citoesqueleto>
 ■ *siRNA-targeted genes* <genes silenciados por ARN interferentes pequeños (ARNip)>. **2** (— *at*, *to*, *on*) **dirigir, destinar, encauzar, orientar, focalizar, centrar(se)**.
 ■ *It may be possible to target therapeutic genes to hypoxic areas of tumors* <puede que sea posible dirigir genes terapéuticos hacia las zonas hipóxicas de los tumores>
 ■ *Granzymes A and B are targeted to the lytic granules of lymphocytes by the mannose-6-phosphate receptor* <el receptor de manosa-

6-fosfato encauza las granzimas A y B hacia los gránulos líticos de los linfocitos>. **3 actuar**.
 ■ *Deacetylase enzymes also target lysine residues on various non-histone proteins* <las desacetilasas también actúan en —desacetilan— los residuos de lisina de diversas proteínas no histónicas>. **4** [PROP., FIG.] **atacar, invadir, infectar, combatir, luchar contra**.
 ■ *In those conditions, the cells are targeted by HIV* <en esas condiciones, el VIH infecta las células>
 ■ *This is a novel approach to target drug resistance* <se trata de una nueva estrategia para combatir la farmacorresistencia>. **5 señalar, marcar, distinguir, identificar**.
 ■ *The E3 enzyme catalyzes the formation of a chain of ubiquitin molecules which then targets the substrate protein for proteasome degradation* <la enzima E3 cataliza la formación de una cadena de moléculas de ubiquitina que marca al sustrato proteínico para su degradación proteosómica>
 ■ *The c-jun gene was targeted as a prime candidate to be implicated in endometriosis using a decision algorithm* <se identificó al gen *c-jun* como el principal candidato a factor de endometriosis mediante la aplicación de un algoritmo de decisión>. **6 fijar(se) como objetivo, proponerse, pretender, prever, buscar**.
 ■ *The disease or condition targeted for treatment* <la enfermedad o afección que se ha previsto tratar>. **7 emprender, abordar, considerar, tratar, estudiar**.
 ■ *In this perspective, we targeted isolation of differentially expressed genes* <para ello, emprendimos el aislamiento de genes de expresión diferencial>
 ■ *This issue was already targeted by various programmes* <este asunto ya se trató en diversos programas>
 ■ *To target sth as priority* <considerar prioritaria o conceder prioridad a una cosa, tratar algo de forma prioritaria>. **8 escoger, elegir, someter**.
 ■ *Because erythrocyte CD55 represents the most abundant and well characterized species, we have targeted it for full chemical characterization* <como el CD55 eritrocítico representa la especie más abundante y mejor caracterizada, lo hemos sometido a una caracterización química completa>. **9** [a.] (~*ed*) **dirigido, destinado, modificado, manipulado, específico, personalizado, selectivo, selecto, escogido, indicado, abordado, objetivo de, objeto de, sujeto a, de interés, interesado, deseado, personal, adecuado, eficaz, circunscrito, previsto, previsible, anticipado, localizado, (con)centrado, focalizado, damnificado**, entre otras posibilidades.
 ■ *targeted mutagenesis* <mutagenia dirigida>
 ■ *targeted gene methylation, TAGM* <metilación génica dirigida, metilación de bases específicas en un gen>
 ■ *targeted mutation analysis* <análisis mutacional específico, análisis de mutaciones específicas>
 ■ *targeted therapy* <tratamiento dirigido o tratamiento personalizado, según el contexto>
 ■ *targeted drug delivery* <administración dirigida de medicamentos>
 ■ *targeted insertion of genes* <inserción dirigida de genes>
 ■ *non-targeted insertion of genes* <inserción aleatoria de genes>
 ■ *targeted gene* <gen modificado>
 ■ *targeted embryonic stem cells, targeted ES cells* <embriocitos indiferenciados modificados (células madre embrionarias modificadas)>
 ■ *gene-targeted*

mice <ratones genomodificados>. **10** Otros usos: ■ *On a targeted basis* <cuando sea necesario, en caso de necesidad, de acuerdo a las necesidades> ■ *individually-targeted vaccines* <vacunas autógenas> ■ *protein targeted by a drug* <proteína sobre la que actúa un fármaco, diana proteínica de un fármaco>.

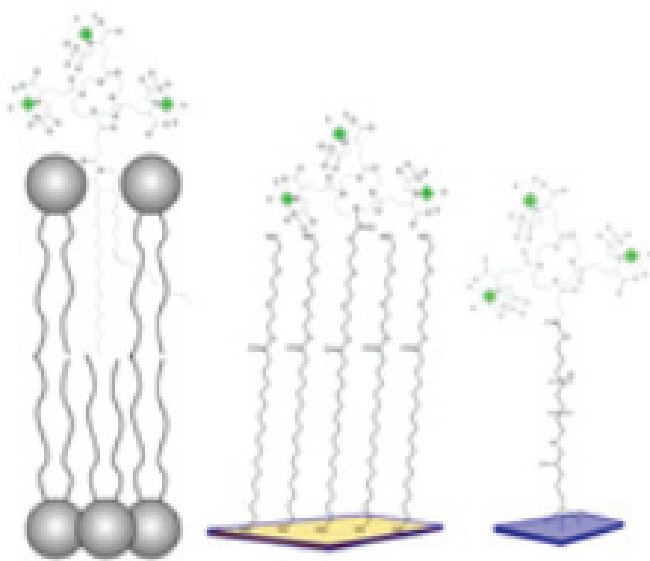
Otros significados: apuntar (al blanco), poner la mira en, proyectar, planificar (o intentar, un ataque), denigrar, difamar, matar, asesinar.

tether, to

[tr., intr.] **conectar(se)**. Enlazarse dos cosas entre sí mediante una tercera que sirve de enlace (conocida como *tether* o *linker*). Viene a significar lo mismo que *anchor*; *to* cuando el conector (*tether*) es un dominio transmembranario o dispone de una porción transmembranaria (conocida como *anchor*) → ANCHOR, TO. ■ *The proteins span the membrane and are tethered to spectrin, a cytoskeletal protein, by another protein, ankyrin, limiting their lateral mobilities* <las proteínas sobrepasan la membrana y se conectan a la proteína citoesquelética espectrina mediante otra proteína, la anquirina, restringiendo sus movimientos laterales> ■ *We have created artificial toxins tethered to the surface of nerve cells* <hemos creado toxinas artificiales conectadas a la superficie de células nerviosas> ■ *membrane-tethered transcription factor* <factor de transcripción anclado a la membrana> ■ *tethered conformation of a receptor* <conformación plegada, compacta, cerrada o inactiva de un receptor>.

Otros significados: atar, amarrar, confinar, supeditar, contener, inmovilizar.

Imagen 13. Grupos conectores (tethers o linkers en inglés)



Ejemplo de conjugados que conectan proteínas a una superficie.

Imagen tomada de: <http://www.biophysik.uni-osnabrueck.de/index.php?cat=01_Research> [consulta: 5.X.2014]

Imagen 14. Ejemplo de una toxina anclada a la membrana plasmática de una célula nerviosa mediante un conector (*linker* o *tether*)

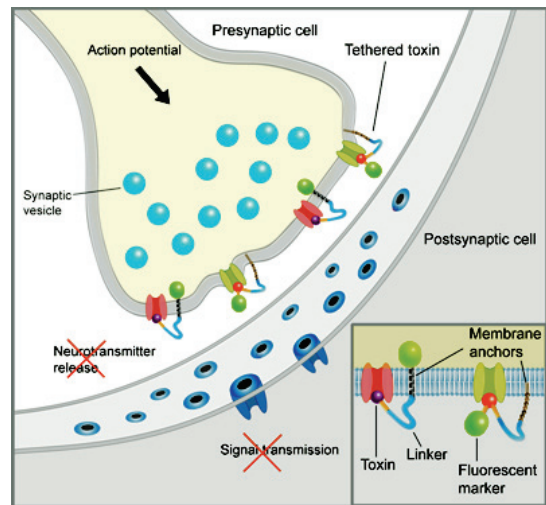


Imagen tomada de: <<https://www.mdc-berlin.de/34818681/en/highlights/archive/2010/highlight06>> [consulta: 5.X.2014]

traffic, to

[intr., tr.] **pasar, circular, transitar, mover(se), desplazar(se), trasladar(se)**, según el contexto. ■ *The newly synthesized protein traffics through the plasma membrane* <la proteína recién sintetizada pasa a través de (o atraviesa) la membrana plasmática> ■ *The virus traffics into sieve tubes as a ribonucleoprotein complex* <el virus transita por los tubos cribosos como complejo ribonucleoproteínico> ■ *The ribonucleoprotein particles traffic from one cell to another* <las partículas ribonucleoproteínicas se trasladan de una célula a otra> ■ *The majority of T and B lymphocytes regularly traffic through lymphoid organs* <La mayoría de los linfocitos T y B circulan regularmente por órganos linfoides>.

Otros significados: traficar, comerciar, negociar, trocar, deambular, viajar.

transcribe, to

[tr.] (— *into, from, off*) **transcribir**. Sintetizar una molécula de ARN a partir de una molécula de ADN que sirve de plantilla o usar una molécula de ADN como plantilla para la síntesis de una molécula de ARN. Copiar o convertir la información genética de uno en otro ácido nucleico de ese modo. Cuando se sintetiza una molécula de ADN a partir de una molécula de ARN o se usa una molécula de ARN como plantilla para la síntesis de una molécula de ADN por lo general se utiliza el verbo *to reverse-transcribe* en inglés (retrotranscribir). ■ *In 1958, Crick formulated the central dogma of molecular biology: DNA is transcribed into RNA, which is translated into protein* <en 1958, Crick formuló el dogma central de la biología molecular: el ADN se transcribe en ARN y este se traduce en proteína> ■ *Three different molecules of RNA are transcribed from DNA: messenger RNA (mRNA); transfer RNA (tRNA) and ribosomal RNA (rRNA)* <se transcriben tres moléculas distintas de ARN a partir del ADN: el ARN

mensajero (ARNm), el ARN de transferencia (ARNt) y el ARN ribosómico (ARNr)> ■ *At the transcription stage, an enzyme (RNA polymerase) transcribes the information encoded by a DNA molecule into a messenger RNA molecule* <durante la transcripción, una enzima (la ARN-polimerasa) transcribe la información genética de una molécula de ADN en una molécula de ARNm> ■ *The viral RNA is reverse-transcribed to double-stranded DNA and transported into the nucleus where the integrase directs its insertion into the host chromosomal DNA at a random site* <el ARN vírico se retrotranscribe en un ADN bicatenario y se transporta al núcleo donde se inserta aleatoriamente en el ADN cromosómico del hospedador mediante una reacción catalizada por la integrasa>.

Otros significados: parafrasear, transliterar, traducir, transmitir, registrar, grabar.

translate, to

1 [tr.] [GEN.] (or — *into, to*) **traducir**. Convertir la información genética contenida en un ARNm en una secuencia de aminoácidos. ■ *Several ribosomes translate the same mRNA molecule at the same time* <varios ribosomas traducen simultáneamente la misma molécula de ARNm>. **2** [intr.] (— *into*) **traducirse en, derivar en, redundar en, dar lugar a**. ■ *This translates into an increase in telomerase activity* <ello se traduce en un aumento de la actividad de la telomerasa>. **3** [tr.] (— *to*) **trasladar, transferir**. ■ *The protein must be phosphorylated and translated to the nucleus to become activated* <la proteína debe ser fosforilada y trasladada al núcleo para ser activa>.

Otros significados: traducir (o interpretar), transcribir, codificar (o cifrar), descodificar (o descifrar), parafrasear, transformar, convertir, transmutar, embelesar (o cautivar), expresarse, manifestarse, adaptar, aplicar.

translocate, to

1 [tr., intr.] [CITOGEN.] **translocar(se)**. **a** (— *to*) Cambiar de lugar o posición la información genética, especialmente pasar a situarse dicha información en un cromosoma no homólogo. La información genética que se «transloca» pueden ser, por ejemplo, dos o más nucleótidos, un gen entero o cualquier otra porción cromosómica. ■ *In the (9;11) translocation, the ETS1 gene is translocated from chromosome 11 to the short arm of chromosome 9* <en la translocación (9;11), el gen *ETS1* se transloca del cromosoma 11 al brazo corto del cromosoma 9> ■ *En ella, el locus del protooncogén *bcl-1* se transloca junto al locus de las cadenas pesadas de las inmunoglobulinas* (Llanos Muñoz, 1998) ■ (Con relación al gen *bcl-2*): *Cuando este gen, que normalmente se sitúa en el cromosoma 18, se transloca al cromosoma 14 en algún precursor linfoide, se sitúa cerca de un promotor de los genes de las inmunoglobulinas, lo que resulta en un aumento de su expresión en las células B* (García Cerecedo, 2007). **b** Ser objeto de una translocación genética un cromosoma. **2** [tr., intr.] **transportar, transferir, trasladar(se), desplazar(se), pasar**. ■ *These proteins translocate a wide variety of substrates across extra- and intracellular membranes* <estas proteínas transfieren una gran variedad de sustratos de uno

a otro lado de las membranas extra e intracelulares> ■ *The receptor-hormone complex translocates to the nucleus* <el complejo hormona-receptor pasa al núcleo>. **3** [intr.] (— *across*) **atravesar, cruzar**. ■ *Some peptides can translocate across the cell membrane* <algunos péptidos pueden atravesar la membrana plasmática> ■ *The complex can translocate the cell membrane* <el complejo puede atravesar la membrana plasmática>. **4** [intr.] (— *into*) **ingresar, incorporarse**. ■ *Ras is posttranslationally modified in order to translocate into the plasma membrane* <(la proteína) Ras sufre una modificación postraduccional antes de incorporarse a la membrana plasmática>. **5** [a.] [CITOGEN.] (~*ed*) **translocado**. Se aplica tanto a los genes o segmentos cromosómicos que cambian de posición dentro del complemento cromosómico de un organismo como a los cromosomas que han sido objeto de una translocación genética (mutación que altera el orden de sus secuencias nucleotídicas). ■ *La investigación citogenética posterior permitió comprobar que el segmento cromosómico de centeno translocado era grande y ocupaba una posición terminal en el cromosoma 4A del trigo* (Lacadena, 1996) ■ *En las translocaciones, dos cromosomas no homólogos se intercambian un segmento cortado por una rotura en cada cromosoma. Si el orden de genes era A-B-C-D-E-F-G en uno de los cromosomas y P-Q-R-S-T en el otro, una de las translocaciones posibles producirá estos dos cromosomas translocados: A-B-C-S-T y P-Q-R-D-E-F-G* (Rubio Cardiel, 1989).

Sinónimos y palabras relacionadas: [ACEPCIÓN 3] **cross, to**.

Otros significados: dislocar, mudarse.

Notas: El verbo *translocar* no figura en el *DRAE13*, pero el sustantivo correspondiente *translocación* tiene entrada propia tanto allí (con ambas grafías «translocación» y «traslocación») como en el *VCT96*. En inglés se usa en todos los sentidos que se acaban de indicar, de los cuales el primero, y el último como participio, están ya consagrados por el uso entre citogenetistas hispanohablantes.

trigger, to

[tr.] **desencadenar, estimular, provocar, activar**. ■ *Binding of the T-cell receptor to its ligand triggers a series of intracellular events* <la unión del receptor de linfocitos T con su ligando desencadena una serie de acontecimientos intracelulares> ■ *The depolarization of the muscle fiber triggers muscle contraction* <la despolarización de la fibra muscular provoca la contracción del músculo> ■ *Ras protein triggers cell division* <la proteína Ras estimula la división celular>.

Otros significados: accionar, disparar, gatillar, apretar el gatillo, hacer estallar, poner en marcha (o en funcionamiento), desatar, levantar (pasiones, protestas).

twist (up), to

[tr., intr.] → **WIND, TO**.

type, to

1 [tr.] [MICR.] **tipar**. **a** Clasificar las cepas de una especie bacteriana. **b** Identificar cepas bacterianas desconocidas aplicando los criterios de un sistema de clasificación específico. ■ *This method would identify all those strains*

that are unable to be typed by other methods <este método permitiría identificar todas las cepas que no pueden tiparse con otros métodos>. **2** [tr.] [MED.] **determinar** (el grupo sanguíneo). **3** [tr.] ≈ **TYPIFY, TO**.

Sinónimos y palabras relacionadas: [ACEPCIÓN 1] **fingerprint, to**.

Otros significados: mecanografiar, encasillar.

typify, to

1 [tr.] **tipificar**. Dicho de un organismo o de una cosa: representar el tipo de la especie o clase (familia, género, grupo, etcétera) a la que pertenece. ■ *The nematode pathogen T. balanoides now typifies the genus Haptocillium* <el nematodo patógeno *T. balanoides* ahora tipifica al género *Haptocillium*> ■ *La especie que tipifica este ecosistema parece ser Macoma efytrum, que recibe toda la influencia del Río Guayas (Cruz, 1992)*. **2** [tr.] **ser característico**. ■ *These cells have a surface membrane immunoglobulin that typifies B-cells* <estas células llevan en la membrana plasmática una inmunoglobulina que es característica de los linfocitos B>.

Sinónimos y palabras relacionadas: **type, to**.

Otros significados: simbolizar, ejemplificar, prefigurar.

underwind, to

[tr., intr.] → **UNWIND, TO**.

unfold, to

1 [tr., intr.] **desplegar(se), expandir(se), extender(se), abrir(se)**. ■ *They bind to nucleosomes and unfold the chromatin fiber* <se fijan a los nucleosomas y despliegan la fibra cromatínica>. **2** ≈ **DENATURE, TO: 1**.

Sinónimos y palabras relacionadas: **fold out, to; fold down, to**.

Otros significados: revelar, manifestar, desenvolverse, desarrollarse, aclarar(se), florecer.

unmask, to

[tr., intr.] **descubrir, revelar, poner (o quedar) al descubierto, poner de manifiesto, hacer(se) patente, quedar expuesto, aparecer, despejar**, según el contexto. ■ *This might allow us to unmask new therapeutic targets* <ello nos permitiría descubrir nuevas dianas terapéuticas> ■ *The buried residues were unmasked by the dissociation of the subunit* <la disociación de la subunidad puso al descubierto los residuos internos> ■ *The unmasked true* <la verdad al desnudo>.

Otros significados: desenmascarar, sacar a la luz.

untwist, to

[tr., intr.] ≈ **UNWIND, TO**.

unwind, to

1 [tr., intr.] [TOPOL.] **desenrollar, perder vueltas de hélice** (la doble hélice de ADN). Reducir el número de enlace del ADN (disminuir el número total de vueltas de hélice o espiras, aumentar el número de pares de bases por vuelta de hélice). ■ *No reagent was then known to wind the DNA double helix more tightly rather than unwind it* <en aquel entonces no se conocían reactivos que pudiesen enrollar aún más la doble hélice de ADN en vez de desenrollarla> ■ *This DNA is unwound by three turns* <este ADN ha perdido tres vueltas de hélice>. **2** [tr., intr.]

desnaturalizar(se) (el ADN), **separar(se)** (dos cadenas polinucleotídicas) → **DENATURE, TO**. ■ *Intending to unwind or wind the DNA had corresponding effects on the UV spectra* <el intento de desnaturalizar o renaturalizar el ADN ejerció los correspondientes efectos en los espectros ultravioletas> ■ *unwound DNA strands* <cadenas de ADN separadas>.

Sinónimos y palabras relacionadas: [ACEPCIÓN 1] **untwist, to; underwind, to**.

Otros significados: destorcer, desenvolver, desenmarañar, desentrañarse, revelarse (un misterio), [COLOQ.] relajarse.

Notas: Algunos autores prefieren el verbo *to overwind*, en lugar de *to wind*, para designar la acción de enrollar la doble hélice y *to underwind*, en lugar de *to unwind*, para designar la acción contraria: «We can mechanically overwind and underwind the bound DNA by using a rotating magnetic field» (Strick *et al.*, 1998).

vortex, to

1 [tr.] **agitar con un agitador vorticial, [COLOQ.] agitar con un vórtex**. ■ *After 30 min, the diluted mixture was vortexed and plated for recombinants on selective medium* <al cabo de 30 minutos, la mezcla diluida se agitó con un agitador vorticial y se sembró en una placa con medio selectivo para recombinantes>. **2** [tr.] **agitar** (en cualquier aparato que imprima un movimiento circular). ■ *The plate was gently vortexed on an orbital shaker and incubated at 37 °C for 2 h* <la placa se agitó despacio en un agitador orbital y se incubó a 37 °C durante 2 horas>.

Puede verse asimismo como: **vortexear; vortexar; vorterear***.

Sinónimos y palabras relacionadas: **vortex mix, to; vortex-mix, to; vortex shake, to; vortex-shake, to**.

Notas: Este verbo se viene utilizando en los trabajos publicados por lo menos desde 1963 con el significado de *to shake (or agitate) vigorously (or violently) using a vortex mixer (or shaker)*. En biología molecular suele emplearse en ese sentido (primera acepción aquí), aunque algunos modelos de agitadores vorticiales disponen hoy día de un sistema que regula la velocidad de agitación.

wind, to

1 [tr., intr.] [TOPOL.] **enrollar, ganar vueltas de hélice** (la doble hélice de ADN). Aumentar el número de enlace del ADN (aumentar el número total de vueltas de hélice o espiras, disminuir el número de pares de bases por vuelta de hélice). ■ *No reagent was then known to wind the DNA double helix more tightly rather than unwind it* <en aquel entonces no se conocían reactivos que pudiesen enrollar aún más la doble hélice de ADN en vez de desenrollarla>. **2** [tr., intr.] **renaturalizar(se)** (el ADN), **asociar(se)** (dos cadenas polinucleotídicas) → **RENATURE, TO**. ■ *Intending to unwind or wind the DNA had corresponding effects on the UV spectra* <el intento de desnaturalizar o renaturalizar el ADN ejerció los correspondientes efectos en los espectros ultravioletas>.

Sinónimos y palabras relacionadas: [ACEPCIÓN 1] **twist (up), to; overwind, to; wind up, to**.

Otros significados: quedarse (o dejar) sin aliento, girar, dar vueltas, envolver, (— *down*) relajarse, disminuir paulatinamente, quedarse sin cuerda (un juguete, un reloj), (— *up*) serpentear, enroscarse, retorcerse, enortijarse, devanar, ovillar, animar, dar manija, dar cuerda (a un reloj), ir a parar a, terminar, cerrar, liquidar (un negocio o empresa).

Notas: Algunos autores prefieren el verbo *to overwind*, en lugar de *to wind*, para designar la acción de enrollar la doble hélice y *to underwind*, en lugar de *to unwind*, para designar la acción contraria: «We can mechanically overwind and underwind the bound DNA by using a rotating magnetic field» (Strick *et al.*, 1998). No debe confundirse con → SUPERCOIL, TO.

wind up, to

[tr., intr.] → WIND, TO.

Agradecimientos

Deseamos expresar nuestro más profundo agradecimiento a las personas siguientes por los comentarios o aportaciones que hicieron durante la elaboración o la lectura crítica de este glosario: ■ Dr. Joaquim Roca Bosch, Investigador principal del Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) (España); ■ Prof. Dr. Juan Antonio Navarro González, Catedrático del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Extremadura (España); ■ Nora Giambiagi, bioquímica y traductora autónoma (Francia); ■ Laura Munoa, médica y traductora autónoma (España); ■ Dra. Paula Cramer, Investigadora Adjunta del CONICET; Programa Nacional de Popularización de la Ciencia y la Innovación. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (Argentina); ■ Prof. Dr. Horacio Esteban Hopp, Investigador del Instituto de Biotecnología del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (Argentina); ■ Dr. Gonzalo Claros, Profesor Titular del Departamento de Biología Molecular y Bioquímica de la Universidad de Málaga (España). ■ Fernando Navarro, médico, traductor autónomo y autor del *Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* (3.ª edición) (España).

Referencias bibliográficas

Alcaraz Varó, Enrique y Brian Hughes (2003): *Diccionario de términos jurídicos* (7.ª ed.). Barcelona: Ariel.

Arce Hernández, Ada; Ed J. Nieuwahuys y Andrew J. Hannema (1999): «Purificación del componente C1s del sistema complemento y obtención de un antisuero específico», *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 15 (1): 54-59.

Bates, Andrew y Anthony Maxwell (1993): *DNA Topology*. Oxford: IRL Press.

Bautista Ramos, Raymundo; J. Rafael Martínez Enríquez y Pedro Miramontes (2004): *Las matemáticas y su entorno* (1.ª ed.). México, D. F.: Siglo XXI editores.

Beigbeder Aienza, Federico (1997): *Diccionario politécnico de las lenguas española e inglesa* (2.ª ed.). Madrid: Díaz de Santos.

Blanco, Osvaldo (1998): *Glosario fraseológico de ciencias médicas inglés-español*. Nueva York: edición del autor.

Cambridge Academic Content Dictionary (general American English) [en línea] (2014). Cambridge University Press. <<http://dictionary.cambridge.org/dictionary/american-english/>> [consulta: 5.X.2014].

Cambridge Advanced Learner's Dictionary [en línea] (2014). Cambridge University Press. <<http://dictionary.cambridge.org/dictionary/british/>> [consulta: 5.X.2014].

Cammack, Richard; Theresa Atwood, Peter Campbell, Howard Parish, Anthony Smith, Frank Vella y John Stirling (dirs.) (2006): *Oxford dictionary of biochemistry and molecular biology* (2.ª ed.). Oxford: Oxford University Press.

Canalda, José Carlos: *Página personal de José Carlos Canalda*. <<http://www.jccanalda.es/index.htm>> [consulta: 5.X.2014].

Castro Dorado, Antonio (1989): *Petrografía básica. Texturas, clasificación y nomenclatura de rocas*. Madrid: Paraninfo.

Cobo Dols, M.; S. Gil Calle, A. Montesa Pino, I. Ales Díaz, J. Alcaide García, V. Gutiérrez Calderón, M. Benavides Orgaz, F. Carabante Ocón y J. J. Bretón García (2005): «Glutamina sérica como factor predictivo de insuficiencia renal en pacientes oncológicos tratados con quimioterapia basada en cisplatino», *Oncología*, 28 (1): 36-44.

Corripio, Fernando (1994): *Diccionario de ideas afines* (4.ª ed.). Barcelona: Herder.

Cozzarelli, Nicholas R. y James C. Wang (dirs.) (1990): *DNA topology and its biological effects*. Nueva York: Cold Spring Harbor Laboratory Press.

Cruz, Manuel (1992): «Estado actual del recurso malacológico (bivalvos y gasterópodos) de la zona infralitoral del Golfo de Guayaquil», *Acta Oceanográfica del Pacífico*, 7 (1): 41-68.

Dabrio, Manuel V.; Gracia P. Blanch, Alejandro Cifuentes, José C. Diez-Masa, Mercedes de Frutos, Marta Herraiz, Isabel Martínez Castro y Jesús Sanz Perucha (2000): *Cromatografía y electroforesis en columna*. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica.

Díaz Dorado, M. Diego (1993): *Ordenamiento ambiental, urbanismo sanitario: ecología, contaminación, infraestructura* (1.ª ed.). Buenos Aires: edición del autor.

Domínguez-Gil Hurlé, Alfonso; Enrique Alcaraz Varó y Raquel Martínez-Motos (2007): *Diccionario terminológico de las ciencias farmacéuticas*. Barcelona: Ariel.

Dorland's Medical Dictionary [en línea] (2014). Elsevier. <<http://www.dorlands.com/wsearch.jsp>> [consulta: 12.XII.2012].

Ettre, L. S. (dir.) (1993): «Nomenclature for Chromatography (IUPAC Recommendations 1993)», *Pure and Applied Chemistry*, 65 (4): 819-872. Disponible en: <<http://pac.iupac.org/publications/pac/pdf/1993/pdf/6504x0819.pdf>> [consulta: 5.X.2014].

Fernández Piqueras, José; Antonia María Fernández Peralta, Javier Santos Hernández y Juan José González Aguilera (2002): *Genética* (1.ª ed.). Barcelona: Ariel.

Figueroa-Soto, Ciria G.; Gabriel Iturriaga y Elisa M. Valenzuela (2004): «Actividad de trehalosa 6-fosfato sintasa en plantas de *Selaginella lepidophylla* en respuesta a hidratación y desecación», *Revista Fito-tecnia Mexicana*, 27 (1): 17-22.

Font Quer, Pío (1951): *Diccionario de botánica*. Barcelona: Labor. Reimpresión: 1993.

Froese, R. y D. Pauly (dirs.) (2014): *FishBase*. <<http://www.fishbase.org/>> [consulta: 12.XII.2012].

Gallez, L. y F. Möckel (comp.) (2004): *Glosario de términos agrónomos*. <<http://uiimseminario.files.wordpress.com/2014/03/glosario-inglc3a9s-espac3b1ol-de-agronomc3ada.pdf>> [consulta: 25.IX.2009].

- García Cerecedo, Tomás (2007): *Valor pronóstico en los linfomas no Hodgkin de la expresión de la molécula de adhesión CD44 y su variante CD44V6, de la proliferación celular y la apoptosis*. Tesis doctoral. Lleida: Universitat de Lleida. Disponible en: <<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8264/Ttgc1de1.pdf?sequence=1>> [consulta: 5.X.2014].
- García-Quispes, Wilser-Andrés; Susana Pastor, Antonia Velázquez, Pere Galofré, Josefina Biarnés, Joan Castell y Ricard Marcos (2010): «Asociación de polimorfismos en genes de reparación con el cáncer de tiroideos y con la sensibilidad a la radiación ionizante», en Sociedad Española de Mutagénesis Ambiental [SEMA]: *XIX Congreso de la Sociedad Española de Mutagénesis. Programa y resúmenes*. A Coruña: SEMA, p. 49. Disponible en: <<http://www.udc.gal/congresos/sema/Libro%20resumenes%20SEMA2010%20definitivo.pdf>> [consulta: 5.X.2014].
- González de Buitrago, José María (1997): *Glosario de términos de biología molecular*. Barcelona: Sociedad Española de Química Clínica.
- Gove, Philip Babcock (dir.) (1993): *Webster's third new international dictionary of the English language, unabridged* (1.ª ed.). Springfield: Merriam-Webster.
- Gran Diccionario Oxford, español-inglés, inglés-español (3.ª ed.) (2006). Oxford: Oxford University Press.
- Gutiérrez Rodilla, Bertha M. (2005): *El Lenguaje de las ciencias*. Madrid: Gredos.
- Hawcroft, David M. (1997): *Electrophoresis: The Basics*. Oxford: IRL Press.
- International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) (1974): *Basic definitions of terms relating to polymers*. Londres: Butterworths. Disponible en: <<http://pac.iupac.org/publications/pac/pdf/1974/pdf/4003x0477.pdf>> [consulta: 5.X.2014].
- Lehninger, Albert; David L. Nelson y Michael M. Cox (2005): *Lehninger – Principles of Biochemistry* (4.ª ed.). Nueva York: WH Freeman and Company.
- Lehninger, Albert; David L. Nelson y Michael M. Cox (2006): *Lehninger. Principios de Bioquímica* (4.ª ed.). Barcelona: Omega. Traducción de Claudi M. Cuchillo Foix, Pere Suau León y Josep Vendrell Roca.
- McNaught, Alan D. y Andrew Wilkinson (2003): *Compendio de terminología química: recomendaciones de la IUPAC* (2.ª ed.). Madrid: Síntesis. Traducción de Salvador Senent Pérez, Juan Antonio Rodríguez Renuncio, Diego Armesto Vilas, Mercedes González de Amezúa Carrión y Concepción Pando García-Pumarino.
- McNaught, Alan D. y Andrew Wilkinson (dirs.) (1997): *Compendium of chemical terminology. IUPAC Recommendations* (2.ª ed.). Oxford: Blackwell Science.
- Merriam-Webster's Unabridged Dictionary (v. 3) [CD-ROM] (2003). Springfield: Merriam-Webster.
- Merriam-Webster's Unabridged Dictionary [en línea] (2014). Merriam-Webster. <<http://www.merriam-websterunabridged.com/>>.
- Minkin, Vladimir I. (1999): «Glossary of terms used in theoretical organic chemistry (IUPAC Recommendations 1999)», *Pure and Applied Chemistry*, 71 (10): 1919-1981.
- Moliner, María (1982): *Diccionario de uso del español*. Madrid: Gredos.
- Moliner, María (1996): *Diccionario de uso del español* [CD-ROM]. Madrid: Gredos.
- Müller, Sabine (2008): *Nucleic Acids from A to Z* (1.ª ed.). Weinheim: Wiley-VCH.
- Munoa, Laura (compil.) (2014): *Árbol de Cos* [en línea, versión 1.08]. Madrid: Cosnautas. <www.cosnautas.com> [consulta: 5.X.2014].
- Navarro, Fernando A. (2005): *Diccionario crítico de dudas inglés-español de medicina* (2.ª ed.). Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Navarro, Fernando A. (2014): *Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico* (3.ª ed.) [en línea, versión 3.03]. Madrid: Cosnautas. <www.cosnautas.com> [consulta: 5.X.2014].
- Navarro, Fernando A. (2014): *Repertorio de siglas, acrónimos, abreviaturas y símbolos utilizados en los textos médicos en español* (2.ª ed.) [en línea, versión 2.04]. Madrid: Cosnautas. <www.cosnautas.com> [consulta: 5.X.2014].
- Navarro, Fernando A.; Francisco Hernández y Lydia Rodríguez-Villanueva (1994): «Uso y abuso de la voz pasiva en el lenguaje médico escrito», *Medicina Clínica (Barc.)*, 103: 461-464.
- Nic, Miloslav; Jiri Jirat y Bedrich Kosala (dirs.): *Compendium of Chemical Terminology. IUPAC Recommendations* (“Gold Book”) [versión XML avanzada, en línea]. IUPAC. <<http://goldbook.iupac.org/about.html>> [consulta: 5.X.2014].
- Nil, Kimball (2002): *Glossary of Biotechnology Terms* (3.ª ed.). Boca Raton: CRC Press LLC.
- Nomenclature Committee of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology (NC-IUBMB). *Enzyme Nomenclature. Recommendations of the Nomenclature Committee of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology on the Nomenclature and Classification of Enzymes by the Reactions they Catalyse* [en línea]. <<http://www.chem.qmul.ac.uk/iubmb/enzyme>> [consulta: 5.X.2014].
- Norman, Guy (2002): «Description and Prescription in Dictionaries of Scientific Terms», *International Journal of Lexicography*, 15 (4): 259-276.
- Orellana, Marina (2003): *Glosario internacional para el traductor. inglés-castellano, Spanish-English* (4.ª ed.). Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Oxford English Dictionary* (2.ª ed.) [CD-ROM] (2002). Oxford: Oxford University Press.
- Perera González, Julián; Antonio Tormo Garrido y José Luis García López (2002): *Ingeniería genética*. Madrid: Síntesis.
- Primo Yúfera, Eduardo (1996): *Química orgánica básica y aplicada: de la molécula a la industria*. Barcelona: Reverté.
- Ramos Durán, Luis Raúl; Carla María García Moreno, Rafael Favila Humara, Beatriz Elías Pérez, Martín Alberto Porras Jiménez y Jesús Javier Baquera Heredia (2005): «Hallazgos por resonancia magnética y espectroscopia en la encefalitis límbica herpética: Evaluación inicial y seguimiento», *Anales de Radiología México*, 2: 141-147.
- Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (1996): *Vocabulario científico y técnico* (3.ª ed.). Madrid: Espasa-Calpe [VCT96].
- Real Academia Española (2013): *Diccionario de la lengua española* (23.ª ed.). Madrid: Real Academia Española [DRAE13].
- Real Academia Española (2005): *Diccionario panhispánico de dudas* [en línea]. Madrid: Real Academia Española. <<http://lema.rae.es/dpd/>> [consulta: 5.X.2014].
- Roitt, Ivan M.; Jonathan Brostoff y David K. Male (2000): *Inmunología* (5.ª ed.). Barcelona: Harcourt.
- Rojas Campos, Alain Michel (2008): *Diseño y fabricación de modelos para fundición de juntas rápidas, especialmente de TES*. Tesis para obtener el título de Ingeniero Mecánico. México, D. F.: Instituto Politécnico Nacional. Disponible en <<http://itzamna.bnct.ipn>>.

- mx:8080/dspace/bitstream/123456789/1991/1/TESISrojascampos-alanmichel.pdf> [consulta: 5.X.2014].
- Rubio Cardiel, Julián (1989): *Los genes. Qué son y qué hacen en el organismo* (1.ª ed.). Madrid: Síntesis.
- Segura Munguía, Santiago (2006): *Nuevo diccionario etimológico latín-español y de las voces derivadas* (3.ª ed.). Bilbao: Universidad de Deusto.
- Serratos, Félix (1982): «Evolución histórica de los conceptos químicos», en Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales: *Historia de la Química*. Madrid: Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, pp. 349-360.
- Singleton, Paul (2008): *Dictionary of DNA and genome technology* (1.ª ed.). Malden: Blackwell Publishing.
- Singleton, Paul (2010): *Dictionary of DNA and genome technology* (2.ª ed.). Hoboken: Wiley-Blackwell.
- Singleton, Paul y Diana Sainsbury (2001): *Dictionary of Microbiology and Molecular Biology* (3.ª ed.). Chichester: Wiley.
- Storch de Gracia, José María y Tomás García Martín (2007): *Diccionario inglés-español para ingeniería química, química industrial y materias afines* (2.ª ed.). Madrid: Díaz de Santos.
- Tefferi, Ayalew; Mark E. Bolander, Stephen M. Ansell, Eric D. Wieben y Thomas C. Spelsberg (2002): «Primer on medical genomics. Part III: Microarray experiments and data analysis», *Mayo Clinic Proceedings*, 77 (9): 927-940. <<http://dx.doi.org/10.4065/77.9.927>> [consulta: 5.X.2014].
- The American Heritage Dictionary of the English Language* [en línea] (2014). Houghton Mifflin Harcourt. <<https://ahdictionary.com/>> [consulta: 5.X.2014].
- Thingholm, Tine E.; Ole N. Jensen y Martin R. Larsen (2008): «SIMAC (Sequential Elution from IMAC), a phosphoproteomics strategy for the rapid separation of monophosphorylated from multiply phosphorylated peptides», *Molecular and Cellular Proteomics*, 7: 661-671. DOI: 10.1074/mcp.M700362-MCP200.
- Townsend, Danyelle M.; Lin He, Steven Hutchens, Tracy E. Garrett, Christopher J. Pazoles y Kenneth D. Tew (2008): «NOV-002, a glutathione disulfide mimetic, as a modulator of cellular redox balance», *Cancer Research*, 68: 2870 - 2877. DOI: 10.1158/0008-5472.CAN-07-5957.
- Viguié-Vallanet, C. y A. Paugam (2009): «Dermatofitos transmitidos por animales», *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*, 43 (2): 263-270. <<http://www.scielo.org.ar/pdf/abcl/v43n2/v43n2a11.pdf>> [consulta: 5.X.2014].
- Walter, Elizabeth (dir.) (1997): *Cambridge International Dictionary of Phrasal Verbs*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wang, James C. (2009): *Untangling the double helix: DNA entanglement and the action of DNA topoisomerases* (1.ª ed.). Cold Spring Harbor: Cold Spring Harbor Laboratory Press.
- Wiesenthal, Mauricio (2001): *Diccionario Salvat del vino*. Barcelona: Salvat Editores.
- Zaid, Abdelouahab; Harrison G. Hughes, Enrico Porceddu y Frank Nicholas (1999): *Glossary of biotechnology and genetic engineering*. Roma: Food and Agriculture Organization. Disponible en <<http://www.fao.org/3/a-x3910e.pdf>> [consulta: 5.X.2014].
- Zaid, Abdelouahab; Harrison G. Hughes, Enrico Porceddu y Frank Nicholas (2001): *Glossary of biotechnology for food and agriculture. A revised and augmented edition of the glossary of biotechnology and genetic engineering*. Roma: Food and Agriculture Organization. Disponible en: <<http://www.fao.org/docrep/004/Y2775E/Y2775E00.HTM>> [consulta: 5.X.2014].
- Otras fuentes generales consultadas en línea**
- HighWire* (base de datos bibliográfica de revistas científicas): <<http://highwire.stanford.edu/cgi/search>> [consulta: 5.X.2014].
- Nature* (consultas generales en artículos actuales e históricos): <<http://www.nature.com/nature/index.html>> [consulta: 5.X.2014].
- Panace@* (consultas generales): <<http://www.medtrad.org/panacea/PanaceaActual.htm>> [consulta: 5.X.2014].
- Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)* (consultas generales en artículos actuales e históricos): <<http://www.pnas.org/>> [consulta: 5.X.2014].
- QuímicaViva* (consultas generales en artículos actuales e históricos): <<http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar/>> [consulta: 5.X.2014].
- Science* (consultas generales en artículos actuales e históricos): <<http://www.sciencemag.org/magazine>> [consulta: 5.X.2014].

