

Índice de Acrónimos y Siglas comunes en Bioquímica y Biología molecular

Enrique Castro & C. Manuel Ruiz de Galarreta Hernández, © 2000

La Bioquímica y Biología molecular es una ciencia que ha crecido enormemente en los últimos 100 años. Como parte del descubrimiento de nuevas moléculas, proteínas, genes y procesos celulares y metabólicos ha habido que inventar nombres con los que denominar a todo ese nuevo mundo de objetos y conceptos. Agotados los nombres más directamente significativos, muchos nombres se han asignado basándose en características técnicas indirectas o basándose meramente en patrones de similitud estructural o de secuencia.

La extensión de nombres atribuidos de esa forma ha conducido al uso frecuente y abusivo de abreviaciones y siglas, que se convierten en el nombre más frecuente de la proteína o gen, olvidándose en muchos casos su significado original. Por ejemplo, un gen muy importante en el desarrollo de los vasos se denomina "tirosina quinasa con dominios de homología a la inmunoglobulina y al factor de crecimiento epidérmico" pero nadie la denomina así sino por sus siglas *tie* (**T**irosine-kinase with **I**mmunoglobulin and **E**pidermal growth factor homology domains).

El resultado de todo ello es que los nombres de los genes y proteínas pueden parecer ahora muy arbitrarios y misteriosos para el que entra en el campo por primera vez. Además el neófito se ve nadando en un mar de siglas y abreviaturas usadas por los expertos para hacer las conversaciones y textos más fluidos. Esa es la razón de ser de esta recopilación. Además de nombres de genes y proteínas se han añadido también abreviaturas y símbolos de metabolitos y procesos metabólicos o celulares de interés que suelen aparecer conjuntamente en la literatura de Bioquímica y Biología Molecular y también en la de Biología celular.

Existe un proyecto Web, Medstract.org, que pretende aplicar los últimos avances en la lingüística computacional y análisis textual para automatizar la extracción de información de bases de datos como Medline. Su base de datos de acrónimos y siglas, denominada AcroMed contiene más de 480.000 entradas (44 GB de texto). AcroMed ofrece el nombre completo o ampliación de las siglas en inglés. No ofrece una traducción ni una descripción sucinta de la función del gen o la proteína. Sin embargo, ofrece vínculos a referencias de Medline donde se cita o utiliza la abreviatura en cuestión, lo que puede resultar más útil si se pretende utilizar profesionalmente.

Los nombres de los genes y proteínas

Tradicionalmente, la asignación de un nombre a cualquier cosa descubierta (sea un trozo de tierra, un objeto celeste o un invento) se ha reservado a su descubridor. El tipo de nombres escogidos ha variado a lo largo del tiempo en función de modas y disponibilidades. Los nombres intentan describir la función del gen o la proteína. Otras veces describen el

aspecto de los organismos mutantes (muy común en la identificación de genes en levadura y *Drosophila*). Otras veces un gen o proteína se descubren en el curso de búsquedas masivas por analogía estructural o de secuencia, desconociéndose su función en ese momento. Así, se les dan nombres relativos a su estructura o el método de descubrimiento. Así las α -, β - y γ -globulinas se llaman así por su orden de migración en una electroforesis. Y las proteínas 14-3-3 recibieron ese nombre por el código de la fracción cromatográfica y electroforética en las que se purificaron originalmente en 1967, mucho antes de tener idea de para qué sirven.

Con el avance de las investigaciones y el descubrimiento de ingentes cantidades de proteínas y genes, los científicos se han ido quedando sin nombres "fáciles" e "intuitivos" al primer golpe de vista. Una vez secuenciado el genoma humano, se estima que contiene entre 20-30.000 genes. Actualmente les hemos dado nombres a unos 13.000 de ellos. Estos son muchos más de las palabras distintas que usa un adulto medio en una conversación normal. El número total de nombres que necesitamos se aproxima al número total de palabras distintas que conoce un adulto culto en toda su vida (se estima unas 40.000). El problema de los nombres de genes y proteínas no es por tanto una cuestión baladí.

Los investigadores trabajando en diferentes organismos han mantenido diferentes tradiciones para asignar nombres. Así, la tradición en genética bacteriana es poner nombres basados estrictamente en la función metabólica deficitaria (por ejemplo *trp* para genes relacionados con el metabolismo del triptófano). En estudios humanos se utilizan nombres muy pegados a los datos físicos (por ejemplo *SLC26A3*, solute carrier family 26, member 3). En cambio los investigadores de la levadura y, particularmente, la mosca *Drosophila* tradicionalmente han buscado nombres más imaginativos para sus mutantes. Así, unas levaduras que crecen con forma de campanilla son *dbf* (dumb-bell formers, formadores de campanillas), y unos mutantes de *Drosophila* que tienen más pelos de lo normal en la parte anterior de su cabeza tiene alterado el gen *groucho* (por el mostacho de Groucho Marx), mientras que *ariadna* es un gen que participa en el direccionamiento y su orientación de los axones de las neuronas durante su progresión por el laberinto que constituye el cerebro.

Además, la extensión de nombres atribuidos meramente por patrones de similitud estructural ha conducido al uso frecuente y abusivo de abreviaciones y siglas, que se convierten en el nombre más frecuente de la proteína, olvidándose en muchos casos su significado original. Por ejemplo, un gen muy importante en el desarrollo de los vasos se denomina "tirosina quinasa con dominios de homología a la inmunoglobulina y al factor de crecimiento epidérmico" pero nadie la denomina así sino por sus siglas *tie* (**T**irosine-kinase with **I**mmunoglobulin and **E**pidermal growth factor homology domains). El resultado de todo ello es que los nombres de los genes y proteínas pueden parecer ahora muy arbitrarios y misteriosos para el que entra en el campo por primera vez. Esa es la razón de ser de esta recopilación. Además de nombres de genes y proteínas se han añadido también abreviaturas y símbolos de metabolitos y procesos metabólicos o celulares de interés que suelen aparecer conjuntamente en la literatura de Bioquímica y Biología Molecular y también en la de Biología celular.

Normas de la nomenclatura genética

Los genes son identificados usualmente por estudios genéticos, estudiando mutantes que presentan deficiencias en una función identificable: un fenotipo (que suele dar el nombre

genérico al gen). Desgraciadamente las comunidades de científicos trabajando sobre diferentes organismos han desarrollado normas que difieren bastante en sus detalles, a la hora de definir nombres y símbolos para esos genes. No obstante, hay algunas reglas básicas de interpretación (Aunque tienen excepciones en algunos organismos)

NOMBRES Y SÍMBOLOS: una cosa es el nombre del gen y otra su símbolo. Los nombres pueden ser palabras largas y hasta frases de varias palabras (aunque se recomienda que sean cortos y mnemotécnicos). Los símbolos son abreviaturas cortas formadas por letras y números. Típicamente constan de tres letras, pero en algunas comunidades se aceptan símbolos de sólo 2 (por ejemplo el gen *hh*, *hedgehog* en *Drosophila*) o de 4 o 5 letras (*plaur*, urokinase plasminogen activator receptor en ratón). No se suelen aceptar signos de puntuación, caracteres no alfabéticos o de otros alfabetos (griego), ni signos en superíndice o subíndice, como parte del nombre de un gen.

Se utilizan números para indicar los diferentes genes individuales asociados a un fenotipo, o pertenecientes a la misma familia del gen original. Los números son siempre dígitos arábigos. Así, diferentes genes que afectan al ciclo de división celular en la levadura se denominan *cdc1*, *cdc2* etc. En *C. elegans* es normal poner un guión y tenemos que los genes de las cadenas ligeras de la miosina son *mlc-1*, *mlc-2* y *mlc-3*. Constituye una excepción la nomenclatura bacteriana tradicional, que utiliza letras mayúsculas anexas para indicar los diferentes genes de un fenotipo.

GENES: los nombres de genes y sus símbolos se escriben siempre en cursiva y usualmente en minúsculas (aunque la regla para genes humanos especifica todo en mayúsculas).

FENOTIPOS: se escriben como el nombre o símbolo del gen, pero en redonda (no cursiva), y con la primera letra en mayúsculas. Los fenotipos pueden incluir superíndices para indicar la presencia/ausencia de alelos concretos (que tiene también normas específicas para referenciarlos).

PROTEÍNAS: En general, las proteínas se denominan con el mismo nombre o símbolo del gen, pero escrito en redonda y en mayúsculas. Las diferentes normas difieren en si se ha de escribir todo en mayúsculas (*C. elegans*, ratón) o apenas la primera letra (*Drosophila*, levadura).

Así, por ejemplo, el producto de expresión del gen *sonic hedgehog* puede denominarse proteína *sonic hedgehog* o bien proteína *shh*. Pero si nos referimos directamente a la proteína podremos escribir: Shh está unida covalentemente a colesterol.

En bioquímica es muy común referirse a una proteína por su peso molecular, anteponiendo una p para indicar "proteína". Algunas de estas denominaciones se han hecho tan comunes que no existe otra. El caso más significativo es el del supresor de tumores p53. Se ha extendido también un uso no normalizado de esta regla, y así es frecuente ver cómo se antepone el prefijo "p" para referirse a una proteína por el nombre del gen (aunque las normas piden cambiar las mayúsculas, no usar prefijos): pRb (proteína retinoblastoma).

Una descripción mucho más detallada de todas las reglas y normas relativas a los nombres de genes, fenotipos, alelos, mutaciones, secuencias de DNA y RNA y los productos de expresión de la mismas puede obtenerse de los respectivos comités de nomenclatura puestos en marcha por las comunidades de científicos trabajando en los varios organismos modelo: [Levadura](#) (ver también esta [guía](#)), la mosca [Drosophila melanogaster](#), el gusano [Caenorhabditis elegans](#), [roedores](#) (rata y ratón) y en el genoma [humano](#).

DNA: estructura, organización génica, replicación y reparación

- Alu:** Elemento [SINE](#), un retrotransposón no viral, el más abundante en el genoma humano. Su nombre deriva de la presencia común de un sitio de restricción reconocido por la enzima AluI.:
- AP:** Sitio **apurínico**. Hueco formado en la secuencia de bases por la eliminación de una base, en particular una purina. El enlace N-glicosídico de purinas se hidroliza espontáneamente. La endonucleasa AP corta el enlace fosfodiéster 5' respecto a un sitio AP.:
- ARS:** Orígenes de replicación de eucariotas. (**A**utonomous **r**eplicating **s**equences: secuencias de replicación autónoma). Su presencia es necesaria para que un DNA exógeno se comporte como un cromosoma autoreplicante en levaduras. Están formadas por varios elementos repetidos, ricos en AT:
- BER:** Mecanismo de reparación del DNA por escisión de bases (**B**ase **E**xcision **R**epair). Es mediado por las DNA-glicosilasas y la DNApol β . :
- BRCA1:** Gen del cáncer de mama 1 (**B**reast **c**ancer **1**). Codifica una proteína con un dominio [RING](#) y de tipo BRCT. Forma la base de un gran complejo multiproteico encargado de velar por la integridad del genoma. También interacciona con RNApolII y puede ser un regulador transcripcional.:
- BRCA2:** Gen del cáncer de mama 2 (**B**reast **c**ancer **2**). Codifica una proteína que participa en los mecanismos de reparación de roturas de doble hebra o la recombinación homóloga.:
- CAF-1:** Factor de ensamblaje de la cromatina 1 (**c**romatin **a**ssembly **f**actor **1**, en algunos sitios **chromatin-associated factor**). Proteína que transporta y presenta el tetrámero H3/H4 en el ensamblaje de nucleosomas tras la replicación. Interacciona con [PCNA](#) y [RFC](#).:
- cdc:** ciclo de división celular (**c**ell **d**ivision **c**ycle). Gran grupo de genes identificados en la levadura buscando mutantes que presentaran un ciclo celular o una división celular defectuosa.:
- Cdc45:** ciclo de división celular 45 (**c**ell **d**ivision **c**ycle 45). Factor esencial para la iniciación de la replicación. Interacciona con la helicasa MCM, permitiendo su activación.:
- Cdc6/Cdc18:** ciclo de división celular 6/18 (**c**ell **d**ivision **c**ycle 6/18). ATPasa que ensambla la helicasa de la horquilla de replicación ([MCM](#)) sobre el DNA dúplex. Es activada por fosforilación por [CDKs](#):
- Cdc7/Dbf4:** ciclo de división celular 7 (**c**ell **d**ivision **c**ycle 45) / formador de campanillas 4 (**d**umbbell **f**ormer 4, por la forma de las colonias). Quinasa que fosforila [Cdc45](#) esencial para la iniciación de la replicación. :
- CEN:** Secuencias de nucleótidos repetidas presentes en los **centrómeros** de eucariotas (Ac/tAAAc/tT en mamíferos):
- Dam:** DNA-adenina metil transferasa (**D**NA **a**denine **m**ethylation). Enzima encargada de metilar en N-6 la base adenina en secuencias GATC, en el genoma de *E. coli*. De esta forma se marcan las hebras de DNA (viejas/nuevas, propia/extraña).:
- dna:** Genes de *E. coli* cuya mutación provoca déficits en la replicación del DNA. :
- Dna2:** Helicasa implicada en el procesamiento de fragmentos de Okazaki. Identificada en mutantes con defectos en la síntesis de DNA (mutantes *dna*). También llamada *rad27*. En mamíferos es probablemente la helicasa B de ratón.:

DnaA:	Proteína de reconocimiento del origen en procariotas. Se une a la secuencia oriC , con fusión local de la misma, formando un complejo de 10-20 subunidades, de forma dependiente de ATP. Su equivalente en eucariotas es ORC .
DnaB:	Helicasa de replicación en procariotas. Es un hexámero que se asocia a cada hebra de DNA en la horquilla de replicación y va desenrollando el mismo. Es una ATPasa. Se ensambla por acción de DnaC . En eucariotas su función la cumplen las proteínas MCM .
DnaC:	Proteína que ensambla la helicasa DnaB sobre el DNA monohebra en la horquilla de replicación de procariotas. Su equivalente en eucariotas es Cdc6/Cdc18 .
DnaG:	Es la primasa que sintetiza el cebador RNA necesario para la replicación de la hebra retrasada, en procariotas. :
DNA-PK:	Proteína quinasa dependiente de DNA (DNA-dependent protein kinase). Es una Ser/Thr-quinasa que activa al ser reclutada sobre DNA estructuralmente alterado. Consiste en una subunidad catalítica grande y varias subunidades menores que sirven para unirse al DNA en sitios específicos. Por ejemplo, la proteína Ku sirve como subunidad de la DNA-PK para anclarla en roturas de doble hebra.:
FEN-1:	Endonucleasa flap 1 (Flap endonuclease 1). Elimina las estructuras ramificadas (flap) durante la maduración de los fragmentos de Okazaki, y en los procesos de reparación del DNA.:
H1, H2A, H2B, H3, H4:	Histonas. Familia de 5 proteínas básicas fuertemente asociadas al DNA formando la cromatina. H2A, H2B, H3, H4 forman el corazón proteico del nucleosoma.:
HMG:	Proteínas del grupo de alta movilidad (high mobility group proteins). Conjunto de proteínas no histónicas, generalmente de bajo peso molecular y alta movilidad electroforética, asociadas a la cromatina. Algunas de ellas funcionan como GTF y en procesos de remodelación de la cromatina.:
hMSH1:	Gen humano, mutado en tumores de tipo HPCC. Es un componente del sistema de reparación de mal-apareamientos de mamíferos. Corresponde a la función de mutL en procariotas. :
hMSH2:	Gen humano, mutado en tumores de tipo HPCC. Es un componente del sistema de reparación de mal-apareamientos de mamíferos. Corresponde a la función de mutL en procariotas. :
HPCC:	Cáncer colorectal sin pólipos hereditario (hereditary polyp-less colorectal cancer, también síndrome de Lynch). Tipo de cáncer asociado a mutaciones en los genes hMSH1 y hMSH2 , implicados en el sistema de reparación de mal-apareamientos de mamíferos. :
HU:	Proteína tipo histona que participa en la iniciación de la replicación en <i>E. coli</i> . Se une, de forma dependiente de ATP, a DnaA , y media su interacción con DNA. :
IciA:	Inhibidor de la iniciación cromosomal (inhibitor of chromosomal initiation). Es una proteína que secuestra DnaA en su forma unida a ADP. Impide la activación de DnaA por ATP y el inicio de la replicación en <i>E. coli</i> . :
Ku:	Helicasa implicada en el mantenimiento de telómeros y en la reparación NHEJR . Ku es un heterodímero formado por dos subunidades p70 y p86. Se une específicamente a extremos de moléculas de DNA bicatenario y recluta otras moléculas. Por ejemplo, la subunidad catalítica de la DNA-PK o la PARP . Es un autoantígeno en caso de lupus eritematoso. :

LINES:	Secuencias de elementos dispersos largas (long interspersed element sequences). Secuencias de 6-7 kb repetidas en múltiples copias en el genoma de mamíferos. Son retrotransposones no virales. L1 es un elemento representativo.:
LTR:	Repeticiones terminales largas (long terminal repeats). Secuencias repetidas , de 200-600 pb, que flanquean ambos extremos de los retrotransposones virales, esenciales para su inserción y replicación.:
MARs:	Regiones asociada a la matriz (matrix-associated regions). Secuencias de DNA genómico que se asocian a las proteínas de andamiaje (matriz) de los cromosomas eucarióticos. Sinónimo de SARs .:
MCM:	Proteínas de mantenimiento de minicromosomas (mini-chromosome maintenance proteins , identificadas en levaduras como requisito para la replicación de plásmidos). Son las helicasas replicativas de los eucariotas.:
MMR:	Mecanismo de reparación mal-apareamiento en el DNA (Mismatch repair). :
mut:	Genes cuyo defecto provoca un fenotipo himer mutador en <i>E. coli</i> . Codifican proteínas del sistema de reparación de mal-apareamientos de bases. Su fallo permite la acumulación de mutaciones.:
MutH:	Proteína del sistema reparación de mal-apareamientos en <i>E. coli</i> . Se une a secuencias GATC hemi-metiladas , distinguiendo la hebra de DNA parental e hija. Tiene actividad endonucleasa, activada por unión a MutS .:
MutL:	Proteína del sistema reparación de mal-apareamientos en <i>E. coli</i> . Interacciona con MutS y MutL, uniendo ambas (linking) y permitiendo la activación de la actividad endonucleasa de MutH . En humanos esta función recae en el producto del gen hMSH1 .:
MutS:	Proteína del sistema reparación de mal-apareamientos en <i>E. coli</i> . Se une a secuencias de DNA mal-apareadas (mis-matched). Se une a MutH , estimulándola, por acción de MutL. En mamíferos existen dos análogos de MutS, α y β . :
NAP1:	Proteína de ensamblaje de nucleosomas (nucleosome assembly protein-1). Presenta las histonas H2A y H2B para formar la partícula central del nucleosoma. :
NER:	Mecanismo de reparación del DNA por escisión de nucleótidos (Nucleotide Excision Repair). Es el basado en escinucleasas.:
NHEJR:	Reparación de extremos no homólogos (non-homologous end joining repair). Un mecanismo para reparar roturas de doble hebra en el DNA.:
ORC:	Complejo de reconocimiento del origen (Origin Recognition Complex). Complejo multiproteico que se une a las secuencias ARS que marcan el origen de replicación en eucariotas.:
oriC:	Secuencia de nucleótidos de ≈ 240 pb constituida por varias repeticiones de elementos ricos en AT que constituye el origen de replicación único del cromosoma de <i>E. coli</i> . El nombre corresponde al locus identificado por estudios de mutantes defectivos.:
PARP:	Poli-(ADP-ribosa) polimerasa . Enzima implicada en los procesos de reparación del DNA. Es un sensor de DNA dañado (a través de otras proteínas, como Ku) y un medio para señalar el daño, a través de la modificación covalente de proteínas vecinas. :
PCNA:	Antígeno nuclear de células proliferantes (Proliferating cell nuclear antigen). Proteína anular que mantiene la maquinaria replicativa topológicamente unida al DNA dúplex. Específica de eucariotas. Corresponde a la subunidad β de la DNA polimerasa III bacteriana:

pol:	Genes de <i>E. coli</i> cuya mutación afecta a las actividades DNA-polimerasas. Algunos de ellos son idénticos a ciertos genes <i>dna</i> (<i>polB</i> = <i>dnaC</i> , <i>polC</i> = <i>dnaE</i>). :
rad:	Mutantes sensibles a las radiaciones (en diversos organismos). Presentan diversos fallos en mecanismos de reparación de DNA.:
Rad27:	Proteína identificada en el mutante <i>rad27</i> . Corresponde a la helicasa Dna2 . :
Rap1:	En levaduras, proteína que se une a las secuencias de DNA teloméricas repetidas. A su vez sirve de punto de anclaje de Sir3/4 . El homólogo humano hRap1 no se une directamente al DNA telomérico, sino a dímeros de TRF1 .:
rec:	Genes de <i>E. coli</i> implicados en procesos de recombinación génica:
RecA:	Proteína de <i>E. coli</i> implicada en la recombinación. Se une a DNA monohebra y a híbridos y cataliza el intercambio de cadenas entre dos DNA dúplex.:
RFC:	Factor de replicación C (R eplication F actor C). ATPasa que ensambla PCNA sobre el DNA dúplex. Equivale al complejo γ de la DNA polimerasa III bacteriana:
RNasa H1:	Ribonucleasa de híbridos 1 (Ribonuclease hybrid). Exonucleasa que elimina ribonucleótidos en un dúplex formado por una hebra de DNA y otra de RNA.:
RPA:	Proteína de replicación A (R eplication P rotein A). Proteína de unión a DNA monohebra que mantiene desenrollado el DNA durante la replicación. Equivale a la SSB bacteriana.:
SARs:	Regiones asociadas al andamiaje (s caffold- a ssociated r egions). Secuencias de DNA genómico que se asocian a las proteínas de andamiaje de los cromosomas eucarióticos. Sinónimo de MARs .:
SINES:	Secuencias de elementos dispersos cortos (s hort i nterspersed e lement s equences). Secuencias de ≈ 300 pb repetidas en múltiples copias en el genoma de mamíferos. Son retrotransposones no virales. Alu es un elemento representativo.:
sir:	Reguladores de la información silente (s ilent i nformation r egulator). Genes de levadura que controlan el silenciamiento de la expresión de zonas concretas de cromosomas (p. ej. telómeros).:
Sir2, Sir3, Sir4:	Proteínas que reprimen (silencian) la expresión de DNA próximo a los telómeros en levaduras. El dímero Sir3/4 se une a la proteína Rap1 . Sir2 tiene sitios de unión de Sir3/4 y de una segunda molécula de Sir2. Forma una red entrecruzada que impide el acceso a la zona cubierta por Rap1.:
SSB:	Proteína de unión a DNA monohebra (S ingle- S trand B inding protein) que mantiene desenrollado el DNA durante la replicación. Nombre específico de procariontes. Su equivalente en eucariotas es RPA .:
SV40:	Virus de simios tipo 40 (s imian v irus 40). Virus muy utilizado como sistema modelo en estudios de replicación y transcripción en eucariotas.:
T-ag:	Antígeno T (T - a ntigen, de tumor). Complejo multiproteico codificado por el SV40 que presenta varias actividades esenciales para la replicación del DNA de SV40: reconocimiento del origen y helicasa.:
TEL:	Secuencias de nucleótidos repetidas presentes en los telómeros de eucariotas (TTAGGG):
TEP1:	Proteína asociada a la telomerasa 1 (T elomerase-associated p rotein 1).:
TERT:	Trascriptasa inversa de la telomerasa (T elomerase r everse t ranscriptase). Componente proteico de la telomerasa de mamíferos.:
TIN-2:	Proteína nuclear que interacciona con TRF1 (T RF1- i nteracting n uclear protein). :

Topo:	Topoisomerasas. Enzimas que modifican el estado de superenrollamiento del DNA modificando su número de ligazón. La de tipo 1 producen cambios de una hebra, las de tipo 2 de dos hebras. :
TRF1:	Factor de unión a la repetición telomérica 1 (T elomeric r epeat binding f actor 1). Proteína que se une a un DNA dúplex en cada repetición de la secuencia de telómeros. A su vez es punto de unión de otras proteínas teloméricas:
TRF2:	Factor de unión a la repetición telomérica 2 (T elomeric r epeat binding f actor 1). Proteína que se une a un DNA dúplex con secuencia telomérica, es específica del bucle T y cataliza su formación.:
uvr:	Genes cuyo defecto provoca un fenotipo de sensibilidad a la radiación UV (UV radiation, también UV-resistant) en <i>E. coli</i> . Codifican proteínas del sistema de reparación por escisión de nucleótidos, que elimina los dímeros de timina. :
UvrA:	Proteína del sistema de reparación por escisión de nucleótidos en <i>E. coli</i> . Forma un complejo con UvrB que reconoce y se une a los defectos en el DNA dúplex, típicamente dímeros de timina. Es una ATPasa. Recluta UvrC .:
UvrB:	Proteína del sistema de reparación por escisión de nucleótidos en <i>E. coli</i> . Forma un complejo con UvrA .:
UvrC:	Helicasa II de <i>E. coli</i> . Identificada también como una proteína del sistema de reparación por escisión de nucleótidos:
UvrC:	Proteína del sistema de reparación por escisión de nucleótidos en <i>E. coli</i> . Es una endonucleasa que corta en dos enlaces adyacentes: una excinucleasa. Se une al DNA por mediación del complejo UvrA/UvrB .:
XP:	Xeroderma pigmentario, una enfermedad genética que produce hipersensibilidad a la luz solar (UV) y riesgo de cáncer de piel. Es debida a varios tipos de fallos en el sistema de reparación por escisión de nucleótidos. :
YAC:	Cromosoma artificial de levadura (y east a rtificial c hromosome). Consta de secuencias de DNA telomérico y centromérico, con varias ARS. Se utilizan para clonar fragmentos muy grandes (>10 Mb) de DNA. :

Transcripción y regulación de la expresión génica

AP-1:	Proteína activadora 1 (a ctivator p rotein 1). Heterodímero formado por fos y jun o bien un gran número de otros factores homólogos. La secuencia de nucleótidos a la que se unen estos factores se denomina también AP-1. Esta secuencia se denomina también TRE .:
ATF:	Factores de transcripción activadores (a ctivating t ranscription f actors). Factores de transcripción homólogos de CREB . ATF-1 puede ser activado por cAMP y también Ca^{2+} .:
bHLH:	Motivo hélice-bucle-hélice básico (b asic h elix- l oop- h elix motif), presente en numerosos factores de transcripción, por ejemplo myoD:
bZIP:	Cremallera de leucina básica (b asic z ipper). Motivo de unión al DNA presente en numerosos factores de transcripción, por ejemplo fos , jun y CREB .:
C/EBP:	Factor de transcripción que se une a secuencias CCAAT y potenciadoras (C CAAT/ e nhancer b inding p rotein). Su dominio DBD es de tipo bZIP y el dominio de activación tiene motivos ricos en Pro.:

CBP:	Proteína de unión a CREB (CREB Binding Protein). Complejo co-activador de transcripción. Se asocia al factor CREB y a otros factores de transcripción. Esta proteína tiene actividad HAT por sí mismas, y además recluta a pCAF :
CRE:	Secuencia de DNA implicado en la respuesta al cAMP (CyclicAMP response element):.
CREB:	Factor de transcripción que se une a los elementos de respuesta a cAMP (CyclicAMP response element binding protein). Es de la familia bZIP . Se activa por fosforilación por PKA y CaMPKIV . Recluta a co-activadores como p300 /CBP.:
CREM:	Moduladores de CRE (CRE modulators). Proteínas reguladoras de la acción de CREB . Son homólogos de CREB capaces de dimerizar con él.:
CTD:	Dominio carboxi-terminal de la RNAPolII (carboxy-terminal domain). Región de la RNAPolII que interacciona con factores activadores de la transcripción. Resulta fosforilado por TFIIH (u otras quinasas) tras abandonar el promotor, permitiendo la fase de elongación en transcripción de mRNA.:
CTF1:	Factor de transcripción que se une a CCAAT (CCAAT-binding transcription factor 1). Su dominio de activación tiene motivos ricos en Pro. También se conoce como NF1 .:
DP:	Factor de transcripción que actúa por unión a E2F para formar heterodímeros activos. Su nombre proviene de esta dimerización (Dimerization Partner) :
E2F:	Factor de transcripción implicado en la entrada en fase S del ciclo celular. Forma normalmente heterodímeros con DP. Su actividad está regulada por la proteína anti-oncogénica Rb:
fos:	Oncogén aislado del virus FJB de osteosarcoma murino (Finkel-Biskis-Jinkins murine osteosarcoma virus). Es un factor de transcripción con motivos bZIP de la familia de proteínas AP-1 . Actúa formando dímeros con otras proteínas de la misma familia, como jun .:
Fra-1:	Antígeno relacionado con fos (fos-related antigen). Factor de transcripción de la familia de fos .:
GTF:	Factores de transcripción genéricos (general transcription factors). Factores que se unen al promotor y reclutan a la RNA polimerasa II. Incluyen los TFII . No son específicos de promotor, afectan a la transcripción de todos los genes en general.:
HAT:	Actividad histona acetilasa (Histone Acetyl Transferase). Implicada en el remodelado de la cromatina que regula su actividad transcripcional. Muchas proteínas presentan esta actividad.:
HDAC:	Actividad histona-desacetilasa . Antagoniza funcionalmente la acción de proteínas con actividad HAT e impide el remodelado de la cromatina.:
HNF:	Factores nucleares de hepatocitos (hepatocyte nuclear factor). Factores de transcripción específicos de hepatocitos. Pertenecen a diferentes tipos de familias, por ejemplo HNF1 contiene un homeodominio mientras HNF3 contiene dominios "winged helix" (fork-head):
hox:	Genes homeóticos de mamíferos (Homeo-box genes). Son factores de transcripción que contienen homeodominios. Son activos en el control del desarrollo embrionario y en la organogénesis.:
HRE:	Elementos de respuesta hormona (hormone response elements). Secuencias de nucleótidos a las que se unen los factores de transcripción modulados por hormonas.:

HSTF:	Factor de transcripción del choque térmico (heat-shock transcription factor). Responsable de la inducción de las proteínas asociadas al choque térmico (HSP).:
jun:	Oncogén aislado de un virus de sarcoma de aves (avian sarcoma virus 17, el nombre viene de "ju-nana", 17 en japonés). Es un factor de transcripción con motivos bZIP de la familia de proteínas AP-1 . Actúa formando dímeros con fos y otras proteínas bZIP.:
L-myc:	Oncogén similar a <i>myc</i> aislado de un carcinoma de pulmón (lung).:
Mad:	Proteína de dimerización de Max (Max dimerization protein). Factor de transcripción que dimeriza con Max formando un complejo represor transcripcional. Pertenece a la familia con dominios bHLHZ. El descubridor escogió la abreviatura de forma que resultase posible escribir que el dímero Mad-Max se opone a las acciones del oncogén myc .:
Max:	Factor X asociado a Myc (Myc-associated X factor). Factor de transcripción que se une a Myc (inicialmente desconocido, de ahí la X) para formar el dímero activo que se une a los sitios promotores. Al contrario que Myc, es constitutivo y poco regulado. También dimeriza con Mad . Pertenece a la familia con dominios bHLHZ.:
myb:	Oncogén aislado de tumores inducidos por el virus de la mieloblastosis de aves (avian myeloblastosis virus). :
myc:	Oncogén identificado en tumores víricos (avian myelocytomatosis virus). Myc un factor de transcripción nuclear, miembro de la familia de factores multigénicos. Contiene un dominio bHLHZ. Puede dimerizar con Max (para formar un factor activador) y Mad (para formar un complejo represor). Es muy potente activando genes pro-proliferación y bloqueando la apoptosis, de ahí su poder oncogénico. También llamada p55 ^{myc} .:
NF1:	Factor de nuclear de transcripción 1 (nuclear factor 1), otro nombre de CTF1 . :
NF-AT:	Factor nuclear de células T activadas (nuclear factor of activated T cells). Es un factor de transcripción que reside normalmente fosforilado en el citosol (inactivo). Su desfosforilación por calcineurina (dependiente de Ca ²⁺) permite su translocación al núcleo. Ha de formar homo o heterodímeros para unirse al DNA. :
NF-κB:	Factor nuclear -κB(nuclear factor κB). Factor de transcripción que se une al elemento de control κB, identificado en los genes de las cadenas κ de inmunoglobulinas en linfocitos B. Es un mediador de la inducción de genes proinflamatorios en respuesta a interleuquinas y otros agentes:
N-myc:	Oncogén similar a <i>myc</i> aislado de un neuroblastoma .:
NURF:	Factor de reestructuración nucleosómico (Nucleosome remodelling factor). Complejo multiproteico implicado en el remodelado transcripcional de la cromatina en <i>Drosophila</i> . Es una ATPasa con actividad similar a SWI/SNF .:
Oct:	Grupo de factores de transcripción que se unen a la secuencia octamero (ATTTGCAT). Contienen homeodominios. A veces se denominan OTF .:
ORF:	Marco de lectura abierto (Open Reading Frame). Secuencia de DNA que puede ser transcrita y traducida a proteína (contiene señales de inicio y final en fase).:
OTF:	Factor de transcripción del octámero (Octamer transcription factor). Factores de transcripción que se unen a la secuencia octámero (ATTTGCAT). Contienen homeodominios. También se conocen como Oct .:

p300:	Proteína muy similar a CBP , con la que es casi intercambiable. Complejo co-activador de transcripción. Se asocia al factor CREB y a otros factores de transcripción. Esta proteína tiene actividad HAT por si misma, y además recluta a pCAF .
p/CAF pCAF:	o Factor asociado a p300/CBP (p300/CBP associated factor). Co-activador de la transcripción con actividad HAT remodeladora de cromatina. En ocasiones se nombra como SAGA/pCAF :
pTEFb:	Factor de elongación de la transcripción b (protein Transcription elongation factor b). Está formado por la combinación CycT/CDK9 . Entre otras cosas, su actividad es necesaria para reclutar la maquinaria de splicing.:
RNApolI:	Enzima RNA polimerasa I . Encargada de la transcripción de genes del RNA ribosómico. Primera en eluir de una columna de DEAE-celulosa.:
RNApolII:	Enzima RNA polimerasa II . Encargada de la transcripción de genes de proteína en mamíferos. requiere la presencia de factores adicionales: TFIIs y factores de transcripción. Segunda en eluir de una columna de DEAE-celulosa.:
RNApolIII:	Enzima RNA polimerasa III . Encargada de la transcripción de genes de RNA, incluyendo tRNAs, snRNAs y RNA 7SL de la SRP. Tercera en eluir de una columna de DEAE-celulosa.:
Sp1, SP1:	Proteína de especificidad 1 (specificity protein 1). Factor de transcripción asociado a la RNApolII. Se une a la caja GC presente en numerosos promotores en mamíferos carentes de caja TATA. Presenta tres dedos de Zn. :
SAGA:	SPF- , ADA2/3- , GCN5-acetiltransferasa . Es un complejo con actividad HAT presente en levaduras, homólogo de pCAF de mamíferos formado por esas subunidades, identificadas previamente por separado.:
SWI/SNF:	Complejo multiproteico implicado en el remodelado transcripcional de la cromatina. Tiene actividad helicasa y liberadora de histonas (desliga el DNA de su unión a histonas). Es una ATPasa. El nombre deriva de que fue identificado en dos tipos distintos de mutantes de levadura: los mutantes <i>swi</i> en los que estaba alterado el cambio (switch) de tipo de apareamiento, y los mutantes <i>snf</i> incapaces de utilizar la sacarosa (sacarosa no fermentable).:
TAF:	Factores asociados a TBP (TBP associated factors). Son proteínas reclutadas por TBP unida a la caja TATA para formar el complejo de iniciación de la transcripción TFIID .:
TBP:	Proteína de unión a la caja TATA (TATA binding protein). Es el sitio de unión del TFIID al DNA. :
TFII:	Factores de transcripción genéricos asociados a la RNApolII. Se nombran de la A a la K.:
TFIIA:	Factor de transcripción IIA (Transcription factor IIA). TFIIA tiene 3 subunidades en humanos. Se une a TBP y estabiliza su unión al DNA. :
TFIIB:	Factor de transcripción IIB (Transcription factor IIB). Es una proteína monomérica con un dominio en dedo de Zn N-terminal. Se une a TBP y recluta la RNApolII a través de su interacción con TFIIF . :
TFIIC:	Factor de transcripción IIC (Transcription factor IIC). Aunque identificado como factor de la RNApolII, TFIIC es la proteína PARP . Su función es servir de sensor y señalizador del daño al DNA. La denominación THIIC es obsoleta y no debe utilizarse.:
TFIID:	Factor de transcripción IID (Transcription factor IID). Es un gran complejo multiproteico ensamblado sobre TBP unida al promotor. TFIID dirige la construcción del complejo de transcripción por su interacción con TFIIB y las múltiples interacciones de TAFs con otros elementos.:

TFIIE:	Factor de transcripción IIE (T ranscription f actor IIE). Es un tetrámero de 2 subunidades. Entra en el complejo después de TFIIF /RNAPolII. Su función es reclutar a TFIIH y estimular su actividad. TFIIE carece de actividad quinasa o helicasa <i>per se</i> , pero estimula mucho la actividad de TFIIH.:
TFIIF:	Factor de transcripción IIF (T ranscription f actor IIF). Este factor une RNAPolII con el CTD desfosforilado en el nucleoplasma y la presenta al complejo naciente mediante su interacción con TFIIB . Tiene dos subunidades.:
TFIIG:	Factor de transcripción IIG (T ranscription f actor IIG). Es un artefacto. Este nombre designó una fracción que ahora sabemos era una mezcla de TFIIH y TFIIJ o TFIIA. Este nombre no debe usarse. :
TFIIH:	Factor de transcripción IIH (T ranscription f actor IIH). Es un factor muy complejo con al menos 12 subunidades. Tiene actividad helicasa (para abrir el sitio de iniciación) y quinasa del CTD de la RNAPolII. Su actividad es esencial para el inicio de la transcripción. También es esencial para la reparación del DNA (vía NER):
TFIIJ:	Factor de transcripción IIJ (T ranscription f actor IIJ). Entra en el complejo después del reclutamiento de TFIIH y estimula su acción.:
TFIIK:	Factor de transcripción IIK (T ranscription f actor IIK). A veces se denomina así a las subunidades con actividad quinasa de TFIIH . No es un buen nombre pues estas subunidades ya tiene un nombre propio: son el complejo CAK que activa las CDKs implicadas en el control del ciclo celular. :
TRE:	Elemento de respuesta al TPA (T PA response e lement). Secuencia de nucleótidos a la que se unen los factores de transcripción activados por TPA . Es idéntica a AP-1 . :
UAS:	Secuencias de activación delanteras (u pstream a ctivating s equences). Secuencias de nucleótidos que potencian la transcripción en levaduras, análogas de las secuencias activadoras de mamíferos.:
WT1:	Proteína del tumor de Wilm (W ilm's t umor). Represor transcripcional se une a factores de transcripción, como Egr-1, e impide su acción activadora de la transcripción.:

Procesamiento de RNA y Síntesis de proteínas

ARF:	Factor de ADP-ribosilación (A DP- r ibosylation f actor). Familia de proteínas G pequeñas implicadas en el tráfico intracelular de proteínas.:
BiP:	Proteína de unión (B inding P rotein). Chaperona de la luz del retículo endoplásmico. Es una proteína de la familia Hsp .:
CBC:	Complejo de unión de la caperuza (cap b inding c omplex). Complejo multiproteico que une la caperuza 5' del mRNP y lo conduce al poro nuclear para su transporte.:
CBPI:	Proteína de unión de la caperuza I (C ap b inding p rotein I). Es una proteína citosólica. Reconoce el extremo 5' con caperuza del mRNA y lo presenta a otras proteínas, por ejemplo eIF3 y proteínas ribosómicas.:
CFI, CFII:	Factores de corte I y II (c leavage f actor I , II), Heterotrímeros implicados en el corte de la región 3'-UTR del RNA naciente y la terminación de la transcripción. :

COPs:	Proteínas coatómeras (coatomer proteins , de coat, cubierta). Proteínas de recubrimiento de vesículas intracelulares gemadas del aparato de Golgi.:
CPSF:	Factor de especificidad de corte y poliadenilación (cleavage and polyadenylation specificity factor). Se une a la zona señal rica en AT en la 3'-UTR de un RNA nascente y recluta la unión de los otros factores de corte y poliadenilación para la terminación de la transcripción.:
CStF:	Factor estimulador del corte (cleavage stimulatory factor). Heterotrímero que junto con CFI y CFII realiza el corte de la región 3'-UTR del RNA nascente. CStF se une a la zona señal rica en GU y estabiliza el complejo con CPSF y los otros factores.:
eEF:	Factores de elongación de la síntesis de proteínas en eucariotas (eukaryotic elongation factors):
EF-G:	Factor de elongación (elongation factor) en la síntesis de proteínas de procariontes. Media la translocación del peptidil-tRNA. En eucariotas es eEF2 .:
EF-Ts:	Factor de elongación (elongation factor) en la síntesis de proteínas de procariontes. Media el reciclado de EF-Tu. En eucariotas es eEF1βγ .:
EF-Tu:	Factor de elongación (elongation factor) en la síntesis de proteínas de procariontes. Aporta el aminoacil-tRNA al ribosoma. En eucariotas es eEF1αβγ.:
eIF 2-6:	Factores de iniciación de la síntesis de proteínas en eucariotas (eukaryotic initiation factors). :
eRF:	Factor de liberación de la cadena polipeptídica en eucariotas (eukaryotic release factor) :
fMet:	Formil-metionina. Aminoácido modificado que sirve como inicio de la síntesis de una cadena polipeptídica. :
Fmr1:	Proteína con motivos KH de unión a RNA producto del gen del síndrome de X-frágil, el síndrome de retraso mental heredable más común. :
HCI:	Inhibidor controlado por hemo (heme controlled inhibitor). Es una proteína quinasa que fosforila eIF2 , estabilizando el complejo peIF2/eIF2B e impidiendo el reciclado del mismo. Se activa al caer los niveles de hemo en los reticulocitos.:
hnRNA:	RNA heterogéneo nuclear (heterogeneous nuclear RNA). Fracción de RNA aislada núcleos eucariotas, distinta de los RNA ribosómicos y de transferencia, variable con la actividad transcripcional. Representa transcritos primarios en distintas etapas de procesamiento y RNAs de las partículas de procesamiento (hnRNP).:
hnRNP:	Partículas ribonucleoproteicas nucleares heterogéneas (heterogeneous nuclear ribonucleoproteic particles). Complejos macromoleculares presentes en el núcleo que contienen hnRNA y proteínas. Se encargan del procesamiento de los transcritos primarios.:
hnRNPA1:	Proteína A1 del complejo hnRNP. Proteína necesaria para el transporte de mRNAs al citosol. Contiene tanto secuencias NES como NLS lo que le permite entrar y salir del núcleo.:
Hsp60:	Proteína de choque térmico de 60kDa (heat-shock protein 60). Chaperonina mitocondrial de la misma familia que la proteína bacteriana GroEL.:
Hsp90:	Proteína de choque térmico de 90kDa (heat-shock protein 90). Proteína chaperona citosólica que estabiliza proteínas solubles hidrofobas. Por ejemplo, liga y mantiene la conformación de los receptores de hormonas esteroides, en ausencia de hormona. :

IF1, IF2 IF3:	Factores de iniciación (initiation factors) en procariotas. En eucariotas son varios eIF.:
IRE:	Elementos de respuesta al hierro (iron reponse elements). Secuencias de nucléótidos presentes en la región 3'-UTR de algunos mRNA. Forman un bucle con estructura en dúplex, reconocido por la IRE-BP. Controlan la estabilidad del mRNA.:
IRE-BP:	Proteína de unión a la secuencia IRE (IRE binding protein). Su actividad está regulada por hierro, se une a IRE sólo cuando la concentración de Fe^{2+} es baja. Estabiliza el mRNA evitando su degradación, por unión a IREs en 3' UTR . Su unión a IREs en 5'-UTR bloquea el reconocimiento por el ribosoma e inhibe la traducción.:
KDEL:	Secuencia de aa C-terminal que constituye una señal de re-envío al RE desde el aparato de Golgi.:
KH:	Motivo de homología a K (K homology motif). Motivo estructural encontrado en la proteína hnRNP-K (y en otras de la familia) similar al dominio RNP pero más simple (lámina β de 3 cadenas flanqueada de un lado una α -hélice). Une RNA. :
MPC:	Complejo proteinasa multicatalítico (multicatalytic proteinase complex). Otro nombre del proteasoma.:
mRNA:	RNA mensajero (messenger RNA). RNA completamente procesado que es usado como molde en la síntesis de proteínas. :
mRNP:	Partícula ribonucleoproteica del mensajero (messenger ribonucleoproteic particle). Complejo multiproteico nuclear que contiene el mRNA completamente procesado para su exportación al citosol.:
NES:	Secuencia de exportación nuclear (nuclear export sequence). Secuencias señal que determinan el transporte hacia citoplasma de proteínas nucleares. Se conocen al menos tres tipos. :
NLS:	Secuencia de localización nuclear (nuclear localization sequence). Secuencias señal que determinan el transporte hacia el núcleo de proteínas citosólicas. Usualmente es una secuencia básica rica en R, pero hnRNPA1 tiene una señal hidrofóbica.:
NPC:	Complejo del poro nuclear (nuclear pore complex). Enorme complejo multiproteico que forma los poros de la membrana nuclear.:
NSF:	Factor sensible a la N-etilmaleimida (N-ethylmaleimide sensitive factor). ATPasa implicada en la unión de vesículas a las membranas. Se une a SNAPs . Contiene grupos SH bloqueables por N-etilmaleimida, de ahí su nombre.:
NTF2:	Factor de transporte nuclear 2 (nuclear transport factor 2). Proteína que interacciona con Ran-GDP en el citosol y estimula el ensamblaje del complejo importina α β /carga. Esencial para la importación al núcleo de proteínas con NLS básica.:
PABII:	Proteína de unión a poli(A) (poly(A) binding protein). Es una proteína nuclear, el número II la distingue de la PABP citosólica que une el mRNA maduro. Estimula la acción de la PAP para sintetizar colas de poli(A) de 200-25- pb.:
PABP:	Proteína de unión a poli(A) (poly(A) binding protein). Proteína citosólica que une y protege el mRNA para su entrega al ribosoma. Distinta de la PABII nuclear. :
PAP:	Poli(A) polimerasa (poly(A) polymerase). Enzima que sintetiza la cola de poly (A) del mRNA. Es reclutada por el complejo de corte CPSF/CStF/CFs .:
Rab:	Familia de proteínas G pequeñas implicadas en el tráfico de vesículas de secreción. En levaduras corresponden a los genes <i>sec</i> y <i>ypt</i> . :

Ran:	Proteína G pequeña encargada de establecer el transporte vectorial a través de los poros nucleares. Ran-GTP es transportada exclusivamente hacia el citosol y Ran-GDP exclusivamente hacia el núcleo. La unión de la carga a Ran-GTP o Ran-GDP determina la dirección del transporte.:
RanGAP:	Es una proteína citosólica con actividad GAP sobre Ran. La hidrólisis del nucleótido inactiva Ran a la forma Ran-GDP en el citosol. :
RBD:	Dominio de unión a RNA (RNA binding domain). Motivo estructural presente en proteínas de hnRNP. También llamado RNP .:
RCC1:	Regulador de la condensación cromosómica (regulator of chromosome condensation 1). Es una proteína nuclear con actividad GEF sobre Ran . Activa Ran a la forma ligada a GTP exclusivamente en el núcleo. Como su nombre indica, también está implicada en otras actividades de transporte mediadas por ran y otras proteínas G.:
RER:	Retículo endoplásmico rugoso:
RF1, RF2, RF3:	Factores de liberación (release factors) de la cadena polipeptídica en procariontes. En eucariotas es eRF :
RNP:	Ribonucleoproteína . Motivo estructural presente en proteínas de hnRNP. Consta de una lámina β de 4 cadenas flanqueada de un lado por dos α -hélices. Su función es ligar RNA. También llamado RBD .:
rRNA:	RNA ribosómico:
Sec:	Proteínas G pequeñas implicadas en el transporte de vesículas de secreción en levaduras. La mutación de los genes <i>sec</i> provoca la acumulación de vesículas de secreción no liberadas.:
SKF:	Secuencia de aa C-terminal que constituye una señal de envío a los peroxisomas (son los símbolos de los tres aa):
SNAP:	Proteínas solubles de anclaje de NSF (soluble NSF-anchorage protein). Es una familia de proteínas que se unen a receptores de membrana (SNAREs) de forma mediada por NSF .:
SNARE:	Receptores de SNAP (soluble NSF-anchorage protein receptors). Proteínas de membrana a las que se ligan las proteínas SNAPs , formando un puente entre dos membranas. Se requieren dos formas una vesicular (v-SNARE) y otra en la membrana objetivo (t-SNARE, de target).:
snoRNA:	RNA nucleolar pequeño (small nucleolar RNA). Fracción del RNA nuclear de pequeño tamaño y localizada en el nucleolo. Representa una población de ≈ 150 especies definidas de RNA que marcan los puntos de corte del pre-rRNA por hibridación parcial.:
snoRNP:	Partículas de ribonucleoproteína nucleolar pequeñas (small nucleolar RNP). Complejos multiproteicos que incluyen snoRNA y catalizan el corte y maduración del rRNA.:
snRNA:	RNA nuclear pequeño (small nuclear RNA). Fracción de RNA nuclear, de pequeño tamaño y composición constante. Está implicado en el splicing de los transcritos primarios. :
snRNP:	Partículas ribonucleoproteicas nucleares pequeñas (small nuclear RNP). Complejos riboproteicos formados por 6-10 proteínas y snRNA de la familia U que ejecutan el splicing de los transcritos primarios. :
SRP:	Partícula de reconocimiento de la señal (signal recognition particle). Complejo multiproteico, que incluye también un RNA (7SL), que reconoce el péptido señal en la región N-terminal de las proteínas. Determina la unión al RER y la translocación de la proteína nascente a la luz del RER.:

TfR:	Receptor de transferrina (T ransferrin R eceptor). Es un ejemplo de proteína cuya traducción está regulada.:
tRNA:	RNA de t ransferencia:
U1, U2, U4, U5, U6:	Familia de snRNAs ricos en la base U esenciales para el splicing de los transcritos primarios. :
Ub:	Ubiquitina. Pequeña proteína que se une covalentemente a proteínas y las marca para su degradación en proteosomas. Requiere la participación de enzimas específicas denominadas E2 y E3. :
UTR:	Regiones no traducidas del mRNA (u ntranslated r egions). Son las secuencias 5' y 3' anteriores y posteriores a la secuencia codificante del mRNA. Contienen secuencias reguladoras que controlan la estabilidad y la traducción del mRNA.:
Ypt:	Proteínas G pequeñas implicadas en el transporte de vesicular de proteínas entre el retículo endoplásmico y el Golgi en levaduras (y east p rotein t ransport).:

Regulación del ciclo celular y apoptosis

AIF:	Factor inductor de apoptosis (A pop t osis- i nducing f actor). Es una flavoproteína normalmente residente en el espacio intermembranoso mitocondrial. Su liberación (junto con citocromo c) permite su translocación al núcleo donde induce condensación de la cromatina y fragmentación del DNA. No tiene actividad nucleasa. :
ANT:	Translocador de nucleótidos de adenina (A denine n ucleotide t ranslocator). Cataliza el intercambio de ATP y ADP a través de la membrana interna mitocondrial. Además de su papel bioenergético, puede contribuir al PTP y/o al mecanismo apoptótico de liberación de citocromo c.:
Apaf-1:	Factor activador de proteasas apoptóticas (A pop t otic p rotease a ctivating f actor 1). Es una proteína citosólica que oligomeriza en presencia de dATP y citocromo c (liberado de la mitocondria). Los oligómeros reclutan procaspasa-9 mediante su dominio CARD y permiten su autoactivación.:
APC:	Complejo promotor de la anafase (a naphase- p romoting c omplex). Es un complejo multiproteico con actividad E3-ubiquitina ligasa. APC dirige los complejos E2-ubiquitina a las cajas de destrucción de las ciclinas mitóticas. También se encarga de estimular la degradación del inhibidor de la anafase. :
ATM:	Mutada en ataxia-telangiectasia (a taxia- t elangiectasia m utated). Es una Ser/Thr-proteína quinasa de la familia de PI3K . Se encuentra inactiva en el síndrome ataxia-telangiectasia que además de su nombre implica radiosensibilidad y propensión a leucemias y otros cánceres. La quinasa está implicada en los mecanismos de control del ciclo celular que bloquean la división en caso de daño en el genoma. También participa en los mecanismos de reparación. Es particularmente sensible a roturas de doble hebra en el DNA.:
ATR:	Relacionada con ataxia-telangiectasia y Rad3 (ataxia-telangiectasia and Rad3 related). Es una Ser/Thr-proteína quinasa de la familia de PI3K . La quinasa está implicada en los mecanismos de control del ciclo celular que bloquean la división en caso de daño en el genoma. También participa en los mecanismos de reparación. Entre sus blancos se encuentra BRCA1 .:

- BAD:** Inductor de muerte asociado a Bcl-2 (**Bcl-2-associated death promoter**). Es una proteína proapoptótica mediante el secuestro (por heterodimerización) de [Bcl-2](#) y análogos, dejando libre [BAX](#). BAD puede ser regulado por fosforilación y consecuente unión a proteínas [14-3-3](#). Es un vínculo entre la señalización por factores de crecimiento y la apoptosis.:
- BAX:** Proteína X asociada a Bcl-2 (**Bcl-2-associated X protein**, X por desconocido en su momento). Su oligomerización en la membrana mitocondrial induce la formación del poro que permite la liberación de citocromo c, probablemente por interacción con [VDAC](#). Es una proteína proapoptótica cuya actividad está limitada por heterodimerización con [Bcl-2](#) y otros análogos antiapoptóticos. :
- Bcl-2:** Proteína antiapoptótica (equivalente al gen *ced-9* de *C. elegans*), identificada en un linfoma de células B (**B cell lymphoma**) resistente a la apoptosis. Es el prototipo de una amplia familia, caracterizada por presentar hasta 4 tipos de dominios de homología a Bcl-2 ([BH](#)). La acción antiapoptótica de Bcl-2 se debe fundamentalmente al secuestro de [BAX](#) por heterodimerización y a la inhibición de [Apaf-1](#):
- BH:** Homología a Bcl-2 (**Bcl-2 homology**). Se trata de una serie de dominios de interacción proteína-proteína presentes en [Bcl-2](#) y otros miembros de su familia y que median las interacciones entre ellos. :
- BID:** Agonista letal que interacciona mediante dominios BH3 (**BH3-interacting domain death agonist**). Es una proteína proapoptótica que, cuando se activa, causa la liberación de citocromo c de la mitocondria. Se activa por proteólisis por la caspasa-8.:
- BIR:** Repetición IAP del baculovirus (baculovirus IAP repeat). Es un dominio de interacción proteína-proteína presente en las proteínas [IAP](#) que les permite unirse e inhibir a las caspasas activas, inhibiendo su acción proapoptótica. Se identificó en una proteína anti-apoptótica expresada por un baculovirus (para prevenir la muerte celular y permitir la producción de más viriones).:
- CARD:** Dominio de reclutamiento de caspasas (**caspase-recruitment domain**). Es un dominio de unos 90-100 aa que media interacciones proteína-proteína. Como su nombre indica, permite ligar caspasas. Está presente en las propias caspasas y en [Apaf-1](#) y otras proteínas pro-apoptóticas.:
- CAK:** Quinasa constitutiva activadora de quinasas de tipo CDK (**CDK Activator Kinase**, originalmente **cdc2-activating kinase**). Está formada por el complejo activo [CycH/CDK7](#) y un factor de ensamblaje, [MNAT1](#). CAK activa las [CDKs](#) por fosforilación en Thr y también a [Cdc25](#), con lo que contribuye al control del ciclo celular. También forma parte del factor general de transcripción [TFIIH](#), donde actúa para fosforilar el [CTD](#) de la RNAPolII. CAK es un complejo con actividad constitutiva:
- cdc:** Genes que afectan a la división celular en levaduras. (**cell division cycle**). :
- Cdc2:** Equivalente a la [CDK1](#) de eucariotas y la subunidad catalítica de [MPF](#) de *Xenopus*. :
- Cdc25:** Proteína fosfatasa que participa en la activación del complejo [CDK1/CycB](#). Actúa sobre restos de P Thr y P Tyr. Se activa por fosforilación mediada por [CAK](#) y/o CDK1/CycB:
- Cdc28:** Es la principal quinasa activada por ciclinas responsable del ciclo celular en *S. cerevisiae*. Su actividad es análoga a la del complejo [CDK2/CycA](#): activar la fase S. También es necesaria para la entrada en mitosis.:
- CDK:** Quinasas dependientes de ciclina (**Cyclin-Dependent Kinase**). Familia de proteínas quinasas que son activadas por la unión de ciclinas. Fosforilan proteínas en restos de Ser/Thr. :

- CDK1:** Quinasas dependientes de ciclina 1 (**Cyclin-Dependent Kinase 1**). Principalmente activa durante G_2 . Combinada con [CycB](#) tiene actividad [MPF](#).:
- CDK2:** Quinasas dependientes de ciclina 2 (**Cyclin-Dependent Kinase 2**). Activa durante la fase S, combinada con [CycA](#). También se combina con [CycE](#) para entrar en fase S.:
- CDK3:** Quinasas dependientes de ciclina 3 (**Cyclin-Dependent Kinase 3**). No se conoce su ciclina reguladora. Fosforila a H1, pero no se comprende bien su papel en el ciclo celular.:
- CDK4:** Quinasas dependientes de ciclina 4 (**Cyclin-Dependent Kinase 4**). Activa en G_0/G_1 , regulada por [CycD](#).:
- CDK5:** Quinasas dependientes de ciclina 5 (**Cyclin-Dependent Kinase 5**). Se une principalmente a las [CycD](#), por lo que se cree que tiene un papel en G_0/G_1 . Fosforila histona H1 y proteínas del citoesqueleto (tau, MAP2, neurofilamentos).:
- CDK6:** Quinasas dependientes de ciclina 6 (**Cyclin-Dependent Kinase 6**). Activa en G_0/G_1 , regulada por [CycD](#).:
- CDK7:** Quinasas dependientes de ciclina 7 (**Cyclin-Dependent Kinase 7**). Junto con la ciclina H y [MNAT1](#) forma la quinasa [CAK](#) activadora de las otras CDKs. Es también parte del complejo [TFIIH](#).:
- CDK8:** Quinasas dependientes de ciclina 8 (**Cyclin-Dependent Kinase 8**). Se combina con [CycC](#) y puede tener un papel en la regulación transcripcional, pues fosforila el [CTD](#) de la RNAPolII.:
- CDK9:** Quinasas dependientes de ciclina 9 (**Cyclin-Dependent Kinase 9**). Combinada con la [ciclina T](#) forma el factor de elongación de la transcripción [pTEFb](#). También puede unirse a la ciclina K.:
- ced:** Genes de *C. elegans* implicados en el proceso apoptótico (**C. elegans death**).:
- Ced-3:** Proteasa análoga a caspasas en *C. elegans*. :
- Ced-4:** Homólogo de [Apaf-1](#) en *C. elegans*. :
- CIP:** Proteínas inhibitoras de CDKs (**CDK inhibitory protein**). Familia de proteínas que se unen e inhiben los complejos [CDK/Cyc](#) de forma general (CDK1-6). Existen 3 principales: p21^{CIP1}, p27^{KIP1} y p57^{KIP2}. Suprimen la proliferación.:
- CKI:** Inhibidores de las quinasas activadas por ciclinas (**Cyclin-dependent kinase inhibitors**). Se oponen a las acciones mediadas por [CDKs](#). El ejemplo mejor conocido es [INK4](#).:
- Cyc:** Genes que codifican las ciclinas (**Cyclins**), proteínas cuya expresión varía cíclicamente de forma sincrónica con el ciclo celular. Son subunidades reguladoras de las [CDKs](#).:
- CycA:** Ciclina A (**Cyclin A**). Actúa emparejándose con [CDK2](#). Su función principal consiste en inducir la fase S, activando los complejos pre-replicativos, aunque también permanece activa en G_2 (con [CDK1](#)):
- CycB:** Ciclina B (**Cyclin B**). Actúa emparejándose con [CDK1](#). Su función principal es servir como [MPF](#), induciendo la entrada en mitosis.:
- CycC:** Ciclina C (**Cyclin C**). Actúa emparejándose con [CDK8](#). Es un regulador transcripcional. Fosforila el CTD de la RNAPol II.:
- CycD:** Ciclina D (**Cyclin D**). Actúa emparejándose con [CDK4/6](#). Su función es fosforilar a [pRb](#), liberando al factor [E2F](#). Su actividad es esencial para reintroducir el ciclo (G_0/G_1) y en el punto de restricción de G_1/S . :

- CycE:** Ciclina E (**Cyclin E**). Actúa emparejándose con CDK2. Su función principal consiste en fosforilar a [pRb](#), liberando al factor [E2F](#). A su vez, [CycE](#) y CDK2 son inducidos por E2F. Es la pieza principal del mecanismo de retroalimentación positiva que desencadena la superación del sitio de restricción en G₁/S.:
- CycH:** Ciclina H (**Cyclin H**). Es la subunidad reguladora de CDK7, con la que forma la quinasa constitutiva CAK (junto con [MNAT1](#)), que participa en el control del ciclo celular y en la regulación de la transcripción como parte de [TFIIH](#).:
- CycT:** Ciclina T (**Cyclin T**). Subunidad reguladora de CDK9, con la que forma [pTEFb](#).:
- DIABLO:** Proteína de unión directa a IAP con bajo pI (**direct IAP-binding protein with low pI**). Es una proteína proapoptótica del espacio intermembranoso mitocondrial. Se libera conjuntamente con el citocromo c. En el citosol se une al dominio [BIR](#) de las [IAPs](#) y evita su acción inhibitoria sobre las caspasas.:
- E2:** Secuencia de DNA a la que se une el factor de transcripción formado por heterodímeros [E2F/DP](#). Tiene una secuencia consenso TTTCC/GCGC. El nombre deriva de que se identificó en el potente promotor del gen E2 de adenovirus.:
- E2F:** Factor de transcripción de E2 (**E2 transcription factor**, el nombre deriva del gen E2 del adenovirus). Es un factor de transcripción esencial para entrar en fase S. Se mantiene inhibido por [pRB](#) desfosforilada. Dimeriza con [DP](#) para formar el complejo activo que se une al DNA y activa la transcripción.:
- DP:** Pareja de dimerización (**Dimerization partner**). Es un factor de transcripción que se une a las secuencias E2 cuando forma heterodímeros con proteínas de la familia [E2F](#).:
- FKBP12:** Proteína de unión a FK506 12 (**FK506 binding protein 12**). FK506 es el código de un fármaco inmunosupresor. Se une a calcineurina y [mTOR](#).:
- FRAP:** Proteína de unión a FKBP12 y rapamicina (**FKBP12 and rapamycin-associated protein**). Otro nombre de mTOR. Es una proteína quinasa que media el bloqueo del ciclo celular y la inmunosupresión inducida por FK506.:
- IAP:** Proteína inhibidora de la apoptosis (**inhibitor of apoptosis protein**). Se trata de una familia de proteínas citosólicas capaces de inhibir a las caspasas activas, a través de su dominio [BIR](#). A su vez, son secuestradas por [Smac/DIABLO](#).:
- INK4:** Proteína inhibidora de CDK4 (**Inhibitor of Cyclin-dependent kinase 4**). Proteínas de esta familia se unen e inhiben a CDK4/CycD, preferentemente, y también a CDK6/CycD.:
- KIP:** Proteína inhibidora de quinasas dependientes de ciclina (**Cyclin-dependent kinase inhibitory protein**). Se aplica a p27^{KIP1} y p57^{KIP2}, de la familia CIP.:
- MDM2:** dobles diminutos murinos (**murine double minute 2**) Oncoproteína reguladora de p53. Se une al dominio de transactivación de p53, inhibiendo su actividad, y recluta la ubiquitinación de p53. Contiene un dominio RING finger y es una E3-ubiquitina ligasa. También puede inactivar a pRb. El nombre deriva de que el oncogen fué identificado como una secuencia muy amplificada en una línea celular espontáneamente tumorigénica que contenía "dobles diminutos", pequeños fragmentos de DNA nuclear extracromosómico y acentromérico.:
- MNAT1:** *menage a trois 1*. También llamado factor de ensamblaje de CAK, pues estabiliza la unión entre CycH y CDK7 formando un complejo entre los tres.:
- MPF:** Factor promotor de la maduración (**maturation-promoting factor**). Es un complejo proteico que controla la entrada en mitosis de una célula. Se identificó estudiando la maduración de oocitos a huevos (que implica una primera división meiótica). Se trata de un heterodímero entre una ciclina (fundamentalmente [cycB](#), también [cycA](#)) y una quinasa, [CDK1](#) ([Cdc2](#)). Entre los sustratos fosforilados por MPF están [APC](#) y las laminas nucleares.:

- mTOR:** Diana de rapamicina en mamíferos (mammalian Target of Rapamycin). Es una Ser/Thr-proteína quinasa de la familia de la [PI3K](#) que regula el inicio de la traducción de proteínas. Esta quinasa media el bloqueo del ciclo celular por daños en el DNA y por privación de nutrientes. También se conoce como [FRAP](#).:
- p15/p16 ARF:** Dos inhibidores de ciclinas. Relacionados con la subfamilia INK4. Su gen comparte el mismo segmento de DNA que [INK4](#), transcrito en otro marco de lectura distinto (**A**lternative **R**eading **F**rame). Pueden unirse a [MDM2](#) y desplazar a [p53](#), permitiendo su acción.:
- p53:** Proteína anti-oncogénica, supresora de tumores. Es un factor de transcripción que induce genes supresores de la proliferación y genes pro-apoptóticos. Se une al DNA como un homotetrámero. Su regulación se produce por estabilización de la proteína. Interacciona con [MDM2](#), que media su ubiquitinación.:
- PTP:** Poro de la transición de permeabilidad (permeability transition pore). Es un poro de gran conductancia (hasta 1500 Da) que se forma en la membrana mitocondrial en condiciones de necrosis y apoptosis. Media el hinchamiento mitocondrial. Puede contribuir al mecanismo apoptótico de liberación de citocromo c activado por [BAX](#) o [BID](#).:
- Rb:** Proteína antioncogénica identificada por su ausencia en un **retinoblastoma**. Se une al factor de transcripción [E2F](#) impidiendo su acción. Se fosforila por [CDK4/CycD](#), perdiendo su capacidad de unión. Es el prototipo de una familia relacionada (p107/p130):
- Smac:** Segundo activador de caspasas derivado de la mitocondria (**s**econd **m**itochondria-derived **a**ctivator of **c**aspase). Es una proteína mitocondrial liberada al citosol junto con el citocromo c y que impide la inhibición de caspasas por las [IAP](#). También se conoce por [DIABLO](#).:
- VDAC:** Canal aniónico voltage-dependiente (voltage-dependant anion channel). Un miembro de la familia de las porinas mitocondriales. Forma un canal en la membrana mitocondrial externa. Adopta la conformación abierta, relativamente específica para aniones, a potenciales próximos a 0 mV. Puede contribuir al mecanismo apoptótico de liberación de citocromo c activado por [BAX](#) o [BID](#).:
- WAF1:** Fragmento activado por p53 en el tipo salvaje (**w**ild-type p53-**a**ctivated **f**ragment 1). Se trata de la proteína [CIP1](#), un inhibidor de las [CDKs](#). Es el intermediario a través del cual [p53](#) bloquea el ciclo celular en respuesta al daño en el DNA. :
- Wee1:** Tirosina quinasa Wee1 que participa en el control del ciclo celular. Wee1 inhibe la actividad de MPF fosforilando en tirosina el componente [Cdc2/CDK1](#). Cooperar en el control con [CAK](#) y [Cdc25](#).
- Se identificó en la levadura: los mutantes wee se dividen antes de lo debido, produciendo unas células hijas de muy pequeño tamaño (wee significa diminuto en inglés).:

Transducción de señales

- .14-3-3:** Proteínas adaptadoras y de andamiaje que participan en numerosas vías de señalización intracelular. Contienen un dominio característico que liga motivos de fosfo-ser. Pueden mantener secuestrada su diana o, al revés, facilitar su interacción con otras proteínas de la cascada. Entre las proteínas unidas por las 14-3-3 están [Cdc25](#), [BAD](#), [raf](#) o [PKC](#). Su nombre deriva de sus características de movilidad en una serie de fraccionamientos cromatográficos y electroforéticos.:
- abl:** Oncogén aislado de tumores producidos por el virus de leucemia murina de Abelson (**Abelson murine leukemia virus**). Es una Tyr-quinasa citosólica similar a p60^{src}..:
- ACTR:** Activador del receptor de hormonas tiroideas y retinoides (**activator of thyroid and retinoid acid receptor**). Tiene funciones de co-activador de la transcripción.:
- AF-1:** Función activadora 1 (**activation function-1**). Es un motivo conservado en el dominio aminoterminal de los receptores nucleares esencial para la función transactivadora de la transcripción inducida por la hormona:
- AF-2:** Función activadora 2 (**activation function-2**). Es un motivo conservado en el dominio [LBD](#) de los receptores nucleares esencial para la función activadora de la transcripción inducida por la hormona.:
- AIB1:** Factor amplificado en cáncer de mama 1 (**amplified in breast cancer 1**):
- AKAP:** Proteínas de anclaje de la proteína quinasa A (**A-kinase anchoring protein**). Se unen a las subunidades reguladoras de [PKA](#) y determinan su localización subcelular.:
- Akt:** Oncogén aislado de tumores producidos por el retrovirus murino AKT8. Su producto es la [PKB](#).:
- BMP:** Proteína morfogénica del hueso (Bone morphogenetic protein). Es un morfógeno muy importante no sólo para la especificación de tejido óseo. Es de la familia del [TGFβ](#) y activa también señalización mediante [smads](#). :
- cADPR:** ADP ribosa cíclica (**Cyclic ADP-ribose**). Ligando del receptor de rianodina, canal de Ca²⁺ de la membrana del retículo endoplásmico sensible Ca²⁺. :
- CaM:** Calmodulina. Proteína de unión a Ca²⁺ con amplias funciones reguladoras. Su nombre deriva de **modulación por Ca²⁺**.:
- CaN:** **Calcineurina**. Proteína fosfatasa (Ser/Thr) dependiente de Ca²⁺ y muy abundante en tejido nervioso. Es la [PP2B](#). Uno de sus blancos es [NF-AT](#).:
- cAMP:** Adenosina-3',5'-monofosfato cíclico (**Cyclic AMP**). Segundo mensajero intracelular. Activa la [PKA](#).:
- CaMPK:** Proteína quinasa dependiente de calmodulina (**Calmodulin-dependent protein kinase**). Existen varios tipos, de los cuales las familias CaMPK II y CaMPK IV son las más importantes:
- cGMP:** Guanosina-3'-5'-monofosfato cíclico (**Cyclic GMP**). Segundo mensajero intracelular. Activa la [PKG](#).:
- CICR:** Liberación de calcio inducida por calcio (**calcium-induced calcium release**). Liberación de Ca²⁺ del retículo endoplásmico mediada por el [RyR](#), canal de Ca²⁺ abierto por Ca²⁺.:
- DAG:** Diacilglicerol (**diacyl glicerol**). Segundo mensajero lipídico generado por la [PLC](#). Activa las isoformas clásicas de la [PKC](#).:

- DARPP-32:** Fosfoproteína regulada por dopamina y cAMP (**D**opamine and **a**denosine-3',5'-monophosphate regulated **p**hosphoprotein). Subunidad reguladora de la [PP1](#) muy abundante en cerebro. Su acción es modulada por fosforilación.:
- DBD:** Dominio de unión a DNA (**D**NA **b**inding **d**omain). Aunque es una denominación genérica, típicamente se usa en relación a la superfamilia de receptores nucleares.:
- DD:** Dominios de muerte (**d**ead **d**omain). Dominios de interacción proteína-proteína presentes en numerosas moléculas que interactúan con el [TNFR](#) y Fas, y median la inducción de apoptosis. :
- DED:** Dominio efector de muerte (Dead effector domain). Dominios de interacción proteína-proteína presente en caspasa-8 y otras proteínas con dominios DD. Permite reclutar moléculas efectoras.:
- DRIP:** Proteína de interacción con el receptor de la vitamina D₃ (vitamin **D**₃ receptor interacting **p**rotein). Coactivador de la transcripción necesario para la acción del receptor de vitamina D. También denominado Mediator-D.:
- eag:** Gen *ether a go-go* de *D. melanogaster*, denominado así por las sacudidas características (como una gogó) cuando se administra éter a las moscas mutantes. Corresponde a un canal de potasio voltage-dependiente del tipo del rectificador retrasado.:
- EGF:** Factor de crecimiento epidermal (**e**pidermic **g**rowth **f**actor). Es un receptor de membrana con actividad Tyr-quinasa prototípico. Está codificado por el gen [erB-1](#). :
- Elk-1:** Gen similar a *Ets* (**E**ts-like gene 1). Factor de transcripción nuclear. Es fosforilado por las [ERK](#), con lo que se activa. Una vez fosforilado se combina con un homodímero [SRE](#), formando entre los tres el llamado complejo ternario, y se une a las secuencias [SRE](#), formando entre los tres el llamado complejo ternario. Por lo tanto, es uno de los [TCFs](#).:
- ER:** Receptor de estrógenos (**e**strogen receptor). Proteína citosólica que se transloca al núcleo al unir la hormona y actúa como factor de transcripción.:
- erb:** Familia de oncogenes aislados de tumores inducidos por el virus de la leucemia eritroblastocítica de aves (avian **e**rythroblastosis leukemia virus). Sus productos corresponden a varias proteínas no siempre relacionadas entre si.:
- erbA:** Oncogén de la familia *erb* de eritroblastosis de aves. El gen celular codifica el receptor de hormonas tiroideas ([TR](#)). Existen dos isoformas, α y β . Las formas mutadas, constitutivamente activas, son oncogénicas.:
- erbB-1:** Oncogén de la familia *erb* de eritroblastosis de aves. El gen celular codifica el receptor de [EGF](#). Las formas mutadas, constitutivamente activas, son oncogénicas.:
- erbB-2:** Oncogén de la familia *erb* de eritroblastosis de aves. El gen celular codifica una proteína con características de receptor de factores de crecimiento, similar al receptor de EGF. :
- ERE:** Elemento de respuesta a estrógenos (**e**strogen response **e**lement). Secuencia de nucleótidos a la que se une el receptor de estrógenos.:
- ERK:** Quinasas reguladas por señales extracelulares (**E**xtracellular signal-regulated **k**inase). Sea trata de dos quinasas efectoras de la familia de las [MAPKs](#). Son MAPK1 y MAPK2, también conocidas como p42 y p44. Son activadas por fosforilación doble por [MEK](#) en un motivo TxY. Entre sus sustratos están el factor de transcripción Elk-1 y las quinasas [p90rsk](#) y [Mnk](#). :

ETS:	Dominio de unión a DNA presente en varios factores de transcripción conocidos como proteínas ETS. Se une específicamente a sitios de DNA conteniendo la secuencia consenso (C/A)GGA(A/T)(G/C). Una proteína de la familia es el factor Elk-1 , en ella el dominio ETS es N-terminal. Se denominan así por unas secuencias adicionales (extra sequences), necesarias para la inducción de mieloblastosis y eritroblastosis combinadas por el retrovirus E26 de aves.:
GAP:	Proteína activadora de la GTPasa (GTPase activating protein). Proteínas reguladoras que estimulan la actividad GTPásica intrínseca de ras y otras proteínas G pequeñas, con lo que promueven su desactivación.:
GEF:	Factor de intercambio de nucleótidos de guanina (Guanine-nucleotide exchange factor). Proteína que estimula intercambio de GDP por GTP y la consiguiente activación de proteínas G pequeñas (sos es un GEF normal de ras).:
GPCR:	Receptores acoplados a proteínas G (G-protein coupled receptors). Receptores de membrana, usualmente con 7 segmentos transmembranales que utilizan proteínas G heterotriméricas en su cascada de transducción de la señal. También se denominan receptores metabotrópicos:
GR:	Receptor de estrógenos (glucocorticoid receptor). Proteína citosólica que se transloca al núcleo al unir la hormona y actúa como factor de transcripción.:
Grb2:	Proteína de unión a receptores de factores de crecimiento 2 (Growth factor receptor binding protein 2). Es una proteína con dominios SH2 y SH3 . Se une a motivos p-Tyr y recluta otros mediadores, típicamente Sos .:
GRE:	Elemento de respuesta a los glucocorticoides (glucocorticoids response element). Secuencia de nucleótidos a la que se une el receptor de glucocorticoides.:
GRIP-1:	Proteína de interacción con el receptor de glucocorticoides 1 (glucocorticoid receptor interacting protein). Miembro de la familia de coactivadores de la transcripción NcoA . También denominado NcoA-2, TIF2 y Mediator-G.:
GSK:	Quinasa de la glucógeno-sintasa (Glycogen-synthetase kinase). Familia de Ser/Thr-proteína quinasas. Varias de ellas tienen por sustrato y función principal proteínas distintas de la glucógeno-sintasa.:
H-ras, ras:	Ha- Forma mutada oncogénica de c-ras encontrada en tumores producidos por el virus del sarcoma de Harvey . También denominada rash .:
IBMX:	3- isobutil-1-metil xantina . Base púricas modificada utilizada como inhibidor de las PDE para elevar los niveles de cAMP.:
IκB:	Inhibidor de NF-κB (Inhibitor of NF-κB). Son unas proteínas que se unen y sequestran en el citosol al factor NF-κB , manteniéndolo inactivo. Una vez fosforiladas por IKKs son un buen sustrato para ubiquitinación. Su degradación deja libre a NF-κB para ser translocado al núcleo, donde es activo.:
IKK:	Quinasas de IκB (IκB kinase). Fosforilan IκB en restos de Ser/Thr, anulando su capacidad de unión a los monómeros de NF-κB . Son activadas por fosforilación por NIK .:
IP₃:	<i>myo</i> -Inositol-1,4,5-trisfosfato (<i>myo</i> - Inositol-1,4,5-trisphosphate). Segundo mensajero hidrosoluble generado por la PLC . Activa los canales de Ca ²⁺ sensibles a IP₃ del retículo endoplásmico.:
IP₃R:	Receptor de IP ₃ (IP₃ receptor). Canal de calcio en la membrana del retículo endoplásmico que se abre al ligar IP ₃ (y Ca ²⁺):

- IRS-1:** Substrato del receptor de insulina (insulin receptor substrate 1). Proteína intracelular soluble que resulta fosforilada en Tyr por el receptor de insulina activado. Sirve como punto de anclaje de otras proteínas mediadoras de la acción. :
- IκB:** Inhibidor de NF-κB (Inhibitor of κB). Proteína citosólica que se une a los monómeros de [NF-κB](#). Previene la dimerización para formar NF-κB activo.:
- Jak:** Quinasas Jano (**j**ust **a**nother **k**inase, posteriormente red denominada **J**anus **k**inase). Es una familia Tyr-quinasas solubles que son reclutadas y activadas por los receptores de citoquinas. Actúan sobre las proteínas [STAT](#), fosforilándolas y activándolas. Originalmente el nombre hacía referencia a su actividad, desconociéndose su función. Como mediadoras de la acción de los receptor de citoquinas, las puertas de las células linfoides, se pusieron bajo la advocación del dios romano de la puertas. Jano era representado con dos caras (entrando y saliendo) y también JAK median tanto respuestas proapoptóticas como proliferativas. :
- JNK:** Quinasa N-terminal de jun. (**J**un **N**-terminal **k**inase). Es una quinasa Ser/Thr de la familia de las MAPKs. Es activada por las [JNKs](#) de doble especificidad. Los sustratos de JNK suelen ser factores de transcripción nucleares, típicamente [Jun](#), pero también [ATF-2](#) y [Elk-1](#). Las JNK también se denominan SAPK, pero son distintas de la [p38 SAPK](#).:
- JNKK:** Quinasas de las JNK (**J**NK **k**inases). Son quinasas de especificidad dual que fosforilan en un motivo TxY a las proteínas de la familia de las JNK. Son análogas funcionalmente a las [MEK](#).:
- K-ras, Ki-ras:** Forma mutada oncogénica de c-ras encontrada en tumores producidos por el virus del sarcoma de **K**irsten. También denominada [rask](#).:
- LBD:** Dominio de unión de ligando (**l**igand **b**inding **d**omain). Aunque es una denominación genérica, típicamente se usa en relación a la superfamilia de receptores nucleares.:
- mad :** *mothers against decapentaplegic*, genes de *D. melanogaster* homólogos de las proteínas [smad](#) en vertebrados, que participan en la transducción de señales por el receptor de [TGFβ](#) y [BMPs](#). *Decapentaplegic* es un morfógeno en *Drosophila*, homólogo de BMP. En los mutantes Mad la mutación en la madre afecta al desarrollo del embrión. La denominación pretende establecer un paralelismo con decenas de asociaciones americanas de "madres en contra de" (la droga, la violencia, la pobreza, los bumerangs, las dioxinas etc.):
- MAPK:** Proteína quinasa activada por mitógenos (**M**itogen-**a**ctivated **p**rotein **k**inase). Una familia de Ser/Thr-proteína quinasas efectoras en la ruta de las tirosina quinasas. Estas quinasa se activan por doble fosforilación en un motivo TxY por las quinasas duales [MEK](#). Es una denominación general que se aplica más típicamente a [ERK1/2](#), pero también comprende [p38 SAPK](#), [JNKs](#) y otras quinasas. Como su nombre indica, participan en la activación de la proliferación celular.:
- MAPKAP-K1:** Proteína quinasa activada por MAPK 1 (**M**APK-**a**ctivated **p**rotein **k**inase-**1**). Otro nombre de [rsk](#), la quinasa de la S6 ribosomal.:
- MAPKAP-K2:** Proteína quinasa activada por MAPK 2 (**M**APK-**a**ctivated **p**rotein **k**inase-**2**). Una quinasa diana de la [p38 SAPK](#), mediadora de respuestas al estrés celular.:
- MEK:** Quinasa MAPK/ERK (**M**APK **k**inase/**E**RK **k**inase). Es una quinasa de doble especificidad (Ser/Thr y Tyr) que activa las MAPKs del tipo ERK fosforilándolas en un motivo TxY. A su vez las MEK son activadas por fosforilación en Ser/Thr por MEKKs (típicamente raf activado por ras).:

MEKK:	Quinasa de las MEKs (MEK kinases). Ser/Thr-proteína quinasa capaz de activar las quinasas de especificidad dual MEK . Ocupan el primer nivel en la cascada de activación de las MAPKs . Es un nombre genérico, la quinasa de MEK típica es raf-1 . :
MKK:	Quinasas de las MAP quinasas (MAP kinase kinase). Se denomina así a una familia de proteína quinasas de especificidad dual capaces de fosforilar un motivo TxY en ambos restos, presente en sus proteínas sustrato: las MAPKs . Cada tipo de MKK es específico para una de las 5 cascadas de MAPKs conocidas. MKK1/2 son más conocidas como MEK1/2 .:
mil:	Oncogén, otro nombre de raf .:
Mnk:	Quinasa integradora de las MAP-quinasas (MAP kinase-integrating kinase). Es una familia de Ser/Thr quinasas efectoras. Se denominan integradoras porque cada una de ellas puede ser activada indistintamente por varios miembros de la familia de las MAPKs (tanto ERK, JNK o p38 SAPK). :
mos:	Oncogén aislado de tumores producidos en ratones por el virus de sarcoma de Moloney (Moloney murine sarcoma virus). Es una proteína quinasa que fosforila restos de Ser/Thr. :
NcoA:	Co-activador de receptores nucleares (nuclear receptor co-activator). Designa una familia de proteínas cuyo prototipo es SRC-1 . Son necesarios para la activación de la transcripción mediada por estos receptores. Interaccionan con p/CAF .:
NcoR:	Co-represor de receptores nucleares (nuclear receptor co-repressor). Co-represor que se une a receptores nucleares en estado basal (no ligado a hormona) inhibiendo tónicamente la transcripción . Designa una familia de proteínas.:
NF-1:	Oncogén encontrado en un tumor de tipo neurofibromatosis . La proteína NF-1 tiene actividad GAP sobre Ras . Normalmente limita la acción de Ras.:
NIK:	Quinasa inductora de NF-κB (NF-κB-inducing kinase). Quinasa citosólica reclutada y activada por receptores de varias citoquinas (típicamente IL-1β y similares). Fosforila y activa, entre otros sustratos a las IKK , poniendo en marcha el mecanismo de activación de NF-κB . Es una quinasa en Ser/Thr.:
N-ras:	Forma mutada oncogénica de c-ras encontrada en neuroblastomas y sarcomas humanos.:
p/CIP:	Proteína asociada al co-integrador CBP/p300 (p300/CBP co-integrator associate protein). Co-activador de la familia NcoA, que media el efecto transcripcional de receptores nucleares. También llamado ACTR y AIB1 .:
PDE:	Fosfodiesterasas (phosphodiesterase). Familia de enzimas que hidrolizan el enlace 3'-5' fosfodiéster de los nucleótidos cíclicos. Existen isoformas inespecíficas, específicas de cAMP y de cGMP. Algunas isoenzimas son regulables.:
PH:	Dominios de homología a pleckstrina (plekstrin homology domains). Dominios proteicos que sirven como módulos de unión a fosfatidilinositoles-3-fosfato en la membrana.:
PI3K:	Fosfatidil-inositol 3-quinasa (phosphatidyl-inositol 3-kinase). Genera fosfatidilinositoles-3-fosfato en la membrana que reclutan proteínas con dominios PH .:
PIP₂:	Fosfatidil-inositol-4,5-bisfosfato (phosphatidyl-inositol-4,5-bisphosphate). Lípido de membrana que sirve como sustrato de la PLC . Existe otro isómero, el fosfatidil-inositol-3,4-bisfosfato, que no es sustrato de la PLC pero sirve como ligando de proteínas con dominios PH .:

- PIP₃:** Fosfatidil-inositol-3,4,5-trisfosfato (**phosphatidyl-inositol-3,4,5-trisphosphate**). Lípido de membrana que sirve como ligando de proteínas con dominios **PH** (al igual que otros fosfatidilinositoles-3-fosfato):
- PKA:** Proteína quinasa A (**Protein kinase A**). Constitutiva. Se activa por unión de **cAMP**, liberándose las subunidades catalíticas.:
- PKB:** Proteína quinasa B (**Protein kinase B**). Es una Ser/Thr-quinasa, producto del oncogén **Akt**. Se activa por fosforilación por la PDK. Se denomina también RACPK:
- PKC:** Proteína quinasa C (**Protein kinase C**). Constitutiva. Se activa por unión de **Ca²⁺** y diacilglicerol. Otras isoformas no requieren **Ca²⁺** ni diacilglicerol.:
- PDK:** Proteína quinasa dependiente de fosfatidil-inositoles (**Phosphatidyl-inositol dependent protein kinase**). Constitutiva. Se activa por unión a fosfatidil-inositoles-3-fosfato en la membrana plasmática a través de dominios **PH**. Fosforila y activa la **PKB**. :
- PKG:** Proteína quinasa G (**Protein kinase G**). Constitutiva. Se activa por unión de **cGMP**. :
- PLA₂:** Fosfolipasa A₂ (**phospholipase A₂**). Enzima citosólica regulable, usualmente responsable de la generación de ácido araquidónico.:
- PLC:** Fosfolipasa C (**phospholipase C**). Enzima de membrana regulada por proteínas-G/receptores metabotrópicos. Genera **IP₃** y **DAG** como segundos mensajeros.:
- PMA:** Forbol miristato acetato (**Phorbol mirystate acetate**). Un éster de forbol, activador de la **PKC**. También se llama **TPA**. :
- PP1:** Proteína fosfatasa de tipo 1 (**Protein phosphatase 1**). Específica de restos de P-Ser y P-Thr. Funciona unida a una subunidad reguladora (**G_M**, **NIPP-1**, **RIPP-1**, **RB**, **DARPP-32** etc.).:
- PP2A:** Proteína fosfatasa de tipo 2A (**Protein phosphatase 2A**). Específica de restos de P-Ser y P-Thr. :
- PP2B:** Proteína fosfatasa de tipo 2B (**Protein phosphatase 2B**). Específica de restos de P-Ser y P-Thr. La subunidad reguladora es **CaM**. Regulada por **Ca²⁺**. También se denomina calcineurina.:
- PP2C:** Proteína fosfatasa de tipo 2C (**Protein phosphatase 2C**). Específica de restos de P-Ser y P-Thr. :
- PPAR:** Receptor activado por el factor proliferante de peroxisomas (**peroxisome proliferator activated receptor**). Las formas α , β y δ tienen por ligandos a ácidos grasos. El ligando de PPAR γ es la prostaglandina J₂. PPAR γ es también un sustrato de las **MAPKs**.:
- PR:** Receptor de estrógenos (**progesterone receptor**). Proteína citosólica que se transloca al núcleo al unir la hormona y actúa como factor de transcripción.:
- PTPasa1B:** Proteína tirosina-fosfatasa de tipo 1B (**Protein tyrosine phosphatase 1B**). :
- Pyk2:** Tirosina quinasa rica en prolina (**Proline-rich tyrosine kinase**). Es una Tyr-quinasa activada por **Ca²⁺/CaM**. Se une a **Src** y a **Grb2** a través de su dominio **SH2**. Su principal papel es ligar las rutas de señalización mediadas por **[Ca²⁺]_i** y por las **MAPKs**.:
- RACPK:** Proteína quinasa relacionada con las quinasas A y C (**related to kinases A and C protein kinase**). Es otro nombre de la **PKB**, producto del oncogén **akt**.:

Raf-1:	Factor activado por ras (ras activated factor 1). Proteína quinasa activada por unión de GTP-ras . Identificado originalmente como un oncogén derivado de tumores inducidos por el virus del sarcoma murino, también conocido como mil . Fosforila y activa a MEK .:
RAR:	Receptor del ácido retinoico (retinoic acid receptor). Factor de transcripción nuclear modulable por unión de la hormona. Actúa formando homo o heterodímeros con otros receptores nucleares.:
RARE:	Elemento de respuesta al ácido retinoico (retinoic acid response element). Secuencia de nucleótidos a la que se une el receptor del ácido retinoico.:
ras:	Oncogén aislado de sarcomas murinos inducidos por virus (retrovirus associated sequences , de las secuencias de nucleótidos mutadas encontradas en el tumor). Existen diferentes mutaciones oncogénicas. Es una proteína G pequeña (p21 ^{ras}), implicada en la ruta de activación de MAPK por factores de crecimiento y diversos mitógenos. Funciona como un interruptor, modulada por GAPs y GEFs . :
rasH:	Otro nombre del oncogén H-ras:
rasK:	Otro nombre del oncogén K-ras:
rel:	Oncogén aislado originalmente de tumores inducidos por el virus de la reticuloendoteliosis de aves. Es un factor de transcripción citosólico, que hetero dimeriza con otras proteínas similares para constituir NF-κB . Se activa en respuesta a citoquinas. :
RING:	Gen nuevo realmente interesante (Really interesting new gene). Los dominios tipo RING son tipos especializados de dedos de Zn (en inglés RING finger). Contienen dos átomos de Zn en un secuencia rica en Cys e His con un total de 40-60 aa. Median interacciones proteína-proteína. Son característicos de una clase de enzimas E3-ubiquitina ligasas donde el dominio RING permite interactuar con las E2. También está presente en algunos factores de transcripción. :
RGS:	Reguladores de la señalización por proteínas G (Regulators of G-protein signalling). Una serie de proteínas con actividad GAP que regulan la duración del estado activado, ligado a GTP, de las proteínas G heterotriméricas. Controlan la transducción de señales por receptores GPCR .:
ROCC:	Canales de Ca ²⁺ operados por receptor (receptor-operated calcium channels). Canales de Ca ²⁺ abiertos por unión de un ligando a su receptor. Son receptores ionotrópicos de neurotransmisores.:
rsk:	Quinasa de la S6 ribosomal (Ribosomal S6 kinase). También denominada p90 ^{rsk} . Es una proteína quinasa activada por las MAPK (es MAPK-activated protein kinase-1, MAPKAP-K1) :
RTK:	Receptores con actividad tirosina-quinasa (Receptor tyrosine kinases). Usualmente, proteínas de membrana con un único segmento transmembranal que sirven como receptores de factores de crecimiento:
RXR:	Receptor del retinoide X (retinoid X receptor). Factor de transcripción nuclear modulable por unión de la hormona. Actúa formando homo o heterodímeros con otros receptores nucleares.:
RyR:	Receptor de rianodina (ryanodine receptor). Canal de calcio en la membrana del retículo endoplásmico que se abre al ligar Ca ²⁺ y cADPR (y activado por el alcaloide vegetal rianodina).:

- SAPK:** Proteína quinasa activada por estrés (**S**tress **a**ctivated **p**rotein **k**inase). También denominada p38.
- Es una quinasa efectora activada por fosforilación doble en un motivo TxY mediante [MKK3/6](#).
- A veces también se denominan SAPK a las JNKs.:
- SH2:** Dominio de homología src tipo 2 (**s**rc **h**omology type **2** domain). Constituye un módulo de unión a restos de P-Tyr. Identificado en la proteína [Src](#) pero presente en numerosas proteínas de las rutas de [MAPKs](#). :
- SH3:** Dominio de homología src tipo 3 (**s**rc **h**omology type **3** domain). Constituye un módulo de unión a motivos ricos en prolina. Identificado en la proteína [Src](#) pero presente en numerosas proteínas de las rutas de [MAPKs](#). :
- SIE:** Elemento inducible por SIS (**SIS**-inducible **e**lement). Secuencia de nucleótidos a la que se unen los factores [STAT](#) fosforilados y activados por citoquinas.:
- sma:** Genes de *C. elegans* cuya mutación resulta en un menor tamaño (**s**mall **b**ody). Corresponden a proteínas de señalización del tipo denominado [smad](#) en vertebrados.:
- smads:** Contracción de *sma* y *mad*. Se trata de proteínas citosólicas que median la transducción de señales por el receptor de [TGFβ](#) y otros relacionados ([BMPs](#), activinas). Son fosforiladas en Ser/Thr por el receptor activado. Una vez fosforiladas heterodimerizan con una *smad4* no fosforilada y son translocadas al núcleo donde actúan como factores de transcripción, activando la expresión de los genes diana de TGFβ, BMPs, activinas, inhibinas etc. [sma](#) y [mad](#) son los genes correspondientes en *C. elegans* y *D. melanogaster*, respectivamente.:
- SMOCC:** Canales de Ca²⁺ operados por segundos mensajeros (**s**ecund **m**essenger-**o**perated **c**alcium **c**hannels). Canales de Ca²⁺ abiertos por mensajeros intracelulares. Usualmente se aplica a las vías de entrada de Ca²⁺ que permiten rellenar los reservorios intracelulares de Ca²⁺.:
- SMRT:** Mediador silenciante de la acción de los receptores de hormonas tiroideas y retinoides (**s**ilencing **m**ediator of **r**etinoid and **t**hyroid hormone receptor). Co-represor que se une a receptores nucleares en estado basal (no ligado a hormona). :
- Sos:** Hijo de sevenless (**s**on of **s**evenless, sevenless es una mutación en *Drosophila* que produce la falta de la séptima célula en su órgano visual.). Proteína con actividad [GEF](#), activadora de Ras. Se une a [Grb2](#) y a Ras y estimula el intercambio de nucleótido GTP por GDP.:
- src:** Oncogén derivado del virus de **sarcoma** de Rous (un sarcoma transmisible en aves). Es una proteína quinasa en Tyr citosólica. También denominada p60^{src}. En ella se identificaron los dominios SH1, [SH2](#) y [SH3](#). :
- SRC-1:** Co-activador asociado al receptor de esteroides (**s**teroid **r**eceptor **c**oactivator). También llamado [NcoA-1](#).:
- SRE:** Elemento de respuesta al suero (**s**erum **r**esponse **e**lement). Secuencia de nucleótidos, presente en los genes de respuesta temprana, a la que se une un complejo ternario compuesto por un homodímero [SRF](#) unido a un [TCF](#) (factor del complejo ternario). Típicamente se trata del complejo [SRF/EIk-1](#) fosforilado.:
- SRF:** Factor de respuesta al suero (**s**erum **r**esponse **f**actor). Proteína nuclear que actúa como factor de transcripción homodimérico. Una vez unido a una tercera proteína ([TCF](#)), puede unirse al DNA reconociendo secuencias [SRE](#).:

STAT:	Transductor de señales y activadores de transcripción (signal transducer and activator of transcription). Proteínas citosólicas con dominios SH2 que dimerizan al ser fosforiladas en tyr por receptores de citoquinas como interferon γ . Los dímeros actúan como factores de transcripción. :
TCF:	Factor del complejo ternario (Ternary complex factor). Proteína que se une a un homodímero SRF formando un trímero (el complejo ternario) que a su vez se une al DNA en secuencias SRE . El miembro más conocido de los TCF es el factor Elk-1 , blanco de la cascada de las MAPKs . :
TGFβ:	Factor de crecimiento transformante β (Transforming growth factor β). Factor de crecimiento cuyo receptor tiene actividad Ser/Thr-quinasa que fosforila smads .:
TIF-2:	Factor transcripcional intermedio (t ranscriptional i ntermediary f actor 2). Otro nombre de GRIP-1 .:
TNFR:	Receptor de TNF (TNF receptor). Forma un complejo de señalización reclutando proteínas con dominios DD .:
TNF-α:	Factor de necrosis tumoral α (Tumor Necrosis Factor α). Una importante citoquina proinflamatoria.:
TPA:	12-O-tetradecanoilforbol-13-acetato (12-O-tetradecanoylphorbol-13-acetato). Un éster de forbol, activador de la PKC . También se llama PMA . :
TR:	Receptor de hormonas tiroideas (t h thyroid-hormone r eceptor). Factor de transcripción nuclear modulable por unión de la hormona. Actúa formando homo o heterodímeros con otros receptores nucleares.:
TRAF:	Factor asociado al receptor de TNF (TNF receptor-associated factor). Proteína adaptadora con dominios DD y TRAF que participa en la formación del complejo de señalización del receptor de TNF-α y otros.:
TRAP:	Proteínas asociadas al receptor de hormonas tiroideas (t h thyroid hormone r eceptor a ssociated p roteins). Coactivador de la transcripción necesario para la acción del receptor de hormonas tiroideas. También denominado Mediator-T.:
TRE:	Elemento de respuesta a las hormonas tiroideas (t h thyroid-hormone r esponse e lement). Secuencia de nucleótidos a la que se une el receptor de hormonas tiroideas.:
Tyk2:	Tyr-quinasa (Tyr-kinase 2) soluble activada por citoquinas, otro miembro de la familia de las Jak .:
VDR:	Receptor de la vitamina D (v itamin D r eceptor). Factor de transcripción nuclear modulable por unión de la hormona. Actúa formando homo o heterodímeros con otros receptores nucleares.:
VDRE:	Elemento de respuesta a la vitamina D (V itamin D r esponse e lement). Secuencia de nucleótidos a la que se une el receptor de la vitamina D.:
VOCC:	Canales de Ca^{2+} operados por voltaje (v oltage- o perated c alcium c hannels). Canales de Ca^{2+} abiertos por despolarización de la membrana. Existen varios subtipos.:
VSCC:	Canales de Ca^{2+} sensibles al voltaje (v oltage- s ensitive c alcium c hannels). Canales de Ca^{2+} abiertos por despolarización de la membrana. Existen varios subtipos. También abreviado VOCC . :
κB:	Secuencias de DNA características del promotor de las cadenas κ de anticuerpos secretados por linfocitos B . También están presentes en los promotores de muchos otros genes en todo tipo de células. Son reconocidas específicamente por el factor de transcripción NF-κB .:

Neurotransmisores y Hormonas

GF:	Factor de crecimiento (g rowth f actor):.
5-HT:	serotonina (5 -hidroxi- t riptamina):.
AA:	Ácido a raquidónico:.
AADC:	Descarboxilasa de aminoácidos aromáticos (a romatic a minoacid d ecarboxylase). Enzima de la ruta biosintética de las catecolaminas (DA , NA) y otras aminas (5-HT, HA etc):
Ach:	Acetilcolina (A cetyl- c holine):
AMPA:	Ácido α -amino-3-hidroxi-5-metil-4-isoxazolpropiónico (α - a mino-3-hydroxy-5- m ethyl-4-isoxazole p ropionic a cid). Agonista (no natural) selectivo de una clase de receptores ionotrópicos de glutamato:
AMPA:	Receptor de glutamato tipo AMPA (AMPA receptor). Receptor ionotrópico de glutamato que media la transmisión sináptica por glutamato:.
BDNF:	Factor neurotrófico derivado de cerebro (b rain- d erived n eurotrophic f actor):
DA:	dopamina (d opamine):
DOPA, DOPA:	I- 3,4-Dihidroxifenilalanina (3,4- d ihydroxy p henilalanine). Metabolito precursor de las catecolaminas (DA y NA). Se sintetiza por acción de la TH . :
DBH, DBH:	D opamina β -hidroxilasa. Enzima que produce la NA a partir de la DA . La hidroxilación tiene lugar en la cadena lateral, no el núcleo de catecol:.
FGF:	Factor de crecimiento de fibroblastos (f ibroblast g rowth f actor):
GABA:	Ácido γ -aminobutírico (g amma- a mino- b utyric a cid). Principal neurotransmisor inhibitorio en el SNC. Se sintetiza a partir de glutamato por la acción de GAD . :
GAD:	Descarboxilasa del ácido glutámico (g lutamic a cid d ecarboxylase). Enzima de síntesis de GABA a partir de glutamato:.
HA:	H istamina. Mediador proinflamatorio producido por descarboxilación de histidina:
iGluR:	Receptores ionotrópicos de glutamato (i onotropic g lutamate r eceptors). Es un grupo de proteínas que forma canales iónicos activados por unión de Glu extracelular. Son permeable a Na^+ , K^+ y Ca^{2+} .:.
mAChR:	Receptor muscarínico de acetilcolina (m uscarinic A cetyl c holine R eceptor):
MAO:	M ono a mino o xidasa. Enzima mitocondrial que realiza la desaminación oxidativa de numerosas aminas biógenas, inactivándolas:.
mGluR:	Receptores metabotrópicos de glutamato (m etabotropic g lutamate r eceptors). Es un grupo de proteínas perteneciente a la familia GPCR:
NA:	noradrenalina (n oradrenaline):
nAChR:	Receptor nicotínico de acetilcolina (n icotinic A cetyl c holine R eceptor):
NE:	noradrenalina (n orepinephrine, denominación americana de la adrenalina):
NGF:	Factor de crecimiento nervioso (n erve g rowth f actor):
NMDA:	N -metil- d - a spartato. Agonista (no natural) selectivo de una clase de receptores ionotrópicos de glutamato:

NMDAR:	Receptor de glutamato tipo NMDA (NMDA receptor). Receptor ionotrópico de glutamato particularmente permeable a Ca^{2+} e implicado en procesos de plasticidad sináptica.:
NT:	Abreviatura genérica de neurotransmisor . También puede ser una neurotrofina .:
NT-3, NT-4, NT-5:	Neurotrofinas 3-5. Otras neurotrofinas son NGF y BDNF . Son factores de crecimiento específicos de tejido neural.:
PDGF:	Factor de crecimiento derivado de plaquetas (platelet-derived growth factor):
PG:	Prostaglandinas :
PGE₂:	Prostaglandina E₂ :
PNMT:	Feniletanolamina N-metiltransferasa (phenylethanoamine N-methyltransferase). Enzima que sintetiza la adrenalina a partir de NA. :
TH:	Tirosina hidroxilasa . Enzima reguladora en la ruta biosintética de catecolaminas. Es una oxigenasa de función mixta que produce la L-DOPA . :
Tx:	Tromboxanos :

Biomoléculas y Metabolitos importantes

1,3-BPG:	1,3-bisfosfoglicerato (1,3-bisphosphoglycerate), un intermediario de la glucólisis.:
2,3-BPG:	Isómero del 1,3-BPG que se almacena en los eritrocitos, donde estabiliza la forma desoxigenada de la hemoglobina. :
2-PG, 3-PG:	2- y 3-fosfoglicerato (2- 3-phosphoglycerate). Intermediarios de la glucólisis.:
6PG:	6-fosfogluconato. Intermediario de la ruta de las pentosas fosfato.:
A:	Alanina, Ala . También la base púrica adenina .:
ADH:	Alcohol deshidrogenasa . Enzima hepática que metaboliza el etanol (y otros alcoholes) oxidándolo al aldehído correspondiente. Utiliza NAD⁺ como coenzima. :
ADP:	Adenosina-5'-difosfato (adenosine-5'-diphosphate). Producto de hidrólisis del ATP .:
Ala:	Alanina (alanine), A:
AMP:	Adenosina-5'-monofosfato (adenosine-5'-monophosphate). Ácido adenílico:
APT:	Alanina-piruvato transaminasa :
Ara:	Arabinosa :
Arg:	Arginina (Arginine), R:
Asn:	Asparagina (Asparagine , N de nitrógeno amida), N:
Asp:	Aspartato (Aspartate). Ácido aspártico, D:
ATP:	Adenosina-5'-trifosfato (adenosine-5'-triphosphate). Moneda de intercambio energético intracelular. Mensajero intercelular.:

BPG, BPG:	1,3- 1,3-bisfosfoglicerato (1,3- bisphosphoglycerate). Intermediario de la glucólisis. Anhídrido de ácido producido por la GPDH que introduce una fosforilación a nivel de sustrato.:
C:	Cisteína, Cys. También la base pirimidínica cit osina.:
CDP:	Citosina-5'-difosfato (cytosine-5'-diphosphate).:
Chol:	Colesterol (Cholesterol):
cit:	Citrato, primer intermediario el ciclo de Krebs (TCA). Es también una forma de exportar carbonos fuera de la mitocondria para la síntesis de ácidos grasos. Cit es también la abreviatura de citocromo, hemo-proteínas transportadoras de electrones presentes en la mitocondria y otros orgánulos.:
CK:	Creatina quinasa (creatine kinase). Enzima citosólica muscular que fosforila la creatina (reservorio de ATP). Tiene utilidad diagnóstica como marcador de daño celular (infarto de miocardio etc).:
CMP:	Citosina-5'-monofosfato (cytosine-5'-monophosphate). Ácido citidílico:
CoA, CoASH:	Coenzima A. Coenzima de transporte de grupos acilo (acetilo, malonilo, ácidos grasos) formado por 3'-fosfoadenosina 5'-difosfato, ácido pantoténico (vitamina del complejo B) y β-mercaptoetilamina, que aporta el grupo SH al que se ligan los acilos manipulados.. :
CTP:	Citosina-5'-trifosfato (cytosine-5'-triphosphate).:
Cys:	Cisteína (Cystein), C:
D:	Ácido aspártico, Asp:
DHAP:	Dihidroxiacetona-fosfato (dihydroxiacetone phosphate). Intermediario glucolítico, producto de la escisión de la F-1,6-BP por la aldolasa.:
E:	Ácido glutámico, Glu (homólogo superior de D):
E4P:	Eritrosa-4-fosfato. Intermediario de la ruta de las pentosas fosfato.:
F:	Fenilalanina, Phe:
F-1,6-BP:	Fructosa-1,6-bisfosfato (fructose-2,6-bisphosphate). :
F-2,6-BP:	Fructosa-2,6-bisfosfato (fructose-2,6-bisphosphate). Un regulador de la glucolisis. Efector de la PFK1 y la FBPasa . :
F-6-P:	Fructosa-6-bisfosfato (fructose-6-phosphate). Intermediario de la glucólisis.:
FAD:	Dinucleótido de flavina y adenina (flavin adenine dinucleotide). Coenzima redox utilizada por numerosas deshidrogenasas. Está formado por FMN y AMP . Usualmente se encuentra firmemente unido a la proteína formando flavoproteínas. Deriva de la riboflavina o vitamina B ₂ . :
FADH₂:	Forma reducida del dinucleótido de flavina y adenina :
FBP, F-1,6-BP:	Fructosa-1,6-bisfosfato (fructose-1,6-bisphosphate). Intermediario de la glucólisis.:
FBPasa-1:	Fructosa-1,6-bisfosfatasa 1(fructose-1,6-bisphosphatase 1). Enzima gluconeogénica regulada por F-2,6-BP , AMP y citrato y también a nivel transcripcional.:
FDP:	Fructosa difosfato (fructose diphosphate). Nombre químicamente incorrecto de FBP . :
FMN:	Mononucleótido de flavina (flavin mononucleotide). Coenzima redox utilizada por numerosas deshidrogenasas. Usualmente se encuentra firmemente unido a la proteína formando flavoproteínas. Deriva de la riboflavina o vitamina B ₂ . :

FMNH₂:	Forma reducida del mononucleótido de flavina.:
Fru:	Fructosa:
Fuc:	Fucosa:
G:	Glicina, Gly (también glicocola). También la base púrica guanina .:
G-1-P:	Glucosa-1-fosfato (glucose-1-phosphate). Principal producto de la glucólisis. Se isomeriza a G-6-P para su posterior utilización.:
G3P, G-3-P:	Gliceraldehído-3-fosfato (glyceraldehyde-3-phosphate). Intermediario glucolítico, producto de la escisión de la F-1,6-BP por la aldolasa.:
G-6-P:	Glucosa-6-fosfato (glucose-6-phosphate). Intermediario de la glucólisis formado por la HK . :
G6Pasa:	Glucosa-6-P fosfatasa (glucose-6-phosphatase). Enzima final de la ruta gluconeogénica hepática, que rinde glucosa libre. Es una subunidad de un complejo multienzimático residente en el retículo endoplásmico. :
G6PDH:	Glucosa-6-P deshidrogenasa . Enzima oxidativa inicio de la ruta de las pentosas fosfato. Utiliza NADP[±] . Su deficiencia causa una anemia hemolítica inducida por fármacos.:
Gal:	Galactosa:
GalN:	2-amino-galactosa (galactosamina):
GalNAc:	2-acetilamino-galactosa (N-acetil-2-amino-galactosa, N-acetilgalactosamina):
GDH, GLDH:	Glutamato deshidrogenasa . Enzima que interconvierte Glu y α-KG . Existen isoenzimas que usan NAD[±] y otras que usan NADP[±] . La reacción implica una desaminación-oxidativa o una fijación de NH ₄ ⁺ , según su dirección neta. :
GDP:	Guanosina-5'-difosfato (guanosine-5'-diphosphate).:
GK:	Glucoquinasa (glucokinase). Hexoquinasa D, principal isoforma de HK presente en el hígado, con baja afinidad por glucosa. :
Glc:	Glucosa:
GlcA:	Ácido glucónico (gluconic acid):
GlcN:	2-amino-glucosa (glucosamina):
GlcNAc:	2-acetilamino-glucosa (N-acetil-2-amino-glucosa, N-acetilglucosamina):
GlcUA:	Ácido glucurónico (glucuronic acid):
Gln:	Glutamina (Glutamine , N de nitrógeno amida), Q:
Glu:	Glutamato (Glutamate). Ácido glutámico, E:
Gly:	Glicina (glycine), G:
GMP:	Guanosina-5'-monofosfato (guanosine-5'-monophosphate). Ácido guanílico:
GOT:	Glutamato-oxalacetato Transaminasa, Tiene utilidad diagnóstica como marcador de daño hepático:
GPDH, G3PDH:	Gliceraldehído-3-fosfato deshidrogenasa (glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase). Enzima glucolítica. Convierte G3P en BPG , una fosforilación a nivel de sustrato. Se usa como enzima marcadora por ser constitutiva y con pocas variaciones de sus expresión.:
GSH:	Glutatión reducido. Tripéptido γ-Glu-Cys-Gly, importante antioxidante intracelular.:
GSSG:	Glutatión oxidado. Dos GSH unidos por un puente disulfuro.:

GTP:	Guanosina-5'-trifosfato (guanosine-5'-triphosphate). Ligando regulador (junto a GDP) de las proteínas G y de varias otras proteínas reguladoras. También es usado como acoplador energético.:
H:	Histidina , His. También la base púrica hipoxantina .:
HGPRT:	Hipoxantina-guanina fosforribosil-transferasa. Es una de las enzimas de la ruta de recuperación de bases púricas. Mutada en los casos de síndrome de Lesch-Nyhan.:
His:	Histidina (Histidine), H.:
HK:	Hexoquinasa (hexokinase). Enzima glucolítica. Fosforila la glucosa a G-6-P . Es una enzima reguladora, inhibida por producto.:
HMG-CoA:	3-Hidroxi-3-metil-glutaril-CoA . Intermediario lipídico, punto de ramificación de la síntesis de cuerpos cetónicos y la síntesis de colesterol.:
HMG-CoAR:	Hidroximetil-glutaril-CoA reductasa . Enzima que reduce el HMG-CoA a mevalonato. Etapa limitante y reguladora de la síntesis de colesterol.:
I:	Isoleucina , Ile. También la base púrica inosina .:
IDH:	Isocitrato deshidrogenasa . Enzima del ciclo de Krebs que oxida el isocitrato a α-KG . Es una enzima alostérica controlada por ADP y NADH .:
Ile:	Isoleucina (isoleucine), I:
K:	Lisina, Lys (la anterior a L):
L:	Leucina , Leu:
Lac:	Lactato . Producto final de la glucólisis anaerobia en mamíferos. Producto de la LDH .:
LDH:	Lactato deshidrogenasa . Enzima que recicla el NADH citosólico convirtiendo Pyr en Lac . Existen varias isoformas, específicas de tejido, con utilidad diagnóstica.:
Leu:	Leucina (leucine), L:
Lys:	Lisina (Lysine), K:
M:	Metionina , Met:
Man:	Manosa :
MDH:	Malato deshidrogenasa . Enzima del ciclo de Krebs que oxida el malato a OAA . Es una enzima reguladora controlada alostéricamente por NADH .:
Met:	Metionina (Methionine), M:
Mur:	Ácido murámico :
MurNAc:	Ácido N-acetilmurámico:
N:	Asparagina, Asn :
NAD⁺:	Dinucleótido de nicotinamida y adenina (nicotinamide adenine dinucleotide). Coenzima de redox utilizada por numerosas deshidrogenasas. Es la forma activa de la niacina o vitamina PP (preventiva de la pelagra):
NADH:	Dinucleótido de nicotinamida y adenina en su forma reducida:
NADP⁺:	Dinucleótido de nicotinamida y adenina 2'-fosfato (nicotinamide adenine dinucleotide phosphate). Forma de los coenzimas redox de nicotinamida usada preferencialmente en los procesos anabólicos.:
NADPH:	Dinucleótido de nicotinamida y adenina 2'-fosfato en su forma reducida:
NANA:	Ácido N-acetil-neuramínico (N-acetyl neuraminic acid). Ácido siálico :

NDP:	Nucleótido-5'-difosfato (nucleotide-5'-diphosphate). Se aplica si la base es irrelevante.:
Neu:	Ácido neuramínico :
NeuNAc:	Ácido N-acetil-neuramínico (ácido siálico). También abreviado NANA (N-acetyl neuraminic acid):
NMP:	Nucleótido-5'-monofosfato (nucleotide-5'-monophosphate). Se aplica si la base es irrelevante.:
NTP:	Nucleótido-5'-trifosfato (nucleotide-5'-triphosphate). Se aplica si la base es irrelevante.:
OAA:	Ácido oxalacético (oxalacetic acid). Inremediario del ciclo de Krebs (TCA):
P:	P rolina, Pro.:
PC:	Fosfatidilcolina (phosphatidylcholine):
PDH:	P iruvato deshidrogenasa . Punto de entrada en la ruta aeróbica de degradación de glucosa. Convierte el Pyr en acetil-CoA. Es una enzima reguladora controlada alostéricamente por CoASH/acil-CoA, NAD ⁺ /NADH y ATP/AMP. También está regulada por fosforilación en Ser. :
PE:	Fosfatidiletanolamina (phosphatidylethanolamine):
PEP:	Fosfoenolpiruvato (phosphoenolpyruvate). Intermediario de la glucólisis y punto de partida de la gluconeogénesis.:
PEPCK:	Fosfoenolpiruvato carboxiquinasa (phosphoenolpyruvate carboxykinase). Primera enzima de la ruta gluconeogénica. Sintetiza PEP a expensas de OAA . Existen isoenzimas mitocondriales y citosólicas. Es una enzima regulada alostéricamente por ADP y transcripcionalmente por varias hormonas.:
PFK-1:	Fosfofructoquinasa 1 (phosphofructokinase 1). Enzima glucolítica. Fosforila la F-6-P a F-1,6-BP . Es uno de los principales puntos de regulación de la glucólisis, controlada alostéricamente por ATP, ADP, AMP, citrato y F-2,6-BP .:
PFK-2:	Fosfofructoquinasa 2 (phosphofructokinase 2). Fosforila la F-6-P a F-2,6-BP, potente modulador alostérico de la PFK-1 y otras enzimas, como la FBPasa-1. Controlada hormonalmente.:
Phe:	Fenilalanina (Phenylalanine), F:
PI:	Fosfatidilinositol, fosfoinosítido (phosphatidylinositol, phosphoinositide):
P_i:	Fosfato inorgánico (phosphate, inorganic). Ácido orto-fosfórico:
PK:	Piruvato quinasa (pyruvate kinase). Enzima glucolítica. Convierte PEP en Pyr , con producción de ATP (su nombre proviene de la reacción inversa). Es una enzima reguladora, modulada alostéricamente por ATP, FBP , acetil-CoA y ácidos grasos de cadena larga.:
PP_i:	Pirofosfato inorgánico (pyrophosphate, inorganic). Ácido pirofosfórico.:
Pro:	Prolina (Proline), P:
PS:	Fosfatidilserina (phosphatidylserine):
Pyr:	Piruvato (pyruvate). Punto clave del metabolismo de los glúcidos, encrucijada de las rutas anabólicas y catabólicas, aeróbicas y anaeróbicas.:
Q:	Glutamina, Gln (parecido a D, con un añadido):
R:	Arginina, Arg:
R5P:	Ribosa-5-fosfato. Intermediario de la ruta de las pentosas fosfato.:
Rha:	Ramnosa (rhamnose):

Rib:	Ribosa:
Ru5P:	Ribulosa-5-fosfato. Intermediario de la ruta de las pentosas fosfato.:
S:	Serina , Ser:
S7P:	Sedoheptulosa-7-fosfato. Intermediario de la ruta de las pentosas fosfato.:
Ser:	Serina (Serine), S:
Sia:	Ácido siálico (ácido N-acetil-neuramínico). También abreviado NANA (N-acetyl neuraminic acid):
SP:	Esfingomielina (Sphingomyelin):
T:	Treonina , Thr. También la base pirimidínica timina .:
TCA:	Ciclo de los ácidos tricarboxílicos (tricarboxylic acid cycle). También denominado ciclo de Krebs y ciclo cítrico. Ruta cíclica mitocondrial de oxidación de acetil-CoA. :
TDP:	Timidina-5'-difosfato (thymidine-5'-diphosphate).:
Thr:	Treonina (Threonine), T:
TIM:	Triosa-fosfato isomerasa . Enzima glucolítico que interconvierte DHAP y G3P . Es el prototipo de estructuras proteicas denominadas barril β (o barril α/β). :
TMP:	Timidina-5'-monofosfato (thymidine-5'-monophosphate). Ácido timidílico:
TPP:	Tiamina pirofosfato (thiamine pyrophosphate). Coenzima de descarboxilación derivada de la vitamina B ₁ . :
Trp:	Triptófano (Tryptophan), W:
TTP:	Timidina-5'-trifosfato (thymidine-5'-triphosphate).:
Tyr:	Tirosina (Tyrosine), Y:
U:	Base pirimidínica uracilo .:
UDP:	Uridina-5'-difosfato (uridine-5'-diphosphate).:
UDPG, UDP-Glc:	UDP-glucosa. Intermediario usado en reacciones de transferencia del resto glucosilo: síntesis de glucógeno y disacáridos, utilización de galactosa, glucosilaciones de lípidos y proteínas. Se epimeriza a UDP-Gal .:
UDP-Gal:	UDP-galactosa. Intermediario usado en reacciones de transferencia del resto galactosilo: síntesis de lactosa, galactosilaciones de lípidos y proteínas etc. Se epimeriza a UDP-Glc permitiendo la incorporación de galactosa a la vía glucolítica.:
UMP:	Uridina-5'-monofosfato (uridine-5'-monophosphate). Ácido uridílico:
UTP:	Uridina-5'-trifosfato (uridine-5'-triphosphate).:
V:	Valina , Val:
Val:	Valina (valine), V:
W:	Triptófano, Trp (tiene dos anillos):
X:	Aminoácido cualquiera. También la base púrica xantina.:
Xu5P:	Xilulosa-5-fosfato. Intermediario de la ruta de las pentosas fosfato.:
Xyl:	Xilosa (xylose):
Y:	Tirosina, Tyr :
α-KG:	α-cetoglutarato (α-ketoglutarate). Intermediario del ciclo de Krebs. Substrato para la síntesis de glutamato.:

- α -KGDH:** α -cetoglutarato deshidrogenasa (**α -ketoglutarate dehydrogenase**). Enzima del ciclo de Krebs que oxida el isocitrato a succinil-CoA. Su mecanismo es análogo al de la [PDH](#). Es una enzima reguladora controlada alostéricamente por sus productos NADH y succinil-CoA.:
- β -HB:** β -Hidroxi-butirato. Uno de los cuerpos cetónicos, combustibles metabólicos generados a partir de acetil-CoA.:
-

Números

.14-3-3	Proteínas adaptadoras y de andamiaje que participan en numerosas vías de señalización intracelular. Contienen un dominio característico que liga motivos de fosfo-ser. Pueden mantener secuestrada su diana o, al revés, facilitar su interacción con otras proteínas de la cascada. Entre las proteínas unidas por las 14-3-3 están Cdc25 , BAD , raf o PKC . Su nombre deriva de sus características de movilidad en una serie de fraccionamientos cromatográficos y electroforéticos.
1,3-BPG	1,3-bisfosfoglicerato (1,3-bisphosphoglycerate), un intermediario de la glucólisis.
2-PG, 3-PG	2- y 3-fosfoglicerato (2- 3-phosphoglycerate). Intermediarios de la glucólisis.
2,3-BPG	Isómero del 1,3-BPG que se almacena en los eritrocitos, donde estabiliza la forma desoxigenada de la hemoglobina.
5-HT	serotonina (5-hidroxi-triptamina).
6PG	6-fosfogluconato. Intermediario de la ruta de las pentosas fosfato.

A

A	Alanina , Ala. También la base púrica adenina .
AA	Ácido araquidónico .
AADC	Descarboxilasa de aminoácidos aromáticos (aromatic aminoacid decarboxylase). Enzima de la ruta biosintética de las catecolaminas (DA , NA) y otras aminas (5-HT, HA etc)
abl	Oncogén aislado de tumores producidos por el virus de leucemia murina de Abelson (Abelson murine leukemia virus). Es una Tyr-quinasa citosólica similar a p60 ^{src} ..
Ach	Acetilcolina (Acetyl-choline)
ACTR	Activador del receptor de hormonas tiroideas y retinoides (activator of thyroid and retinoid acid receptor). Tiene funciones de co-activador de la transcripción.
ADH	Alcohol deshidrogenasa . Enzima hepática que metaboliza el etanol (y otros alcoholes) oxidándolo al aldehído correspondiente. Utiliza NAD[±] como coenzima.
ADP	Adenosina-5'-difosfato (adenosine-5'-diphosphate). Producto de hidrólisis del ATP .
AF-1	Función activadora 1 (activation function-1). Es un motivo conservado en el dominio aminoterminal de los receptores nucleares esencial para la función transactivadora de la transcripción inducida por la hormona
AF-2	Función activadora 2 (activation function-2). Es un motivo conservado en el dominio LBD de los receptores nucleares esencial para la función activadora de la transcripción inducida por la hormona.
AIB1	Factor amplificado en cáncer de mama 1 (amplified in breast cancer 1)

AIF	Factor inductor de apoptosis (A ppoptosis- i nducing f actor). Es una flavoproteína normalmente residente en el espacio intermembranoso mitocondrial. Su liberación (junto con citocromo c) permite su translocación al núcleo donde induce condensación de la cromatina y fragmentación del DNA. No tiene actividad nucleasa.
AKAP	Proteínas de anclaje de la proteína quinasa A (A -kinase a nchoring p rotein). Se unen a las subunidades reguladoras de PKA y determinan su localización subcelular.
Akt	Oncogén aislado de tumores producidos por el retrovirus murino AKT8. Su producto es la PKB .
Ala	Alanina (a lanine), A
α -KG	α -cetoglutarato (α-k etoglutarate). Intermediario del ciclo de Krebs. Substrato para la síntesis de glutamato.
α -KGDH	α -cetoglutarato deshidrogenasa (α-k etoglutarate d ehydrogenase). Enzima del ciclo de Krebs que oxida el isocitrato a succinil-CoA. Su mecanismo es análogo al de la PDH . Es una enzima reguladora controlada alostéricamente por sus productos NADH y succinil-CoA.
Alu	Elemento SINE , un retrotransposón no viral, el más abundante en el genoma humano. Su nombre deriva de la presencia común de un sitio de restricción reconocido por la enzima AluI.
AMP	Adenosina-5'-monofosfato (a denosine-5'- m onophosphate). Ácido adenílico
AMPA	Ácido α -amino-3-hidroxi-5-metil-4-isoxazolpropiónico (α-a mino-3-hydroxy-5- m ethyl-4-isoxazole p ropionic a cid). Agonista (no natural) selectivo de una clase de receptores ionotrópicos de glutamato
AMPAR	Receptor de glutamato tipo AMPA (A MPA r eceptor). Receptor ionotrópico de glutamato que media la transmisión sináptica por glutamato.
ANT	Translocador de nucleótidos de adenina (A denine n ucleotide t ranslocator). Cataliza el intercambio de ATP y ADP a través de la membrana interna mitocondrial. Además de su papel bioenergético, puede contribuir al PTP y/o al mecanismo apoptótico de liberación de citocromo c.
AP	Sitio a purínico. Hueco formado en la secuencia de bases por la eliminación de una base, en particular una purina. El enlace N-glicosídico de purinas se hidroliza espontáneamente. La endonucleasa AP corta el enlace fosfodiéster 5' respecto a un sitio AP.
AP-1	Proteína activadora 1 (a ctivator p rotein 1). Heterodímero formado por fos y jun o bien un gran número de otros factores homólogos. La secuencia de nucleótidos a la que se unen estos factores se denomina también AP-1. Esta secuencia se denomina también TRE .
Apaf-1	Factor activador de proteasas apoptóticas (A ppoptotic p rotease a ctivating f actor 1). Es una proteína citosólica que oligomeriza en presencia de dATP y citocromo c (liberado de la mitocondria). Los oligómeros reclutan procaspasa-9 mediante su dominio CARD y permiten su autoactivación.
APC	Complejo promotor de la anafase (a naphase- p romoting c omplex). Es un complejo multiproteico con actividad E3-ubiquitina ligasa. APC dirige los complejos E2-ubiquitina a las cajas de destrucción de las ciclinas mitóticas. También se encarga de estimular la degradación del inhibidor de la anafase.
APT	A lanina- p iruvato t ransaminasa
Ara	A rabinosa

ARF	Factor de ADP-ribosilación (ADP-ribosylation factor). Familia de proteínas G pequeñas implicadas en el tráfico intracelular de proteínas.
Arg	Arginina (Arginine), R
ARS	Orígenes de replicación de eucariotas. (Autonomous replicating sequences : secuencias de replicación autónoma). Su presencia es necesaria para que un DNA exógeno se comporte como un cromosoma autoreplicante en levaduras. Están formadas por varios elementos repetidos, ricos en AT
Asn	Asparagina (Asparagine , N de nitrógeno amida), N
Asp	Aspartato (Aspartate). Ácido aspártico, D
ATF	Factores de transcripción activadores (activating transcription factors). Factores de transcripción homólogos de CREB . ATF-1 puede ser activado por cAMP y también Ca^{2+} .
ATM	Mutada en ataxia-telangiectasia (ataxia-telangiectasia mutated). Es una Ser/Thr-proteína quinasa de la familia de PI3K . Se encuentra inactiva en el síndrome ataxia-telangiectasia que además de su nombre implica radiosensibilidad y propensión a leucemias y otros cánceres. La quinasa está implicada en los mecanismos de control del ciclo celular que bloquean la división en caso de daño en el genoma. También participa en los mecanismos de reparación. Es particularmente sensible a roturas de doble hebra en el DNA.
ATP	Adenosina-5'-trifosfato (adenosine-5'-triphosphate). Moneda de intercambio energético intracelular. Mensajero intercelular.
ATR	Relacionada con ataxia-telangiectasia y Rad3 (ataxia-telangiectasia and Rad3 related). Es una Ser/Thr-proteína quinasa de la familia de PI3K . La quinasa está implicada en los mecanismos de control del ciclo celular que bloquean la división en caso de daño en el genoma. También participa en los mecanismos de reparación. Entre sus blancos se encuentra BRCA1 .
BAD	Inductor de muerte asociado a Bcl-2 (Bcl-2-associated death promoter). Es una proteína proapoptótica mediante el secuestro (por heterodimerización) de Bcl-2 y análogos, dejando libre BAX . BAD puede ser regulado por fosforilación y consecuente unión a proteínas 14-3-3 . Es un vínculo entre las señalización por factores de crecimiento y la apoptosis.
BAX	Proteína X asociada a Bcl-2 (Bcl-2-associated X protein , X por desconocido en su momento). Su oligomerización en la membrana mitocondrial induce la formación del poro que permite la liberación de citocromo c, probablemente por interacción con VDAC . Es una proteína proapoptótica cuya actividad está limitada por heterodimerización con Bcl-2 y otros análogos antiapoptóticos.
Bcl-2	Proteína antiapoptótica (equivalente al gen <i>ced-9</i> de <i>C. elegans</i>), identificada en un linfoma de células B (B cell lymphoma) resistente a la apoptosis. Es el prototipo de una amplia familia, caracterizada por presentar hasta 4 tipos de dominios de homología a Bcl-2 (BH). La acción antiapoptótica de Bcl-2 se debe fundamentalmente al secuestro de BAX por heterodimerización y a la inhibición de Apaf-1
BDNF	Factor neurotrófico derivado de cerebro (brain-derived neurotrophic factor)
BER	Mecanismo de reparación del DNA por escisión de bases (Base Excision Repair). Es el mediado por las DNA-glucosilasas y la DNApol β .
BH	Homología a Bcl-2 (Bcl-2 homology). Se trata de una serie de dominios de interacción proteína-proteína presentes en Bcl-2 y otros miembros de su familia y que median las interacciones entre ellos.
β -HB	β -Hidroxi-butarato. Uno de los cuerpos cetónicos, combustibles metabólicos generados a partir de acetil-CoA.

bHLH	Motivo hélice-bucle-hélice básico (basic helix-loop-helix motif), presente en numerosos factores de transcripción, por ejemplo myoD
BID	Agonista letal que interacciona mediante dominios BH3 (BH3-interacting domain death agonist). Es una proteína proapoptótica que, cuando se activa, causa la liberación de citocromo c de la mitocondria. Se activa por proteólisis por la caspasa-8.
BiP	Proteína de unión (Binding Protein). Chaperona de la luz del retículo endoplásmico. Es una proteína de la familia Hsp .
BIR	Repetición IAP del baculovirus (baculovirus IAP repeat). Es un dominio de interacción proteína proteína presente en las proteínas IAP que les permite unirse e inhibir a las caspasas activas, inhibiendo su acción proapoptótica. Se identificó en una proteína anti-apoptótica expresada por un baculovirus (para prevenir la muerte celular y permitir la producción de más viriones).
BMP	Proteína morfogénica del hueso (Bone morphogenetic protein). Es un morfógeno muy importante no sólo para la especificación de tejido óseo. Es de la familia del TGFβ y activa también señalización mediante smads .
BPG, BPG	1,3- 1,3-bisfosfoglicerato (1,3- bisphosphoglycerate). Intermediario de la glucólisis. Anhídrido de ácido producido por la GPDH que introduce una fosforilación a nivel de sustrato.
BRCA1	Gen del cáncer de mama 1 (Breast cancer 1). Codifica una proteína con un dominio RING y de tipo BRCT. Forma la base de un gran complejo multiproteico encargado de velar por la integridad del genoma. También interacciona con RNAPolII y puede ser un regulador transcripcional.
BRCA2	Gen del cáncer de mama 2 (Breast cancer 2). Codifica una proteína que participa en los mecanismos de reparación de roturas de doble hebra o la recombinación homóloga.
bZIP	Cremallera de leucina básica (basic zipper). Motivo de unión al DNA presente en numerosos factores de transcripción, por ejemplo fos , jun y CREB .
C	
C	Cisteína , Cys. También la base pirimidínica citocina .
C/EBP	Factor de transcripción que se une a secuencias CCAAT y potenciadoras (CAAT/enhancer binding protein). Su dominio DBD es de tipo bZIP y el dominio de activación tiene motivos ricos en Pro.
cADPR	ADP ribosa cíclica (Cyclic ADP-ribose). Ligando del receptor de rianodina, canal de Ca ²⁺ de la membrana del retículo endoplásmico sensible Ca ²⁺ .
CAF-1	Factor de ensamblaje de la cromatina 1 (cromatin assembly factor 1 , en algunos sitios chromatin-associated factor). Proteína que transporta y presenta el tetrámero H3/H4 en el ensamblaje de nucleosomas tras la replicación. Interacciona con PCNA y RFC .

CAK	Quinasa constitutiva activadora de quinasas de tipo CDK (CDK Activator Kinase , originalmente cdc2-activating kinase). Está formada por el complejo activo CycH/CDK7 y un factor de ensamblaje, MNAT1 . CAK activa las CDKs por fosforilación en Thr y también a Cdc25 , con lo que contribuye al control del ciclo celular. También forma parte del factor general de transcripción TFIIH , dónde actúa para fosforilar el CTD de la RNAPolII. CAK es un complejo con actividad constitutiva
CaM	Calmodulina. Proteína de unión a Ca^{2+} con amplias funciones reguladoras. Su nombre deriva de modulación por Ca^{2+} .
cAMP	Adenosina-3',5'-monofosfato cíclico (Cyclic AMP). Segundo mensajero intracelular. Activa la PKA .
CaMPK	Proteína quinasa dependiente de calmodulina (Calmodulin-dependent protein kinase). Existen varios tipos, de los cuales las familias CaMPK II y CaMPK IV son las más importantes
CaN	Calcineurina . Proteína fosfatasa (Ser/Thr) dependiente de Ca^{2+} y muy abundante en tejido nervioso. Es la PP2B . Uno de sus blancos es NF-AT .
CARD	Dominio de reclutamiento de caspasas (caspase-recruitment domain). Es un dominio de unos 90-100 aa que media interacciones proteína-proteína. Como su nombre indica, permite ligar caspasas. Está presente en las propias caspasas y en Apaf-1 y otras proteínas pro-apotóticas.
CBC	Complejo de unión de la caperuza (cap binding complex). Complejo multiproteico que une la caperuza 5' del mRNP y lo conduce al poro nuclear para su transporte.
CBP	Proteína de unión a CREB (CREB Binding Protein). Complejo co-activador de transcripción. Se asocia al factor CREB y a otros factores de transcripción. Esta proteína tiene actividad HAT por si mismas, y además recluta a pCAF
CBPI	Proteína de unión de la caperuza I (Cap binding protein I). Es una proteína citosólica. Reconoce el extremo 5' con caperuza del mRNA y lo presenta a otras proteínas, por ejemplo eIF3 y proteínas ribosómicas.
cdc	ciclo de división celular (cell division cycle). Gran grupo de genes identificados en la levadura buscando mutantes que presentaran un ciclo celular o una división celular defectuosa.
cdc	Genes que afectan a la división celular en levaduras. (cell división cycle).
Cdc2	Equivalente a la CDK1 de eucariotas y la subunidad catalítica de MPF de <i>Xenopus</i> .
Cdc25	Proteína fosfatasa que participa en la activación del complejo CDK1/CycB . Actúa sobre restos de P Thr y P Tyr. Se activa por fosforilación mediada por CAK y/o CDK1/CycB
Cdc28	Es la principal quinasa activada por ciclinas responsable del ciclo celular en <i>S. cerevisiae</i> . Su actividad es análoga a la del complejo CDK2/CycA : activar la fase S. También es necesaria para la entrada en mitosis.
Cdc45	ciclo de división celular 45 (cell division cycle 45). Factor esencial para la iniciación de la replicación. Interacciona con la helicasa MCM, permitiendo su activación.
Cdc6/Cdc18	ciclo de división celular 6/18 (cell division cycle 6/18). ATPasa que ensambla la helicasa de la horquilla de replicación (MCM) sobre el DNA dúplex. Es activada por fosforilación por CDKs

Cdc7/Dbf4	ciclo de división celular 7 (cell division cycle 45) / formador de campanillas 4 (dumbbell former 4 , por la forma de las colonias). Quinasa que fosforila Cdc45 esencial para la iniciación de la replicación.
CDK	Quinasas dependientes de ciclina (Cyclin-Dependent Kinase). Familia de proteína quinasas que son activadas por la unión de ciclinas. Fosforilan proteínas en restos de Ser/Thr.
CDK1	Quinasas dependientes de ciclina 1 (Cyclin-Dependent Kinase 1). Principalmente activa durante G ₂ . Combinada con CycB tiene actividad MPF .
CDK2	Quinasas dependientes de ciclina 2 (Cyclin-Dependent Kinase 2). Activa durante la fase S, combinada con CycA . También se combina con CycE para entrar en fase S.
CDK3	Quinasas dependientes de ciclina 3 (Cyclin-Dependent Kinase 3). No se conoce su ciclina reguladora. Fosforila a H1, pero no se comprende bien su papel en el ciclo celular.
CDK4	Quinasas dependientes de ciclina 4 (Cyclin-Dependent Kinase 4). Activa en G ₀ /G ₁ , regulada por CycD .
CDK5	Quinasas dependientes de ciclina 5 (Cyclin-Dependent Kinase 5). Se une principalmente a las CycD , por lo que se cree que tiene un papel en G ₀ /G ₁ . Fosforila histona H1 y proteínas del citoesqueleto (tau, MAP2, neurofilamentos).
CDK6	Quinasas dependientes de ciclina 6 (Cyclin-Dependent Kinase 6). Activa en G ₀ /G ₁ , regulada por CycD .
CDK7	Quinasas dependientes de ciclina 7 (Cyclin-Dependent Kinase 7). Junto con la ciclina H y MNAT1 forma la quinasa CAK activadora de las otras CDKs. Es también parte del complejo TFIIH .
CDK8	Quinasas dependientes de ciclina 8 (Cyclin-Dependent Kinase 8). Se combina con CycC y puede tener un papel en la regulación transcripcional, pues fosforila el CTD de la RNAPolII.
CDK9	Quinasas dependientes de ciclina 9 (Cyclin-Dependent Kinase 9). Combinada con la ciclina T forma el factor de elongación de la transcripción pTEFb . También puede unirse a la ciclina K.
CDP	Citosina-5'-difosfato (cytosine-5'-diphosphate).
ced	Genes de <i>C. elegans</i> implicados en el proceso apoptótico (C. elegans death).
Ced-3	Proteasa análoga a caspasas en <i>C. elegans</i> .
Ced-4	Homólogo de Apaf-1 en <i>C. elegans</i> .
CEN	Secuencias de nucleótidos repetidas presentes en los centrómeros de eucariotas (Ac/tAAAc/tT en mamíferos)
CFI, CFII	Factores de corte I y II (cleavage factor I, II), Heterotrímeros implicados en el corte de la región 3'-UTR del RNA naciente y la terminación de la transcripción.
cGMP	Guanosina-3'-5'-monofosfato cíclico (Cyclic GMP). Segundo mensajero intracelular. Activa la PKG .
Chol	Colesterol (Cholesterol)
CICR	Liberación de calcio inducida por calcio (calcium-induced calcium release). Liberación de Ca ²⁺ del retículo endoplásmico mediada por el RyR , canal de Ca ²⁺ abierto por Ca ²⁺ .

CIP	Proteínas inhibidoras de CDKs (CDK inhibitory protein). Familia de proteínas que se unen e inhiben los complejos CDK/Cyc de forma general (CDK1-6). Existen 3 principales: p21 ^{CIP1} , p27 ^{KIP1} y p57 ^{KIP2} . Suprimen la proliferación.
cit	Citrato, primer intermediario el ciclo de Krebs (TCA). Es también una forma de exportar carbonos fuera de la mitocondria para la síntesis de ácidos grasos. Cit es también la abreviatura de citocromo, hemo-proteínas transportadoras de electrones presentes en la mitocondria y otros orgánulos.
CK	Creatina quinasa (creatine kinase). Enzima citosólica muscular que fosforila la creatina (reservorio de ATP). Tiene utilidad diagnóstica como marcador de daño celular (infarto de miocardio etc).
CKI	Inhibidores de las quinasas activadas por ciclinas (Cyclin-dependent kinase inhibitors). Se oponen a las acciones mediadas por CDKs . El ejemplo mejor conocido es INK4 .
CMP	Citosina-5'-monofosfato (cytosine-5'-monophosphate). Ácido citidílico
CoA, CoASH	Coenzima A . Coenzima de transporte de grupos acilo (acetilo, malonilo, ácidos grasos) formado por 3'-fosfoadenosina 5'-difosfato, ácido pantoténico (vitamina del complejo B) y β-mercaptoetilamina, que aporta el grupo SH al que se ligan los acilos manipulados..
COPs	Proteínas coatómeras (coatomer proteins , de coat, cubierta). Proteínas de recubrimiento de vesículas intracelulares gemadas del aparato de Golgi.
CPSF	Factor de especificidad de corte y poliadenilación (cleavage and polyadenylation specificity factor). Se une a la zona señal rica en AT en la 3'-UTR de un RNA naciente y recluta la unión de los otros factores de corte y poliadenilación para la terminación de la transcripción.
CRE	Secuencia de DNA implicado en la respuesta al cAMP (CyclicAMP response element).
CREB	Factor de transcripción que se une a los elementos de respuesta a cAMP (CyclicAMP response element binding protein). Es de la familia bZIP . Se activa por fosforilación por PKA y CaMPKIV . Recluta a co-activadores como p300/CBP .
CREM	Moduladores de CRE (CRE modulators). Proteínas reguladoras de la acción de CREB . Son homólogos de CREB capaces de dimerizar con él.
CStF	Factor estimulador del corte (cleavage stimulatory factor). Heterotrímero que junto con CFI y CFII realiza el corte de la región 3'-UTR del RNA naciente. CStF se une a la zona señal rica en GU y estabiliza el complejo con CPSF y los otros factores.
CTD	Dominio carboxi-terminal de la RNAPolII (carboxy-terminal domain). Región de la RNAPolII que interacciona con factores activadores de la transcripción. Resulta fosforilado por TFIIH (u otras quinasas) tras abandonar el promotor, permitiendo la fase de elongación en transcripción de mRNA.
CTF1	Factor de transcripción que se une a CCAAT (CCAAT-binding transcription factor 1). Su dominio de activación tiene motivos ricos en Pro. También se conoce como NF1 .
CTP	Citosina-5'-trifosfato (cytosine-5'-triphosphate).
Cyc	Genes que codifican las ciclinas (Cyclins), proteínas cuya expresión varía cíclicamente de forma sincrónica con el ciclo celular. Son subunidades reguladoras de las CDKs ,
CycA	Ciclina A (Cyclin A). Actúa emparejándose con CDK2 . Su función principal consiste en inducir la fase S, activando los complejos pre-replicativos, aunque también permanece activa en G ₂ (con CDK1)

CycB	Ciclina B (Cyclin B). Actúa emparejándose con CDK1 . Su función principal es servir como MPF , induciendo la entrada en mitosis.
CycC	Ciclina C (Cyclin C). Actúa emparejándose con CDK8 . Es un regulador transcripcional. Fosforila el CTD de la RNAPol II.
CycD	Ciclina D (Cyclin D). Actúa emparejándose con CDK4/6 . Su función es fosforilar a pRb , liberando al factor E2F . Su actividad es esencial para reintroducir el ciclo (G_0/G_1) y en el punto de restricción de G_1/S .
CycE	Ciclina E (Cyclin E). Actúa emparejándose con CDK2. Su función principal consiste en fosforilar a pRb , liberando al factor E2F . A su vez, CycE y CDK2 son inducidos por E2F. Es la pieza principal del mecanismo de retroalimentación positiva que desencadena la superación del sitio de restricción en G_1/S .
CycH	Ciclina H (Cyclin H). Es la subunidad reguladora de CDK7, con la que forma la quinasa constitutiva CAK (junto con MNAT1), que participa en el control del ciclo celular y en la regulación de la transcripción como parte de TFIIH .
CycT	Ciclina T (Cyclin T). Subunidad reguladora de CDK9, con la que forma pTEFb .
Cys	Cisteína (Cystein), C

D

D	Ácido aspártico, Asp
DA	dopamina (dopamine)
DAG	Diacilglicerol (diacyl glicerol). Segundo mensajero lipídico generado por la PLC . Activa las isoformas clásicas de la PKC .
Dam	DNA-adenina metil transferasa (DNA adenine methylation). Enzima encargada de metilar en N-6 la base adenina en secuencias GATC, en el genoma de <i>E. coli</i> . De esta forma se marcan las hebras de DNA (viejas/nuevas, propia/extraña).
DARPP-32	Fosfoproteína regulada por dopamina y cAMP (Dopamine and adenosine-3',5'-monophosphate regulated phosphoprotein). Subunidad reguladora de la PP1 muy abundante en cerebro. Su acción es modulada por fosforilación.
DBD	Dominio de unión a DNA (DNA binding domain). Aunque es una denominación genérica, típicamente se usa en relación a la superfamilia de receptores nucleares.
DD	Dominios de muerte (dead domain). Dominios de interacción proteína-proteína presentes en numerosas moléculas que interactúan con el TNFR y Fas, y median la inducción de apoptosis.
DED	Dominio efector de muerte (Dead effector domain). Dominios de interacción proteína-proteína presente en caspasa-8 y otras proteínas con dominios DD. Permite reclutar moléculas efectoras.
DHAP	Dihidroxiacetona-fosfato (dihydroxiacetone phosphate). Intermediario glucolítico, producto de la escisión de la F-1,6-BP por la aldolasa.
DIABLO	Proteína de unión directa a IAP con bajo pI (direct IAP-binding protein with low pI). Es una proteína proapoptótica del espacio intermembranoso mitocondrial. Se libera conjuntamente con el citocromo c. En el citosol se une al dominio BIR de las IAPs y evita su acción inhibitoria sobre las caspasas.

dna	Genes de <i>E. coli</i> cuya mutación provoca déficits en la replicación del DNA.
DNA-PK	Proteína quinasa dependiente de DNA (DNA -dependent protein kinase). Es una Ser/Thr-quinasa que activa al ser reclutada sobre DNA estructuralmente alterado. Consiste en una subunidad catalítica grande y varias subunidades menores que sirven para unirse al DNA en sitios específicos. Por ejemplo, la proteína Ku sirve como subunidad de la DNA-PK para anclarla en roturas de doble hebra.
Dna2	Helicasa implicada en el procesamiento de fragmentos de Okazaki. Identificada en mutantes con defectos en la síntesis de DNA (mutantes <i>dna</i>). También llamada <i>rad27</i> . En mamíferos es probablemente la helicasa B de ratón.
DnaA	Proteína de reconocimiento del origen en procariontes. Se une a la secuencia oriC , con fusión local de la misma, formando un complejo de 10-20 subunidades, de forma dependiente de ATP. Su equivalente en eucariotas es ORC .
DnaB	Helicasa de replicación en procariontes. Es un hexámero que se asocia a cada hebra de DNA en la horquilla de replicación y va desenrollando el mismo. Es una ATPasa. Se ensambla por acción de DnaC . En eucariotas su función la cumplen las proteínas MCM .
DnaC	Proteína que ensambla la helicasa DnaB sobre el DNA monohebra en la horquilla de replicación de procariontes. Su equivalente en eucariotas es Cdc6/Cdc18 .
DnaG	Es la primasa que sintetiza el cebador RNA necesario para la replicación de la hebra retrasada, en procariontes.
DOPA, DOPA	I- 3,4-Dihidroxifenilalanina (3,4- dihydroxyphenylalanine). Metabolito precursor de las catecolaminas (DA y NA). Se sintetiza por acción de la TH .
DP	Factor de transcripción que actúa por unión a E2F para formar heterodímeros activos. Su nombre proviene de esta dimerización (D imerization P artner)
DP	Pareja de dimerización (D imerization p artner). Es un factor de transcripción que se une a las secuencias E2 cuando forma heterodímeros con proteínas de la familia E2F .
DRIP	Proteína de interacción con el receptor de la vitamina D ₃ (vitamin D ₃ r eceptor i nteracting p rotein). Coactivador de la transcripción necesario para la acción del receptor de vitamina D. También denominado Mediator-D.
DβH, DBH	D opamina β - h idroxilasa. Enzima que produce la NA a partir de la DA . La hidroxilación tiene lugar en la cadena lateral, no el núcleo de catecol.

E

E	Ácido glutámico, Glu (homólogo superior de D)
E2	Secuencia de DNA a la que se une el factor de transcripción formado por heterodímeros E2F/DP . Tiene una secuencia consenso TTTCC/GCGC. El nombre deriva de que se identificó en el potente promotor del gen E2 de adenovirus.
E2F	Factor de transcripción de E2 (E 2 transcription f actor, el nombre deriva del gen E2 del adenovirus). Es un factor de transcripción esencial para entrar en fase S. Se mantiene inhibido por pRB desfosforilada. Dimeriza con DP para formar el complejo activo que se une al DNA y activa la transcripción.

E2F	Factor de transcripción implicado en la entrada en fase S del ciclo celular. Forma normalmente heterodímeros con DP. Su actividad está regulada por la proteína anti-oncogénica Rb
E4P	Eritrosa-4-fosfato. Intermediario de la ruta de las pentosas fosfato.
eag	Gen <i>ether a go-go</i> de <i>D. melanogaster</i> , denominado así por las sacudidas características (como una gogó) cuando se administra éter a las moscas mutantes. Corresponde a un canal de potasio voltage-dependiente del tipo del rectificador retrasado.
eEF	Factores de elongación de la síntesis de proteínas en eucariotas (eukaryotic elongation factors)
EF-G	Factor de elongación (elongation factor) en la síntesis de proteínas de procariontes. Media la translocación del peptidil-tRNA. En eucariotas es eEF2 .
EF-Ts	Factor de elongación (elongation factor) en la síntesis de proteínas de procariontes. Media el reciclado de EF-Tu. En eucariotas es eEF1β .
EF-Tu	Factor de elongación (elongation factor) en la síntesis de proteínas de procariontes. Aporta el aminoacil-tRNA al ribosoma. En eucariotas es eEF1αβγ.
EGF	Factor de crecimiento epidermal (epidermic growth factor). Es un receptor de membrana con actividad Tyr-quinasa prototípico. Está codificado por el gen erB-1 .
eIF 2-6	Factores de iniciación de la síntesis de proteínas en eucariotas (eukaryotic initiation factors).
Elk-1	Gen similar a <i>Ets</i> (Ets-like gene 1). Factor de transcripción nuclear. Es fosforilado por las ERK , con lo que se activa. Una vez fosforilado se combina con un homodímero SRE , formando entre los tres el llamado complejo ternario, y se une a las secuencias SRE , formando entre los tres el llamado complejo ternario. Por lo tanto, es uno de los TCFs .
ER	Receptor de estrógenos (estrogen receptor). Proteína citosólica que se transloca al núcleo al unir la hormona y actúa como factor de transcripción.
erb	Familia de oncogenes aislados de tumores inducidos por el virus de la leucemia eritroblastocítica de aves (avian erythroblastosis leukemia virus). Sus productos corresponden a varias proteínas no siempre relacionadas entre sí.
erbA	Oncogén de la familia <i>erb</i> de eritroblastosis de aves. El gen celular codifica el receptor de hormonas tiroideas (TR). Existen dos isoformas, α y β. Las formas mutadas, constitutivamente activas, son oncogénicas.
erbB-1	Oncogén de la familia <i>erb</i> de eritroblastosis de aves. El gen celular codifica el receptor de EGF . Las formas mutadas, constitutivamente activas, son oncogénicas.
erbB-2	Oncogén de la familia <i>erb</i> de eritroblastosis de aves. El gen celular codifica una proteína con características de receptor de factores de crecimiento, similar al receptor de EGF.
ERE	Elemento de respuesta a estrógenos (estrogen response element). Secuencia de nucleótidos a la que se une el receptor de estrógenos.
eRF	Factor de liberación de la cadena polipeptídica en eucariotas (eukaryotic release factor)
ERK	Quinasas reguladas por señales extracelulares (Extracellular signal-regulated kinase). Se trata de dos quinasas efectoras de la familia de las MAPKs . Son MAPK1 y MAPK2, también conocidas como p42 y p44. Son activadas por fosforilación doble por MEK en un motivo TxY. Entre sus sustratos están el factor de transcripción Elk-1 y las quinasas p90rsk y Mnk .

ETS Dominio de unión a DNA presente en varios factores de transcripción conocidos como proteínas ETS. Se une específicamente a sitios de DNA conteniendo la secuencia consenso (C/A)GGA(A/T)(G/C). Una proteína de la familia es el factor [Elk-1](#), en ella el dominio ETS es N-terminal. Se denominan así por unas secuencias adicionales (**extra sequences**), necesarias para la inducción de mieloblastosis y eritroblastosis combinadas por el retrovirus E26 de aves.

F

F **Fenilalanina, Phe**

F-1,6-BP Fructosa-1,6-bisfosfato (**fructose-2,6-bisphosphate**).

F-2,6-BP Fructosa-2,6-bisfosfato (**fructose-2,6-bisphosphate**). Un regulador de la glucólisis. Efector de la [PFK1](#) y la [FBPasa](#).

F-6-P Fructosa-6-bisfosfato (**fructose-6-phosphate**). Intermediario de la glucólisis.

FAD Dinucleótido de flavina y adenina (**flavin adenine dinucleotide**). Coenzima redox utilizada por numerosas deshidrogenasas. Está formado por [FMN](#) y [AMP](#). Usualmente se encuentra firmemente unido a la proteína formando flavoproteínas. Deriva de la riboflavina o vitamina B₂.

FADH₂ Forma reducida del dinucleótido de flavina y adenina

FBP, F-1,6-BP Fructosa-1,6-bisfosfato (**fructose-1,6-bisphosphate**). Intermediario de la glucólisis.

FBPasa-1 Fructosa-1,6-bisfosfatasa 1 (**fructose-1,6-bisphosphatase 1**). Enzima gluconeogénica regulada por [F-2,6-BP](#), [AMP](#) y citrato y también a nivel transcripcional.

FDP Fructosa difosfato (**fructose diphosphate**). Nombre químicamente incorrecto de [FBP](#).

FEN-1 Endonucleasa flap 1 (**Flap endonuclease 1**). Elimina las estructuras ramificadas (flap) durante la maduración de los fragmentos de Okazaki, y en los procesos de reparación del DNA.

FGF Factor de crecimiento de fibroblastos (**fibroblast growth factor**)

FKBP12 Proteína de unión a FK506 12 (**FK506 binding protein 12**). FK506 es el código de un fármaco inmunosupresor. Se une a calcineurina y [mTOR](#).

fMet Formil-metionina. Aminoácido modificado que sirve como inicio de la síntesis de una cadena polipeptídica.

FMN Mononucleótido de flavina (**flavin mononucleotide**). Coenzima redox utilizada por numerosas deshidrogenasas. Usualmente se encuentra firmemente unido a la proteína formando flavoproteínas. Deriva de la riboflavina o vitamina B₂.

FMNH₂ Forma reducida del mononucleótido de flavina.

Fmr1 Proteína con motivos [KH](#) de unión a RNA producto del gen del síndrome de X-frágil, el síndrome de retraso mental heredable más común.

fos Oncogén aislado del virus FJB de osteosarcoma murino (**Finkel-Biskis-Jinkins murine osteosarcoma virus**). Es un factor de transcripción con motivos bZIP de la familia de proteínas [AP-1](#). Actúa formando dímeros con otras proteínas de la misma familia, como [jun](#).

Fra-1	Antígeno relacionado con fos (fos-related antigen). Factor de transcripción de la familia de fos .
FRAP	Proteína de unión a FKBP12 y rapamicina (FKBP12 and rapamycin-associated protein). Otro nombre de mTOR. Es una proteína quinasa que media el bloqueo del ciclo celular y la inmunosupresión inducida por FK506.
Fru	Fructosa
Fuc	Fucosa

G

G	Glicina , Gly (también glicocola). También la base púrica guanina .
G-1-P	Glucosa-1-fosfato (glucose-1-phosphate). Principal producto de la glucógenolisis. Se isomeriza a G-6-P para su posterior utilización.
G-6-P	Glucosa-6-fosfato (glucose-6-phosphate). Intermediario de la glucólisis formado por la HK .
G3P, G-3-P	Gliceraldehído-3-fosfato (glyceraldehyde-3-phosphate). Intermediario glucolítico, producto de la escisión de la F-1,6-BP por la aldolasa.
G6Pasa	Glucosa-6-P fosfatasa (glucose-6-phosphatase). Enzima final de la ruta gluconeogénica hepática, que rinde glucosa libre. Es una subunidad de un complejo multienzimático residente en el retículo endoplásmico.
G6PDH	Glucosa-6-P deshidrogenasa . Enzima oxidativa inicio de la ruta de las pentosas fosfato. Utiliza NADP[±] . Su deficiencia causa una anemia hemolítica inducida por fármacos.
GABA	Ácido γ-aminobutírico (gamma-amino-butyric acid). Principal neurotransmisor inhibitorio en el SNC. Se sintetiza a partir de glutamato por la acción de GAD .
GAD	Descarboxilasa del ácido glutámico (glutamic acid decarboxylase). Enzima de síntesis de GABA a partir de glutamato.
Gal	Galactosa
GalN	2-amino-galactosa (galactosamina)
GalNAc	2-acetilamino-galactosa (N-acetil-2-amino-galactosa, N-acetilgalactosamina)
GAP	Proteína activadora de la GTPasa (GTPase activating protein). Proteínas reguladoras que estimulan la actividad GTPásica intrínseca de ras y otras proteínas G pequeñas, con lo que promueven su desactivación.
GDH, GLDH	Glutamato deshidrogenasa . Enzima que interconvierte Glu y α-KG . Existen isoenzimas que usan NAD[±] y otras que usan NADP[±] . La reacción implica una desaminación-oxidativa o una fijación de NH ₄ ⁺ , según su dirección neta.
GDP	Guanosina-5'-difosfato (guanosine-5'-diphosphate).
GEF	Factor de intercambio de nucleótidos de guanina (Guanine-nucleotide exchange factor). Proteína que estimula intercambio de GDP por GTP y la consiguiente activación de proteínas G pequeñas (sos es un GEF normal de ras).
GF	Factor de crecimiento (growth factor).

GK	Glucocinasa (glucokinase). Hexocinasa D, principal isoforma de HK presente en el hígado, con baja afinidad por glucosa.
Glc	Glucosa
GlcA	Ácido glucónico (gluconic acid)
GlcN	2-amino-glucosa (glucosamina)
GlcNAc	2-acetilamino-glucosa (N-acetil-2-amino-glucosa, N-acetilglucosamina)
GlcUA	Ácido glucurónico (glucuronic acid)
Gln	Glutamina (Glutamine , N de nitrógeno amida), Q
Glu	Glutamato (Glutamate). Ácido glutámico, E
Gly	Glicina (glycine), G
GMP	Guanosina-5'-monofosfato (guanosine-5'- monophosphate). Ácido guanílico
GOT	Glutamato-oxalacetato Transaminasa, Tiene utilidad diagnóstica como marcador de daño hepático
GPCR	Receptores acoplados a proteínas G (G-protein coupled receptors). Receptores de membrana, usualmente con 7 segmentos transmembranales que utilizan proteínas G heterotriméricas en su cascada de transducción de la señal. También se denominan receptores metabotrópicos
GPDH, G3PDH	Gliceraldehído-3-fosfato deshidrogenasa (glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase). Enzima glucolítica. Convierte G3P en BPG , una fosforilación a nivel de sustrato. Se usa como enzima marcadora por ser constitutiva y con pocas variaciones de sus expresión.
GR	Receptor de estrógenos (glucocorticoid receptor). Proteína citosólica que se transloca al núcleo al unir la hormona y actúa como factor de transcripción.
Grb2	Proteína de unión a receptores de factores de crecimiento 2 (Growth factor receptor binding protein 2). Es una proteína con dominios SH2 y SH3 . Se une a motivos p-Tyr y recluta otros mediadores, típicamente Sos .
GRE	Elemento de respuesta a los glucocorticoides (glucocorticoids response element). Secuencia de nucleótidos a la que se une el receptor de glucocorticoides.
GRIP-1	Proteína de interacción con el receptor de glucocorticoides 1 (glucocorticoid receptor interacting protein). Miembro de la familia de coactivadores de la transcripción NcoA . También denominado NcoA-2, TIF2 y Mediator-G.
GSH	Glutatión reducido. Tripéptido γ -Glu-Cys-Gly, importante antioxidante intracelular.
GSK	Quinasa de la glucógeno-sintasa (Glycogen-synthetase kinase). Familia de Ser/Thr-proteína quinasas. Varias de ellas tienen por sustrato y función principal proteínas distintas de la glucógeno-sintasa.
GSSG	Glutatión oxidado. Dos GSH unidos por un puente disulfuro.
GTF	Factores de transcripción genéricos (general transcription factors). Factores que se unen al promotor y reclutan a la RNA polimerasa II. Incluyen los TFII . No son específicos de promotor, afectan a la transcripción de todos los genes en general.
GTP	Guanosina-5'-trifosfato (guanosine-5'- triphosphate). Ligando regulador (junto a GDP) de las proteínas G y de varias otras proteínas reguladoras. También es usado como acoplador energético.

H

H	Histidina , His. También la base púrica hipoxantina .
H-ras, ras	Ha- Forma mutada oncogénica de c-ras encontrada en tumores producidos por el virus del sarcoma de Harvey . También denominada rash .
H1, H2B, H3, H4	H2A, Histonas. Familia de 5 proteínas básicas fuertemente asociadas al DNA formando la cromatina. H2A, H2B, H3, H4 forman el corazón proteico del nucleosoma.
HA	Histamina . Mediador proinflamatorio producido por descarboxilación de histidina
HAT	Actividad histona acetilasa (Histone Acetyl Transferase). Implicada en el remodelado de la cromatina que regula su actividad transcripcional. Muchas proteínas presentan esta actividad.
HCI	Inhibidor controlado por hemo (heme controlled inhibitor). Es una proteína quinasa que fosforila eIF2 , estabilizando el complejo peIF2/eIF2B e impidiendo el reciclado del mismo. Se activa al caer los niveles de hemo en los reticulocitos.
HDAC	Actividad histona-desacetilasa . Antagoniza funcionalmente la acción de proteínas con actividad HAT e impide el remodelado de la cromatina.
HGPRT	Hipoxantina-guanina fosforribosil-transferasa. Es una de las enzimas de la ruta de recuperación de bases púricas. Mutada en los casos de síndrome de Lesch-Nyhan.
His	Histidina (Histidine), H.
HK	Hexoquinasa (hexokinase). Enzima glucolítica. Fosforila la glucosa a G-6-P . Es una enzima reguladora, inhibida por producto.
HMG	Proteínas del grupo de alta movilidad (high mobility group proteins). Conjunto de proteínas no histónicas, generalmente de bajo peso molecular y alta movilidad electroforética, asociadas a la cromatina. Algunas de ellas funcionan como GTF y en procesos de remodelación de la cromatina.
HMG-CoA	3- Hidroxi-3-metil-glutaril-CoA . Intermediario lipídico, punto de ramificación de la síntesis de cuerpos cetónicos y la síntesis de colesterol.
HMG-CoAR	Hidroximetil-glutaril-CoA reductasa . Enzima que reduce el HMG-CoA a mevalonato. Etapa limitante y reguladora de la síntesis de colesterol.
hMSH1	Gen humano, mutado en tumores de tipo HPCC. Es un componente del sistema de reparación de mal-apareamientos de mamíferos. Corresponde a la función de mutL en procariotas.
hMSH2	Gen humano, mutado en tumores de tipo HPCC. Es un componente del sistema de reparación de mal-apareamientos de mamíferos. Corresponde a la función de mutL en procariotas.
HNF	Factores nucleares de hepatocitos (hepatocyte nuclear factor). Factores de transcripción específicos de hepatocitos. Pertenecen a diferentes tipos de familias, por ejemplo HNF1 contiene un homeodominio mientras HNF3 contiene dominios "winged helix" (fork-head)
hnRNA	RNA heterogéneo nuclear (heterogeneous nuclear RNA). Fracción de RNA aislada núcleos eucariotas, distinta de los RNA ribosómicos y de transferencia, variable con la actividad transcripcional. Representa transcritos primarios en distintas etapas de procesamiento y RNAs de las partículas de procesamiento (hnRNP).

hnRNP	Partículas ribonucleoproteicas nucleares heterogéneas (heterogeneous nuclear ribonucleoprotein particles). Complejos macromoleculares presentes en el núcleo que contienen hnRNA y proteínas. Se encargan del procesamiento de los transcritos primarios.
hnRNPA1	Proteína A1 del complejo hnRNP. Proteína necesaria para el transporte de mRNAs al citosol. Contiene tanto secuencias NES como NLS lo que le permite entrar y salir del núcleo.
hox	Genes homeóticos de mamíferos (Homeo-box genes). Son factores de transcripción que contienen homeodominios. Son activos en el control del desarrollo embrionario y en la organogénesis.
HPCC	Cáncer colorectal sin pólipos hereditario (hereditary polyp-less colorectal cancer, también síndrome de Lynch). Tipo de cáncer asociado a mutaciones en los genes hMSH1 y hMSH1 , implicados en el sistema de reparación de mal-apareamientos de mamíferos.
HRE	Elementos de respuesta hormona (hormone response elements). Secuencias de nucleótidos a las que se unen los factores de transcripción modulados por hormonas.
Hsp60	Proteína de choque térmico de 60kDa (heat-shock protein 60). Chaperonina mitocondrial de la misma familia que la proteína bacteriana GroEL.
Hsp90	Proteína de choque térmico de 90kDa (heat-shock protein 90). Proteína chaperona citosólica que estabiliza proteínas solubles hidrofobas. Por ejemplo, liga y mantiene la conformación de los receptores de hormonas esteroideas, en ausencia de hormona.
HSTF	Factor de transcripción del choque térmico (heat-shock transcription factor). Responsable de la inducción de las proteínas asociadas al choque térmico (HSP).
HU	Proteína tipo histona que participa en la iniciación de la replicación en <i>E. coli</i> . Se une, de forma dependiente de ATP, a DnaA , y media su interacción con DNA.

I

I	Isoleucina, Ile. También la base púrica inosina .
IAP	Proteína inhibidora de la apoptosis (inhibitor of apoptosis protein). Se trata de una familia de proteínas citosólicas capaces de inhibir a las caspasas activas, a través de su dominio BIR . A su vez, son secuestradas por Smac/DIABLO .
IBMX	3- isobutil-1-metil xantina . Base púricas modificada utilizada como inhibidor de las PDE para elevar los niveles de cAMP.
IciA	Inhibidor de la iniciación cromosomal (inhibitor of chromosomal initiation). Es una proteína que secuestra DnaA en su forma unida a ADP. Impide la activación de DnaA por ATP y el inicio de la replicación en <i>E. coli</i> .
IDH	Isocitrato deshidrogenasa . Enzima del ciclo de Krebs que oxida el isocitrato a α-KG . Es una enzima alostérica controlada por ADP y NADH .
IF1, IF2 IF3	Factores de iniciación (initiation factors) en procariotas. En eucariotas son varios eIF.

iGluR	Receptores ionotrópicos de glutamato (ionotropic glutamate receptors). Es un grupo de proteínas que forma canales iónicos activados por unión de Glu extracelular. Son permeable a Na ⁺ , K ⁺ y Ca ²⁺ .
IKK	Quinasas de IκB (IκB kinase). Fosforilan IκB en restos de Ser/Thr, anulando su capacidad de unión a los monómeros de NF-κB . Son activadas por fosforilación por NIK .
Ile	Isoleucina (isoleucine), I
INK4	Proteína inhibidora de CDK4 (Inhibitor of Cyclin-dependent kinase 4). Proteínas de esta familia se unen e inhiben a CDK4/CycD, preferentemente, y también a CDK6/CycD.
IP ₃	<i>myo</i> -Inositol-1,4,5-trisfosfato (<i>myo</i> - Inositol-1,4,5-trisphosphate). Segundo mensajero hidrosoluble generado por la PLC . Activa los canales de Ca ²⁺ sensibles a IP₃ del retículo endoplásmico.
IP ₃ R	Receptor de IP ₃ (IP₃ receptor). Canal de calcio en la membrana del retículo endoplásmico que se abre al ligar IP ₃ (y Ca ²⁺)
IRE	Elementos de respuesta al hierro (iron reponse elements). Secuencias de nucleótidos presentes en la región 3'-UTR de algunos mRNA. Forman un bucle con estructura en dúplex, reconocido por la IRE-BP. Controlan la estabilidad del mRNA.
IRE-BP	Proteína de unión a la secuencia IRE (IRE binding protein). Su actividad está regulada por hierro, se une a IRE sólo cuando la concentración de Fe ²⁺ es baja. Estabiliza el mRNA evitando su degradación, por unión a IREs en 3' UTR . Su unión a IREs en 5'-UTR bloquea el reconocimiento por el ribosoma e inhibe la traducción.
IRS-1	S ubstrato del receptor de insulina (insulin receptor substrate 1). Proteína intracelular soluble que resulta fosforilada en Tyr por el receptor de insulina activado. Sirve como punto de anclaje de otras proteínas mediadoras de la acción.
IκB	Inhibidor de NF-κB (Inhibitor of NF-κB). Son unas proteínas que se unen y sequestran en el citosol al factor NF-κB , manteniéndolo inactivo. Una vez fosforiladas por IKKs son un buen sustrato para ubiquitinación. Su degradación deja libre a NF-κB para ser translocado al núcleo, donde es activo.
IκB	Inhibidor de NF-κB (Inhibitor of κB). Proteína citosólica que se une a los monómeros de NF-κB . Previene la dimerización para formar NF-κB activo.

J

JAK	Quinasas Jano (just another kinase , posteriormente red denominada Janus kinase). Es una familia Tyr-quinasas solubles que son reclutadas y activadas por los receptores de citoquinas. Actúan sobre las proteínas STAT , fosforilándolas y activándolas. Originalmente el nombre hacía referencia a su actividad, desconociéndose su función. Como mediadoras de la acción de los receptor de citoquinas, las puertas de las células linfoides, se pusieron bajo la advocación del dios romano de la puertas. Jano era representado con dos caras (entrando y saliendo) y también JAK median tanto respuestas proapoptóticas como proliferativas.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

JNK	Quinasa N-terminal de jun. (J un N -terminal k inase). Es una quinasa Ser/Thr de la familia de las MAPKs. Es activada por las JNKs de doble especificidad. Los sustratos de JNK suelen ser factores de transcripción nucleares, típicamente Jun , pero también ATF-2 y Elk-1 . Las JNK también se denominan SAPK, pero son distintas de la p38 SAPK .
JNKK	Quinasas de las JNK (JNK kinases). Son quinasas de especificidad dual que fosforilan en un motivo TxY a las proteínas de la familia de las JNK. Son análogas funcionalmente a las MEK .
jun	Oncogén aislado de un virus de sarcoma de aves (avian sarcoma virus 17, el nombre viene de " ju-nana ", 17 en japonés). Es un factor de transcripción con motivos bZIP de la familia de proteínas AP-1 . Actúa formando dímeros con fos y otras proteínas bZIP.

K

K	Lisina, Lys (la anterior a L)
κB	Secuencias de DNA características del promotor de las cadenas κ de anticuerpos secretados por linfocitos B . También están presentes en los promotores de muchos otros genes en todo tipo de células. Son reconocidas específicamente por el factor de transcripción NF-κB .
K-ras, Ki-ras	Forma mutada oncogénica de c-ras encontrada en tumores producidos por el virus del sarcoma de K irsten. También denominada rasK .
KDEL	Secuencia de aa C-terminal que constituye una señal de re-envío al RE desde el aparato de Golgi.
KH	Motivo de homología a K (K homology motif). Motivo estructural encontrado en la proteína hnRNP-K (y en otras de la familia) similar al dominio RNP pero más simple (lámina β de 3 cadenas flanqueada de un lado una α-hélice). Une RNA.
KIP	Proteína inhibidora de quinasas dependientes de ciclina (Cyclin-dependent k inase i nhibitory p rotein). Se aplica a p27 ^{KIP1} y p57 ^{KIP2} , de la familia CIP.
Ku	Helicasa implicada en el mantenimiento de telómeros y en la reparación NHEJR . Ku es un heterodímero formado por dos subunidades p70 y p86. Se une específicamente a extremos de moléculas de DNA bicatenario y recluta otras moléculas. Por ejemplo, la subunidad catalítica de la DNA-PK o la PARP . Es un autoantígeno en caso de lupus eritematoso.

L

L	L eucina, Leu
L-myc	Oncogén similar a <i>myc</i> aislado de un carcinoma de pulmón (l ung).
Lac	L actato. Producto final de la glucólisis anaerobia en mamíferos. Producto de la LDH .

LBD	Dominio de unión de ligando (ligand binding domain). Aunque es una denominación genérica, típicamente se usa en relación a la superfamilia de receptores nucleares.
LDH	Lactato deshidrogenasa . Enzima que recicla el NADH citosólico convirtiendo Pyr en Lac . Existen varias isoformas, específicas de tejido, con utilidad diagnóstica.
Leu	Leucina (leucine), L
LINES	Secuencias de elementos dispersos largas (long interspersed element sequences). Secuencias de 6-7 kb repetidas en múltiples copias en el genoma de mamíferos. Son retrotransposones no virales. L1 es un elemento representativo.
LTR	Repeticiones terminales largas (long terminal repeats). Secuencias repetidas , de 200-600 pb, que flanquean ambos extremos de los retrotransposones virales, esenciales para su inserción y replicación.
Lys	Lisina (Lysine), K

M

M	Metionina , Met
mAChR	Receptor muscarínico de acetilcolina (muscarinic Acetylcholine Receptor)
Mad	Proteína de dimerización de Max (Max dimerization protein). Factor de transcripción que dimeriza con Max formando un complejo represor transcripcional. Pertenece a la familia con dominios bHLHZ. El descubridor escogió la abreviatura de forma que resultase posible escribir que el dímero Mad-Max se opone a las acciones del oncogén myc .
<i>mad</i>	mothers against decapentaplegic , genes de <i>D. melanogaster</i> homólogos de las proteínas smad en vertebrados, que participan en la transducción de señales por el receptor de TGFβ y BMPs . <i>Decapentaplegic</i> es un morfógeno en <i>Drosophila</i> , homólogo de BMP. En los mutantes Mad la mutación en la madre afecta al desarrollo del embrión. La denominación pretende establecer un paralelismo con decenas de asociaciones americanas de "madres en contra de" (la droga, la violencia, la pobreza, los bumerangs, las dioxinas etc.)
Man	Manosa
MAO	Monoamino oxidasa . Enzima mitocondrial que realiza la desaminación oxidativa de numerosas aminas biógenas, inactivándolas.
MAPK	Proteína quinasa activada por mitógenos (Mitogen-activated protein kinase). Una familia de Ser/Thr-proteína quinasas efectoras en la ruta de las tirosina quinasas. Estas quinasa se activan por doble fosforilación en un motivo TxY por las quinasas duales MEK . Es una denominación general que se aplica más típicamente a ERK1/2 , pero también comprende p38 SAPK , JNKs y otras quinasas. Como su nombre indica, participan en la activación de la proliferación celular.
MAPKAP-K1	Proteína quinasa activada por MAPK 1 (MAPK-activated protein kinase-1). Otro nombre de rsk , la quinasa de la S6 ribosomal.
MAPKAP-K2	Proteína quinasa activada por MAPK 2 (MAPK-activated protein kinase-2). Una quinasa diana de la p38 SAPK , mediadora de respuestas al estrés celular.

MARs	Regiones asociada a la matriz (matrix-associated regions). Secuencias de DNA genómico que se asocian a las proteínas de andamiaje (matriz) de los cromosomas eucarióticos. Sinónimo de SARs .
Max	Factor X asociado a Myc (Myc-associated X factor). Factor de transcripción que se une a Myc (inicialmente desconocido, de ahí la X) para formar el dímero activo que se une a los sitios promotores. Al contrario que Myc, es constitutivo y poco regulado. También dimeriza con Mad . Pertenece a la familia con dominios bHLHZ.
MCM	Proteínas de mantenimiento de minicromosomas (mini-chromosome maintenance proteins , identificadas en levaduras como requisito para la replicación de plásmidos). Son las helicasas replicativas de los eucariotas.
MDH	Malato deshidrogenasa . Enzima del ciclo de Krebs que oxida el malato a OAA . Es una enzima reguladora controlada alostéricamente por NADH .
MDM2	dobles diminutos murinos (murine double minute 2) Oncoproteína reguladora de p53. Se une al dominio de transactivación de p53, inhibiendo su actividad, y recluta la ubiquitinación de p53. Contiene un dominio RING finger y es una E3-ubiquitina ligasa. También puede inactivar a pRb. El nombre deriva de que el oncogen fué identificado como una secuencia muy amplificada en una línea celular espontáneamente tumorigénica que contenía "dobles diminutos", pequeños fragmentos de DNA nuclear extracromosómico y acentromérico.
MEK	Quinasa MAPK/ERK (MAPK kinase/ERK kinase). Es una quinasa de doble especificidad (Ser/Thr y Tyr) que activa las MAPKs del tipo ERK fosforilándolas en un motivo TxY. A su vez las MEK son activadas por fosforilación en Ser/Thr por MEKKs (típicamente raf activado por ras).
MEKK	Quinasa de las MEKs (MEK kinases). Ser/Thr-proteína quinasa capaz de activar las quinasas de especificidad dual MEK . Ocupan el primer nivel en la cascada de activación de las MAPKs . Es un nombre genérico, la quinasa de MEK típica es raf-1 .
Met	Metionina (Methionine), M
mGluR	Receptores metabotrópicos de glutamato (metabotropic glutamate receptors). Es un grupo de proteínas perteneciente a la familia GPCR
mil	Oncogén, otro nombre de raf .
MKK	Quinasas de las MAP quinasas (MAP kinase kinase). Se denomina así a una familia de proteína quinasas de especificidad dual capaces de fosforilar un motivo TxY en ambos restos, presente en sus proteínas sustrato: las MAPKs . Cada tipo de MKK es específico para una de las 5 cascadas de MAPKs conocidas. MKK1/2 son más conocidas como MEK1/2 .
MMR	Mecanismo de reparación mal-apareamiento en el DNA (Mismatch repair).
MNAT1	<i>menage a trois 1</i> . También llamado factor de ensamblaje de CAK, pues estabiliza la unión entre Cych y CDK7 formando un complejo entre los tres.
Mnk	Quinasa integradora de las MAP-quinasas (MAP kinase-integrating kinase). Es una familia de Ser/Thr quinasas efectoras. Se denominan integradoras porque cada una de ellas puede ser activada indistintamente por varios miembros de la familia de las MAPKs (tanto ERK, JNK o p38 SAPK).
mos	Oncogén aislado de tumores producidos en ratones por el virus de sarcoma de Moloney (Moloney murine sarcoma virus). Es una proteína quinasa que fosforila restos de Ser/Thr.
MPC	Complejo proteinasa multicatalítico (multicatalytic proteinase complex). Otro nombre del proteasoma.

MPF	Factor promotor de la maduración (maturation-promoting factor). Es un complejo proteico que controla la entrada en mitosis de una célula. Se identificó estudiando la maduración de oocitos a huevos (que implica una primera división meiótica). Se trata de un heterodímero entre una ciclina (fundamentalmente cycB , también cycA) y una quinasa, CDK1 (Cdc2). Entre los sustratos fosforilados por MPF están APC y las laminas nucleares.
mRNA	RNA mensajero (messenger RNA). RNA completamente procesado que es usado como molde en la síntesis de proteínas.
mRNP	Partícula ribonucleoproteica del mensajero (messenger ribonucleoproteic particle). Complejo multiproteico nuclear que contiene el mRNA completamente procesado para su exportación al citosol.
mTOR	Diana de rapamicina en mamíferos (mammalian Target of Rapamycin). Es una Ser/Thr-proteína quinasa de la familia de la PI3K que regula el inicio de la traducción de proteínas. Esta quinasa media el bloqueo del ciclo celular por daños en el DNA y por privación de nutrientes. También se conoce como FRAP .
Mur	Ácido murámico
MurNAc	Ácido N-acetilmurámico
mut	Genes cuyo defecto provoca un fenotipo himer mutador en <i>E. coli</i> . Codifican proteínas del sistema de reparación de mal-apareamientos de bases. Su fallo permite la acumulación de mutaciones.
MutH	Proteína del sistema reparación de mal-apareamientos en <i>E. coli</i> . Se une a secuencias GATC hemi-metiladas , distinguiendo la hebra de DNA parental e hija. Tiene actividad endonucleasa, activada por unión a MutS .
MutL	Proteína del sistema reparación de mal-apareamientos en <i>E. coli</i> . Interacciona con MutS y MutL, uniendo ambas (linking) y permitiendo la activación de la actividad endonucleasa de MutH . En humanos esta función recae en el producto del gen hMSH1 .
MutS	Proteína del sistema reparación de mal-apareamientos en <i>E. coli</i> . Se une a secuencias de DNA mal-apareadas (mis-matched). Se une a MutH , estimulándola, por acción de MutL. En mamíferos existen dos análogos de MutS, α y β .
myb	Oncogén aislado de tumores inducidos por el virus de la mieloblastosis de aves (avian myeloblastosis virus).
myc	Oncogén identificado en tumores víricos (avian myelocytomatosis virus). Myc un factor de transcripción nuclear, miembro de la familia de factores multigénicos. Contiene un dominio bHLHZ. Puede dimerizar con Max (para formar un factor activador) y Mad (para formar un complejo represor). Es muy potente activando genes pro-proliferación y bloqueando la apoptosis, de ahí su poder oncogénico. También llamada p55 ^{myc} .
N	
N	Asparagina, Asn
N-myc	Oncogén similar a <i>myc</i> aislado de un neuroblastoma .
N-ras	Forma mutada oncogénica de c-ras encontrada en neuroblastomas y sarcomas humanos.

NA	noradrenalina (nor adrenaline)
nAChR	Receptor nicotínico de acetilcolina (nicotinic Acetylcholine Receptor)
NAD ⁺	Dinucleótido de nicotinamida y adenina (nicotinamide adenine dinucleotide). Coenzima de redox utilizada por numerosas deshidrogenasas. Es la forma activa de la niacina o vitamina PP (pre ventiva de la pe lagra)
NADH	Dinucleótido de nicotinamida y adenina en su forma reducida
NADP ⁺	Dinucleótido de nicotinamida y adenina 2'-fosfato (nicotinamide adenine dinucleotide phosphate). Forma de los coenzimas redox de nicotinamida usada preferencialmente en los procesos anabólicos.
NADPH	Dinucleótido de nicotinamida y adenina 2'-fosfato en su forma reducida
NANA	Ácido N-acetil-neuramínico (N-acetyl neuraminic acid). Ácido si álico
NAP1	Proteína de ensamblaje de nucleosomas (nucleosome assenbly protein-1). Presenta las histonas H2A y H2B para formar la partícula central del nucleosoma.
NcoA	Co-activador de receptores nucleares (nuclear receptor co-activator). Designa una familia de proteínas cuyo prototipo es SRC-1 . Son necesarios para la activación de la transcripción mediada por estos receptores. Interaccionan con p/CAF .
NcoR	Co-represor de receptores nucleares (nuclear receptor co-repressor). Co-represor que se une a receptores nucleares en estado basal (no ligado a hormona) inhibiendo tónicamente la transtripción . Designa una familia de proteínas.
NDP	Nucleótido-5'-difosfato (nucleotide-5'-diphosphate). Se aplica si la base es irrelevante.
NE	noradrenalina (norepinephrine , denominación americana de la adrenalina)
NER	Mecanismo de reparación del DNA por escisión de nucleótidos (Nucleotide Excision Repair). Es el basado en escinucleasas.
NES	Secuencia de exportación nuclear (nuclear export sequence). Secuencias señal que determinan el transporte hacia citoplasma de proteínas nucleares. Se conocen al menos tres tipos.
Neu	Ácido neur amínico
NeuNAc	Ácido N-acetil-neuramínico (ácido siálico). También abreviado NANA (N-acetyl neuraminic acid)
NF-1	Oncogén encontrado en un tumor de tipo neurofibromatosis . La proteína NF-1 tiene actividad GAP sobre Ras . Normalmente limita la acción de Ras.
NF-AT	Factor nuclear de células T activadas (nuclear factor of activated T cells). Es un factor de transcripción que reside normalmente fosforilado en el citosol (inactivo). Su desfosforilación por calcineurina (dependiente de Ca ²⁺) permite su translocación al núcleo. Ha de formar homo o heterodímeros para unirse al DNA.
NF-κB	Factor nuclear -κB(nuclear factor κB). Factor de transcripción que se une al elemento de control κB, identificado en los genes de las cadenas κ de inmunoglobulinas en linfocitos B. Es un mediador de la inducción de genes proinflamatorios en respuesta a interleuquinas y otros agentes
NF1	Factor de nuclear de transcripción 1 (nuclear factor 1), otro nombre de CTF1 .
NGF	Factor de crecimiento nervioso (nerve growth factor)
NHEJR	Reparación de extremos no homólogos (non-homologous end joining repair). Un mecanismo para reparar roturas de doble hebra en el DNA.

NIK	Quinasa inductora de NF-κB (NF-κB-inducing kinase). Quinasa citosólica reclutada y activada por receptores de varias citoquinas (típicamente IL-1β y similares). Fosforila y activa, entre otros sustratos a las IKK , poniendo en marcha el mecanismo de activación de NF-κB . Es una quinasa en Ser/Thr.
NLS	Secuencia de localización nuclear (nuclear localization sequence). Secuencias señal que determinan el transporte hacia el núcleo de proteínas citosólicas. Usualmente es una secuencia básica rica en R, pero hnRNPA1 tiene una señal hidrofóbica.
NMDA	N-metil-D-aspartato . Agonista (no natural) selectivo de una clase de receptores ionotrópicos de glutamato
NMDAR	Receptor de glutamato tipo NMDA (NMDA receptor). Receptor ionotrópico de glutamato particularmente permeable a Ca ²⁺ e implicado en procesos de plasticidad sináptica.
NMP	Nucleótido-5'-monofosfato (nucleotide-5'-monophosphate). Se aplica si la base es irrelevante.
NPC	Complejo del poro nuclear (nuclear pore complex). Enorme complejo multiproteico que forma los poros de la membrana nuclear.
NSF	Factor sensible a la N-etilmaleimida (N-ethylmaleimide sensitive factor). ATPasa implicada en la unión de vesículas a las membranas. Se une a SNAPs . Contiene grupos SH bloqueables por N-etilmaleimida, de ahí su nombre.
NT	Abreviatura genérica de neurotransmisor . También puede ser una neurotrofina .
NT-3, NT-4, NT-5	Neurotrofinas 3-5 . Otras neurotrofinas son NGF y BDNF . Son factores de crecimiento específicos de tejido neural.
NTF2	Factor de transporte nuclear 2 (nuclear transport factor 2). Proteína que interacciona con Ran-GDP en el citosol y estimula el ensamblaje del complejo importinaαβ/carga. Esencial para la importación al núcleo de proteínas con NLS básica.
NTP	Nucleótido-5'-trifosfato (nucleotide-5'-triphosphate). Se aplica si la base es irrelevante.
NURF	Factor de reestructuración nucleosómico (Nucleosome remodelling factor). Complejo multiproteico implicado en el remodelado transcripcional de la cromatina en <i>Drosophila</i> . Es una ATPasa con actividad similar a SWI/SNF .

O

OAA	Ácido oxalacético (oxalacetic acid). Intermediario del ciclo de Krebs (TCA)
Oct	Grupo de factores de transcripción que se unen a la secuencia octamero (ATTTGCAT). Contienen homeodominios. A veces se denominan OTF .
ORC	Complejo de reconocimiento del origen (Origin Recognition Complex). Complejo multiproteico que se une a las secuencias ARS que marcan el origen de replicación en eucariotas.
ORF	Marco de lectura abierto (Open Reading Frame). Secuencia de DNA que puede ser transcrita y traducida a proteína (contiene señales de inicio y final en fase).

oriC	Secuencia de nucleótidos de ≈240 pb constituida por varias repeticiones de elementos ricos en AT que constituye el origen de replicación único del cromosoma de <i>E. coli</i> . El nombre corresponde al locus identificado por estudios de mutantes defectivos.
OTF	Factor de transcripción del octámero (O ctamer t ranscription f actor). Factores de transcripción que se unen a la secuencia octámero (ATTTGCAT). Contienen homeodominios. También se conocen como Oct .
P	
P	P rolina, Pro.
p/CAF pCAF	o Factor asociado a p300/CBP (p 300/ C BP a ssociated f actor). Co-activador de la transcripción con actividad HAT remodeladora de cromatina. En ocasiones se nombra como SAGA/pCAF
p/CIP	Proteína asociada al co-integrador CBP/p300 (p 300/ C BP c o-integrator a ssociate p rotein). Co-activador de la familia NcoA, que media el efecto transcripcional de receptores nucleares. También llamado ACTR y AIB1 .
p15/p16 ARF	Dos inhibidores de ciclinas. Relacionados con la subfamilia INK4. Su gen comparte el mismo segmento de DNA que INK4 , transcrito en otro marco de lectura distinto (A lternative R eading F rame). Pueden unirse a MDM2 y desplazar a p53 , permitiendo su acción.
p300	Proteína muy similar a CBP , con la que es casi intercambiable. Complejo co-activador de transcripción. Se asocia al factor CREB y a otros factores de transcripción. Esta proteína tiene actividad HAT por si misma, y además recluta a pCAF .
p53	Proteína anti-oncogénica, supresora de tumores. Es un factor de transcripción que induce genes supresores de la proliferación y genes pro-apoptóticos. Se une al DNA como un homotetrámero. Su regulación se produce por estabilización de la proteína. Interacciona con MDM2 , que media su ubiquitinación.
PABII	Proteína de unión a poli(A) (p oly(A) b inding p rotein). Es una proteína nuclear, el número II la distingue de la PABP citosólica que une el mRNA maduro. Estimula la acción de la PAP para sintetizar colas de poli(A) de 200-250 pb.
PABP	Proteína de unión a poli(A) (p oly(A) b inding p rotein). Proteína citosólica que une y protege el mRNA para su entrega al ribosoma. Distinta de la PABII nuclear.
PAP	Poli(A) polimerasa (p oly(A) p olimerase). Enzima que sintetiza la cola de poli(A) del mRNA. Es reclutada por el complejo de corte CPSE/CStF/CFs .
PARP	P oli-(A DP- r ibosa) p olimerasa. Enzima implicada en los procesos de reparación del DNA. Es un sensor de DNA dañado (a través de otras proteínas, como Ku) y un medio para señalar el daño, a través de la modificación covalente de proteínas vecinas.
PC	Fosfatidilcolina (p hosphatidyl c holine)
PCNA	Antígeno nuclear de células proliferantes (P roliferating c ell n uclear a ntigen). Proteína anular que mantiene la maquinaria replicativa topológicamente unida al DNA dúplex. Específica de eucariotas. Corresponde a la subunidad β de la DNA polimerasa III bacteriana

PDE	Fosfodiesterasas (phosphodiesterase). Familia de enzimas que hidrolizan el enlace 3'-5' fosfodiéster de los nucleótidos cíclicos. Existen isoformas inespecíficas, específicas de cAMP y de cGMP. Algunas isoenzimas son regulables.
PDGF	Factor de crecimiento derivado de plaquetas (platelet-derived growth factor)
PDH	Piruvato deshidrogenasa . Punto de entrada en la ruta aeróbica de degradación de glucosa. Convierte el Pyr en acetil-CoA. Es una enzima reguladora controlada alostéricamente por CoASH/acil-CoA, NAD ⁺ /NADH y ATP/AMP. También está regulada por fosforilación en Ser.
PDK	Proteína quinasa dependiente de fosfatidil-inositoles (Phosphatidyl-inositol dependent protein kinase). Constitutiva. Se activa por unión a fosfatidil-inositoles-3-fosfato en la membrana plasmática a través de dominios PH . Fosforila y activa la PKB .
PE	Fosfatidiletanolamina (phosphatidylethanolamine)
PEP	Fosfoenolpiruvato (phosphoenolpyruvate). Intermediario de la glucólisis y punto de partida de la gluconeogénesis.
PEPCK	Fosfoenolpiruvato carboxiquinasa (phosphoenolpyruvate carboxykinase). Primera enzima de la ruta gluconeogénica. Sintetiza PEP a expensas de OAA . Existen isoenzimas mitocondriales y citosólicas. Es una enzima regulada alostéricamente por ADP y transcripcionalmente por varias hormonas.
PFK-1	Fosfofructoquinasa 1 (phosphofructokinase 1). Enzima glucolítica. Fosforila la F-6-P a F-1,6-BP . Es uno de los principales puntos de regulación de la glucólisis, controlada alostéricamente por ATP, ADP, AMP, citrato y F-2,6-BP .
PFK-2	Fosfofructoquinasa 2 (phosphofructokinase 2). Fosforila la F-6-P a F-2,6-BP, potente modulador alostérico de la PFK-1 y otras enzimas, como la FBPasa-1. Controlada hormonalmente.
PG	Prostaglandinas
PGE ₂	Prostaglandina E₂
PH	Dominios de homología a plecstrina (plekstrin homology domains). Dominios proteicos que sirven como módulos de unión a fosfatidilinositoles-3-fosfato en la membrana.
Phe	Fenilalanina (Phenylalanine), F
PI	Fosfatidilinositol, fosfoinosítido (phosphatidylinositol, phosphoinositide)
P _i	Fosfato inorgánico (phosphate, inorganic). Ácido orto-fosfórico
PI3K	Fosfatidil-inositol 3-quinasa (phosphatidyl-inositol 3-kinase). Genera fosfatidilinositoles-3-fosfato en la membrana que reclutan proteínas con dominios PH .
PIP ₂	Fosfatidil-inositol-4,5-bisfosfato (phosphatidyl-inositol-4,5-bisphosphate). Lípido de membrana que sirve como sustrato de la PLC . Existe otro isómero, el fosfatidil-inositol-3,4-bisfosfato, que no es sustrato de la PLC pero sirve como ligando de proteínas con dominios PH .
PIP ₃	Fosfatidil-inositol-3,4,5-trisfosfato (phosphatidyl-inositol-3,4,5-trisphosphate). Lípido de membrana que sirve como ligando de proteínas con dominios PH (al igual que otros fosfatidilinositoles-3-fosfato)
PK	Piruvato quinasa (pyruvate kinase). Enzima glucolítica. Convierte PEP en Pyr , con producción de ATP (su nombre proviene de la reacción inversa). Es una enzima reguladora, modulada alostéricamente por ATP, FBP , acetil-CoA y ácidos grasos de cadena larga.

PKA	Proteína quinasa A (Protein kinase A). Constitutiva. Se activa por unión de cAMP , liberándose las subunidades catalíticas.
PKB	Proteína quinasa B (Protein kinase B). Es una Ser/Thr-quinasa, producto del oncogén Akt . Se activa por fosforilación por la PDK. Se denomina también RACPK
PKC	Proteína quinasa C (Protein kinase C). Constitutiva. Se activa por unión de Ca²⁺ y diacilglicerol. Otras isoformas no requieren Ca²⁺ ni diacilglicerol.
PKG	Proteína quinasa G (Protein kinase G). Constitutiva. Se activa por unión de cGMP .
PLA ₂	Fosfolipasa A ₂ (phospholipase A₂). Enzima citosólica regulable, usualmente responsable de la generación de ácido araquidónico.
PLC	Fosfolipasa C (phospholipase C). Enzima de membrana regulada por proteínas-G/receptores metabotrópicos. Genera IP₃ y DAG como segundos mensajeros.
PMA	Forbol miristato acetato (Phorbol mirystate acetate). Un éster de forbol, activador de la PKC . También se llama TPA .
PNMT	Feniletanolamina N-metiltransferasa (phenyletanoamine N-methyltransferase). Enzima que sintetiza la adrenalina a partir de NA.
pol	Genes de <i>E. coli</i> cuya mutación afecta a las actividades DNA-polimerasas. Algunos de ellos son idénticos a ciertos genes <i>dna</i> (<i>polB</i> = <i>dnaC</i> , <i>polC</i> = <i>dnaE</i>).
PP1	Proteína fosfatasa de tipo 1 (Protein phosphatase 1). Específica de restos de P-Ser y P-Thr. Funciona unida a una subunidad reguladora (<i>G_M</i> , NIPP-1, RIPP-1, RB, DARPP-32 etc.).
PP2A	Proteína fosfatasa de tipo 2A (Protein phosphatase 2A). Específica de restos de P-Ser y P-Thr.
PP2B	Proteína fosfatasa de tipo 2B (Protein phosphatase 2B). Específica de restos de P-Ser y P-Thr. La subunidad reguladora es CaM . Regulada por Ca²⁺ . También se denomina calcineurina.
PP2C	Proteína fosfatasa de tipo 2C (Protein phosphatase 2C). Específica de restos de P-Ser y P-Thr.
PPAR	Receptor activado por el factor proliferante de peroxisomas (peroxisome proliferator activated receptor). Las formas α , β y δ tienen por ligandos a ácidos grasos. El ligando de PPAR γ es la prostaglandina J2. PPAR γ es también un sustrato de las MAPKs .
PP _i	Pirofosfato inorgánico (pyrophosphate, inorganic). Ácido pirofosfórico.
PR	Receptor de estrógenos (progesterone receptor). Proteína citosólica que se transloca al núcleo al unir la hormona y actúa como factor de transcripción.
Pro	Prolina (Proline), P
PS	Fosfatidilserina (phosphatidylserine)
pTEFb	Factor de elongación de la transcripción b (protein Transcription elongation factor b). Está formado por la combinación CycT/CDK9 . Entre otras cosas, su actividad es necesaria para reclutar la maquinaria de splicing.
PTP	Poro de la transición de permeabilidad (permeability transition pore). Es un poro de gran conductancia (hasta 1500 Da) que se forma en la membrana mitocondrial en condiciones de necrosis y apoptosis. Media el hinchamiento mitocondrial. Puede contribuir al mecanismo apoptótico de liberación de citocromo c activado por BAX o BID .
PTPasa1B	Proteína tirosina-fosfatasa de tipo 1B (Protein tyrosine phosphatase 1B).

Pyk2 Tirosina quinasa rica en prolina(**P**roline-rich **ty**rosine **k**inase). Es una Tyr-quinasa activada por Ca^{2+}/CaM . Se une a [Src](#) y a [Grb2](#) a través de su dominio [SH2](#). Su principal papel es ligar las rutas de señalización mediadas por $[Ca^{2+}]_i$ y por las [MAPKs](#).

Pyr Piruvato (**py**ruvate). Punto clave del metabolismo de los glúcidos, encrucijada de las rutas anabólicas y catabólicas, aeróbicas y anaeróbicas.

Q, R

Q Glutamina, Gln (parecido a D, con un añadido)

R Arginina, Arg

R5P Ribosa-5-fosfato. Intermediario de la ruta de las pentosas fosfato.

Rab Familia de proteínas G pequeñas implicadas en el tráfico de vesículas de secreción. En levaduras corresponden a los genes *sec* y *ypt*.

RACPK Proteína quinasa relacionada con las quinasas A y C (**r**elated to kinases **A** and **C** **p**rotein **k**inase). Es otro nombre de la [PKB](#), producto del oncogén [akt](#).

rad Mutantes sensibles a las radiaciones (en diversos organismos). Presentan diversos fallos en mecanismos de reparación de DNA.

Rad27 Proteína identificada en el mutante *rad27*. Corresponde a la helicasa [Dna2](#).

Raf-1 Factor activado por ras (**r**as **a**ctivated **f**actor 1). Proteína quinasa activada por unión de [GTP-ras](#). Identificado originalmente como un oncogén derivado de tumores inducidos por el virus del sarcoma murino, también conocido como [mil](#). Fosforila y activa a [MEK](#).

Ran Proteína G pequeña encargada de establecer el transporte vectorial a través de los poros nucleares. Ran-GTP es transportada exclusivamente hacia el citosol y Ran-GDP exclusivamente hacia el núcleo. La unión de la carga a Ran-GTP o Ran-GDP determina la dirección del transporte.

RanGAP Es una proteína citosólica con actividad GAP sobre Ran. La hidrólisis del nucleótido inactiva Ran a la forma Ran-GDP en el citosol.

Rap1 En levaduras, proteína que se une a las secuencias de DNA teloméricas repetidas. A su vez sirve de punto de anclaje de [Sir3/4](#). El homólogo humano hRap1 no se une directamente al DNA telomérico, sino a dímeros de [TRF1](#).

RAR Receptor del ácido retinoico (**r**etinoic **a**cid **r**eceptor). Factor de transcripción nuclear modulable por unión de la hormona. Actúa formando homo o heterodímeros con otros receptores nucleares.

RARE Elemento de respuesta al ácido retinoico (**r**etinoic acid **r**esponse **e**lement). Secuencia de nucleótidos a la que se une el receptor del ácido retinoico.

ras Oncogén aislado de sarcomas murinos inducidos por virus (**r**etrovirus **a**ssociated **s**equences, de las secuencias de nucleótidos mutadas encontradas en el tumor). Existen diferentes mutaciones oncogénicas. Es una proteína G pequeña (p21^{ras}), implicada en la ruta de activación de [MAPK](#) por factores de crecimiento y diversos mitógenos. Funciona como un interruptor, modulada por [GAPs](#) y [GEFs](#).

rasH Otro nombre del oncogén H-ras

rasK Otro nombre del oncogén K-ras

Rb	Proteína antioncogénica identificada por su ausencia en un retinoblastoma . Se une al factor de transcripción E2F impidiendo su acción. Se fosforila por CDK4/CycD , perdiendo su capacidad de unión. Es el prototipo de una familia relacionada (p107/p130)
RBD	Dominio de unión a RNA (RNA binding domain). Motivo estructural presente en proteínas de hnRNP. También llamado RNP .
RCC1	Regulador de la condensación cromosómica (regulator of chromosome condensation 1). Es una proteína nuclear con actividad GEF sobre Ran . Activa Ran a la forma ligada a GTP exclusivamente en el núcleo. Como su nombre indica, también está implicada en otras actividades de transporte mediadas por ran y otras proteínas G.
rec	Genes de <i>E. coli</i> implicados en procesos de recombinación génica
RecA	Proteína de <i>E. coli</i> implicada en la recombinación. Se une a DNA monohebra y a híbridos y cataliza el intercambio de cadenas entre dos DNA dúplex.
rel	Oncogén aislado originalmente de tumores inducidos por el virus de la reticuloendoteliosis de aves. Es un factor de transcripción citosólico, que hetero dimeriza con otras proteínas similares para constituir NF-κB . Se activa en respuesta a citoquinas.
RER	Retículo endoplásmico rugoso
RF1, RF2, RF3	Factores de liberación (release factors) de la cadena polipeptídica en procariontes. En eucariotas es eRF
RFC	Factor de replicación C (Replication Factor C). ATPasa que ensambla PCNA sobre el DNA dúplex. Equivale al complejo γ y de la DNA polimerasa III bacteriana
RGS	Reguladores de la señalización por proteínas G (Regulators of G-protein signalling). Una serie de proteínas con actividad GAP que regulan la duración del estado activado, ligado a GTP, de las proteínas G heterotriméricas. Controlan la transducción de señales por receptores GPCR .
Rha	Ramnosa (rhamnose)
Rib	Ribosa
RING	Gen nuevo realmente interesante (Really interesting new gene). Los dominios tipo RING son tipos especializados de dedos de Zn (en inglés RING finger). Contienen dos átomos de Zn en una secuencia rica en Cys e His con un total de 40-60 aa. Median interacciones proteína-proteína. Son característicos de una clase de enzimas E3-ubiquitina ligasas donde el dominio RING permite interactuar con las E2. También está presente en algunos factores de transcripción.
RNApolI	Enzima RNA polimerasa I . Encargada de la transcripción de genes del RNA ribosómico. Primera en eluir de una columna de DEAE-celulosa.
RNApolII	Enzima RNA polimerasa II . Encargada de la transcripción de genes de proteína en mamíferos. requiere la presencia de factores adicionales: TFIIs y factores de transcripción. Segunda en eluir de una columna de DEAE-celulosa.
RNApolIII	Enzima RNA polimerasa III . Encargada de la transcripción de genes de RNA, incluyendo tRNAs, snRNAs y RNA 7SL de la SRP. Tercera en eluir de una columna de DEAE-celulosa.
RNasa H1	Ribonucleasa de híbridos 1 (Ribonuclease hybrid). Exonucleasa que elimina ribonucleótidos en un dúplex formado por una hebra de DNA y otra de RNA.

RNP	Ribonucleoproteína. Motivo estructural presente en proteínas de hnRNP. Consta de una lámina β de 4 cadenas flanqueada de un lado por dos α -hélices. Su función es ligar RNA. También llamado RBD .
ROCC	Canales de Ca^{2+} operados por receptor (receptor-operated calcium channels). Canales de Ca^{2+} abiertos por unión de un ligando a su receptor. Son receptores ionotrópicos de neurotransmisores.
RPA	Proteína de replicación A (Replication Protein A). Proteína de unión a DNA monohebra que mantiene desenrollado el DNA durante la replicación. Equivale a la SSB bacteriana.
rRNA	RNA ribosómico
rsk	Quinasa de la S6 ribosomal (Ribosomal S6 kinase). También denominada p90 ^{rsk} . Es una proteína quinasa activada por las MAPK (es MAPK-activated protein kinase-1, MAPKAP-K1)
RTK	Receptores con actividad tirosina-quinasa (Receptor tyrosine kinases). Usualmente, proteínas de membrana con un único segmento transmembranal que sirven como receptores de factores de crecimiento
Ru5P	Ribulosa-5-fosfato. Intermediario de la ruta de las pentosas fosfato.
RXR	Receptor del retinoide X (retinoid X receptor). Factor de transcripción nuclear modulable por unión de la hormona. Actúa formando homo o heterodímeros con otros receptores nucleares.
RyR	Receptor de rianodina (ryanodine receptor). Canal de calcio en la membrana del retículo endoplásmico que se abre al ligar Ca^{2+} y cADPR (y activado por el alcaloide vegetal rianodina).

S

S	Serina, Ser
S7P	Sedoheptulosa-7-fosfato. Intermediario de la ruta de las pentosas fosfato.
SAGA	SPF-, ADA2/3-, GCN5-acetiltransferasa. Es un complejo con actividad HAT presente en levaduras, homólogo de pCAF de mamíferos formado por esas subunidades, identificadas previamente por separado.
SAPK	Proteína quinasa activada por estrés (Stress activated protein kinase). También denominada p38. Es una quinasa efectora activada por fosforilación doble en un motivo TxY mediante MKK3/6 . A veces también se denominan SAPK a las JNKs.
SARs	Regiones asociadas al andamiaje (scaffold-associated regions). Secuencias de DNA genómico que se asocian a las proteínas de andamiaje de los cromosomas eucarióticos. Sinónimo de MARs .
Sec	Proteínas G pequeñas implicadas en el transporte de vesículas de secreción en levaduras. La mutación de los genes <i>sec</i> provoca la acumulación de vesículas de secreción no liberadas.
Ser	Serina (Serine), S

SH2	Dominio de homología src tipo 2 (src homology type 2 domain). Constituye un módulo de unión a restos de P-Tyr. Identificado en la proteína Src pero presente en numerosas proteínas de las rutas de MAPKs .
SH3	Dominio de homología src tipo 3 (src homology type 3 domain). Constituye un módulo de unión a motivos ricos en prolina. Identificado en la proteína Src pero presente en numerosas proteínas de las rutas de MAPKs .
Sia	Ácido siálico (ácido N-acetil-neuramínico). También abreviado NANA (N-acetyl neuraminic acid)
SIE	Elemento inducible por SIS (SIS-inducible element). Secuencia de nucleótidos a la que se unen los factores STAT fosforilados y activados por citoquinas.
SINES	Secuencias de elementos dispersos cortos (short interspersed element sequences). Secuencias de ≈ 300 pb repetidas en múltiples copias en el genoma de mamíferos. Son retrotransposones no virales. Alu es un elemento representativo.
sir	Reguladores de la información silente (silent information regulator). Genes de levadura que controlan el silenciamiento de la expresión de zonas concretas de cromosomas (p. ej. telómeros).
Sir2, Sir4	Sir3, Proteínas que reprimen (silencian) la expresión de DNA próximo a los telómeros en levaduras. El dímero Sir3/4 se une a la proteína Rap1 . Sir2 tiene sitios de unión de Sir3/4 y de una segunda molécula de Sir2. Forma una red entrecruzada que impide el acceso a la zona cubierta por Rap1.
SKF	Secuencia de aa C-terminal que constituye una señal de envío a los peroxisomas (son los símbolos de los tres aa)
sma	Genes de <i>C. elegans</i> cuya mutación resulta en un menor tamaño (small body). Corresponden a proteínas de señalización del tipo denominado smad en vertebrados.
Smac	Segundo activador de caspasas derivado de la mitocondria (second mitochondria-derived activator of caspase). Es una proteína mitocondrial liberada al citosol junto con el citocromo c y que impide la inhibición de caspasas por las IAP . También se conoce por DIABLO .
smads	Contracción de sma y mad. Se trata de proteínas citosólicas que median la transducción de señales por el receptor de TGFβ y otros relacionados (BMPs , activinas). Son fosforiladas en Ser/Thr por el receptor activado. Una vez fosforiladas heterodimerizan con una smad4 no fosforilada y son translocadas al núcleo donde actúan como factores de transcripción, activando la expresión de los genes diana de TGF β , BMPs, activinas, inhibinas etc. sma y mad son los genes correspondientes en <i>C. elegans</i> y <i>D. melanogaster</i> , respectivamente.
SMOCC	Canales de Ca ²⁺ operados por segundos mensajeros (second messenger-operated calcium channels). Canales de Ca ²⁺ abiertos por mensajeros intracelulares. Usualmente se aplica a las vías de entrada de Ca ²⁺ que permiten rellenar los reservorios intracelulares de Ca ²⁺ .
SMRT	Mediador silenciante de la acción de los receptores de hormonas tiroideas y retinoides (silencing mediator of retinoid and thyroid hormone receptor). Corepresor que se une a receptores nucleares en estado basal (no ligado a hormona).
SNAP	Proteínas solubles de anclaje de NSF (soluble NSF-anchorage protein). Es una familia de proteínas que se unen a receptores de membrana (SNAREs) de forma mediada por NSF .

SNARE	Receptores de SNAP (s oluble N SF-anchorage protein r eceptors). Proteínas de membrana a las que se ligan las proteínas SNAPs , formando un puente entre dos membranas. Se requieren dos formas una vesicular (v-SNARE) y otra en la membrana objetivo (t-SNARE, de t arget).
snoRNA	RNA nucleolar pequeño (s mall n ucleolar R NA). Fracción del RNA nuclear de pequeño tamaño y localizada en el nucleolo. Representa una población de ≈150 especies definidas de RNA que marcan los puntos de corte del pre-rRNA por hibridación parcial.
snoRNP	Partículas de ribonucleoproteína nucleolar pequeñas (s mall n ucleolar R NP). Complejos multiproteicos que incluyen snoRNA y catalizan el corte y maduración del rRNA.
snRNA	RNA nuclear pequeño (s mall n uclear R NA). Fracción de RNA nuclear, de pequeño tamaño y composición constante. Está implicado en el splicing de los transcritos primarios.
snRNP	Partículas ribonucleoproteicas nucleares pequeñas (s mall n uclear R NP). Complejos riboproteicos formados por 6-10 proteínas y snRNA de la familia U que ejecutan el splicing de los transcritos primarios.
Sos	Hijo de sevenless (s on o f s evenless, sevenless es una mutación en <i>Drosophila</i> que produce la falta de la séptima célula en su órgano visual.). Proteína con actividad GEF , activadora de Ras. Se une a Grb2 y a Ras y estimula el intercambio de nucleótido GTP por GDP.
SP	Esfingomielina (S phingomyelin)
Sp1, SP1	Proteína de especificidad 1 (s pecificity p rotein 1). Factor de transcripción asociado a la RNAPolIII. Se une a la caja GC presente en numerosos promotores en mamíferos carentes de caja TATA. Presenta tres dedos de Zn.
src	Oncogén derivado del virus de sar coma de Rous (un sarcoma transmisible en aves). Es una proteína quinasa en Tyr citosólica. También denominada p60 ^{src} . En ella se identificaron los dominios SH1, SH2 y SH3 .
SRC-1	Co-activador asociado al receptor de esteroides (s teroid r eceptor c oactivator). También llamado NcoA-1 .
SRE	Elemento de respuesta al suero (s erum r esponse e lement). Secuencia de nucleótidos, presente en los genes de respuesta temprana, a la que se une un complejo ternario compuesto por un homodímero SRF unido a un TCF (factor del complejo ternario). Típicamente se trata del complejo SRF/Elk-1 fosforilado.
SRF	Factor de respuesta al suero (s erum r esponse f actor). Proteína nuclear que actúa como factor de transcripción homodimérico. Una vez unido a una tercera proteína (TCF), puede unirse al DNA reconociendo secuencias SRE .
SRP	Partícula de reconocimiento de la señal (s ignal r ecognition p article). Complejo multiproteico, que incluye también un RNA (7SL), que reconoce el péptido señal en la región N-terminal de las proteínas. Determina la unión al RER y la translocación de la proteína nascente a la luz del RER.
SSB	Proteína de unión a DNA monohebra (S ingle- S trand B inding protein) que mantiene desenrollado el DNA durante la replicación. Nombre específico de procariontes. Su equivalente en eucariotas es RPA .
STAT	Transductor de señales y activadores de transcripción (signal transducer and activator of transcription). Proteínas citosólicas con dominios SH2 que dimerizan al ser fosforiladas en tyr por receptores de citoquinas como interferon γ. Los dímeros actúan como factores de transcripción.
SV40	Virus de simios tipo 40 (s imian v irus 40). Virus muy utilizado como sistema modelo en estudios de replicación y transcripción en eucariotas.

SWI/SNF Complejo multiproteico implicado en el remodelado transcripcional de la cromatina. Tiene actividad helicasa y liberadora de histonas (desliga el DNA de su unión a histonas). Es una ATPasa. El nombre deriva de que fue identificado en dos tipos distintos de mutantes de levadura: los mutantes *swi* en los que estaba alterado el cambio (**switch**) de tipo de apareamiento, y los mutantes *snf* incapaces de utilizar la sacarosa (**sacarosa no fermentable**).

T

T **Treonina, Thr.** También la base pirimidínica **timina**.

T-ag Antígeno T (**T-antigen**, de tumor). Complejo multiproteico codificado por el SV40 que presenta varias actividades esenciales para la replicación del DNA de SV40: reconocimiento del origen y helicasa.

TAF Factores asociados a TBP (**TBP associated factors**). Son proteínas reclutadas por [TBP](#) unida a la caja TATA para formar el complejo de iniciación de la transcripción [TFIID](#).

TBP Proteína de unión a la caja TATA (**TATA binding protein**). Es el sitio de unión del TFIID al DNA.

TCA Ciclo de los ácidos tricarbóxicos (**tricarboxylic acid cycle**). También denominado ciclo de Krebs y ciclo cítrico. Ruta cíclica mitocondrial de oxidación de acetil-CoA.

TCF Factor del complejo ternario (**Ternary complex factor**). Proteína que se une a un homodímero [SRE](#) formando un trímero (el complejo ternario) que a su vez se une al DNA en secuencias [SRE](#). El miembro más conocido de los TCF es el factor [Elk-1](#), blanco de la cascada de las [MAPKs](#).

TDP Timidina-5'-difosfato (**timidine-5'-diphosphate**).

TEL Secuencias de nucleótidos repetidas presentes en los telómeros de eucariotas (TTAGGG)

TEP1 Proteína asociada a la telomerasa 1 (**Telomerase-associated protein 1**).

TERT Transcriptasa inversa de la telomerasa (**Telomerase reverse transcriptase**). Componente proteico de la telomerasa de mamíferos.

TFII Factores de transcripción genéricos asociados a la RNAPolII. Se nombran de la A a la K.

TFIIA Factor de transcripción IIA (**Transcription factor IIA**). TFIIA tiene 3 subunidades en humanos. Se une a [TBP](#) y estabiliza su unión al DNA.

TFIIB Factor de transcripción IIB (**Transcription factor IIB**). Es una proteína monomérica con un dominio en dedo de Zn N-terminal. Se une a [TBP](#) y recluta la RNAPolII a través de su interacción con [TFIIF](#).

TFIIC Factor de transcripción IIC (**Transcription factor IIC**). Aunque identificado como factor de la RNAPolII, TFIIC es la proteína [PARP](#). Su función es servir de sensor y señalizador del daño al DNA. La denominación THIIC es obsoleta y no debe utilizarse.

TFIID Factor de transcripción IID (**Transcription factor IID**). Es un gran complejo multiproteico ensamblado sobre [TBP](#) unida al promotor. TFIID dirige la construcción del complejo de transcripción por su interacción con [TFIIB](#) y las múltiples interacciones de [TAFs](#) con otros elementos.

TFIIE	Factor de transcripción IIE (T ranscription f actor IIE). Es un tetrámero de 2 subunidades. Entra en el complejo después de TFIIF /RNAPolII. Su función es reclutar a TFIIH y estimular su actividad. TFIIE carece de actividad quinasa o helicasa <i>per se</i> , pero estimula mucho la actividad de TFIIH.
TFIIF	Factor de transcripción IIF (T ranscription f actor IIF). Este factor une RNAPolII con el CTD desfosforilado en el nucleoplasma y la presenta al complejo naciente mediante su interacción con TFIIB . Tiene dos subunidades.
TFIIG	Factor de transcripción IIG (T ranscription f actor IIG). Es un artefacto. Este nombre designó una fracción que ahora sabemos era una mezcla de TFIIH y TFIIJ o TFIIA. Este nombre no debe usarse.
TFIIH	Factor de transcripción IIH (T ranscription f actor IIH). Es un factor muy complejo con al menos 12 subunidades. Tiene actividad helicasa (para abrir el sitio de iniciación) y quinasa del CTD de la RNAPolII. Su actividad es esencial para el inicio de la transcripción. También es esencial para la reparación del DNA (vía NER)
TFIIJ	Factor de transcripción IIJ (T ranscription f actor IIJ). Entra en el complejo después del reclutamiento de TFIIH y estimula su acción.
TFIIK	Factor de transcripción IIK (T ranscription f actor IIK). A veces se denomina así a las subunidades con actividad quinasa de TFIIH . No es un buen nombre pues estas subunidades ya tiene un nombre propio: son el complejo CAK que activa las CDKs implicadas en el control del ciclo celular.
TfR	Receptor de transferrina (T ransferrin R eceptor). Es un ejemplo de proteína cuya traducción está regulada.
TGFβ	Factor de crecimiento transformante β (T ransforming g rowth f actor β). Factor de crecimiento cuyo receptor tiene actividad Ser/Thr-quinasa que fosforila smads .
TH	T irosina h idroxilasa. Enzima reguladora en la ruta biosintética de catecolaminas. Es una oxigenasa de función mixta que produce la L-DOPA .
Thr	Treonina (T hreonine), T
TIF-2	Factor transcripcional intermedio (t ranscriptional i ntermediary f actor 2). Otro nombre de GRIP-1 .
TIM	T riosa-fosfato i somerasa. Enzima glucolítico que interconvierte DHAP y G3P . Es el prototipo de estructuras proteicas denominadas barril β (o barril α/β).
TIN-2	Proteína nuclear que interacciona con TRF1 (T RF1- i nteracting n uclear protein).
TMP	Timidina-5'-monofosfato (t imidine-5'- m onophosphate). Ácido timidílico
TNF-α	Factor de necrosis tumoral α (T umor N ecrosis F actor α). Una importante citoquina proinflamatoria.
TNFR	Receptor de TNF (T NF r eceptor). Forma un complejo de señalización reclutando proteínas con dominios DD .
Topo	Topo isomerasas. Enzimas que modifican el estado de superenrollamiento del DNA modificando su número de ligazón. La de tipo 1 producen cambios de una hebra, las de tipo 2 de dos hebras.
TPA	12- <i>O</i> -tetradecanoilforbol-13-acetato (12- <i>O</i> -tetradecanoylphorbol-13-acetato). Un éster de forbol, activador de la PKC . También se llama PMA .
TPP	Tiamina pirofosfato (t iamine p yro p hosphate). Coenzima de descarboxilación derivada de la vitamina B ₁ .

TR	Receptor de hormonas tiroideas (t h ₁ roid-hormone receptor). Factor de transcripción nuclear modulable por unión de la hormona. Actúa formando homo o heterodímeros con otros receptores nucleares.
TRAF	Factor asociado al receptor de TNF (T NF receptor-associated factor). Proteína adaptadora con dominios DD y TRAF que participa en la formación del complejo de señalización del receptor de TNF-α y otros.
TRAP	Proteínas asociadas al receptor de hormonas tiroideas (t h ₁ roid hormone receptor associated proteins). Coactivador de la transcripción necesario para la acción del receptor de hormonas tiroideas. También denominado Mediator-T.
TRE	Elemento de respuesta a las hormonas tiroideas (t h ₁ roid-hormone response element). Secuencia de nucleótidos a la que se une el receptor de hormonas tiroideas.
TRE	Elemento de respuesta al TPA (T PA response element). Secuencia de nucleótidos a la que se unen los factores de transcripción activados por TPA . Es idéntica a AP-1 .
TRF1	Factor de unión a la repetición telomérica 1 (T elomeric repeat binding factor 1). Proteína que se une DNA dúplex en cada repetición de la secuencia de telómeros. A su vez es punto de unión de otras proteínas teloméricas
TRF2	Factor de unión a la repetición telomérica 2 (T elomeric repeat binding factor 2). Proteína que se une DNA dúplex con secuencia telomérica, es específica del bucle T y cataliza su formación.
tRNA	RNA de t ransferencia
Trp	Triptófano (T riptophan), W
TTP	Timidina-5'-trifosfato (t imidine-5'- t riphosphate).
Tx	T romboxanos
Tyk2	Tyr-quinasa (T yr-kinase 2) soluble activada por citoquinas, otro miembro de la familia de las Jak .
Tyr	Tirosina (T yrosine), Y
U	
U	Base pirimidínica u racilo.
U1, U2, U4, U5, U6	Familia de snRNAs ricos en la base U esenciales para el splicing de los transcritos primarios.
UAS	Secuencias de activación delanteras (u pstream activating sequences). Secuencias de nucleótidos que potencian la transcripción en levaduras, análogas de las secuencias activadoras de mamíferos.
Ub	Ubiquitina. Pequeña proteína que se une covalentemente a proteínas y las marca para su degradación en proteosomas. Requiere la participación de enzimas específicas denominadas E2 y E3.
UDP	Uridina-5'-difosfato (u ridine-5'- d iphosphate).
UDP-Gal	UDP-galactosa. Intermediario usado en reacciones de transferencia del resto galactosilo: síntesis de lactosa, galactosilaciones de lípidos y proteínas etc. Se epimeriza a UDP-Glc permitiendo la incorporación de galactosa a la vía glucolítica.

UDPG, UDP-Glc	UDP-glucosa. Intermediario usado en reacciones de transferencia del resto glucosilo: síntesis de glucógeno y disacáridos, utilización de galactosa, glucosilaciones de lípidos y proteínas. Se epimeriza a UDP-Gal .
UMP	Uridina-5'-monofosfato (uridine-5'-monophosphate). Ácido uridílico
UTP	Uridina-5'-trifosfato (uridine-5'-triphosphate).
UTR	Regiones no traducidas del mRNA (untranslated regions). Son las secuencias 5' y 3' anteriores y posteriores a la secuencia codificante del mRNA. Contienen secuencias reguladoras que controlan la estabilidad y la traducción del mRNA.
uvr	Genes cuyo defecto provoca un fenotipo de sensibilidad a la radiación UV (UV radiation , también UV-resistant) en <i>E. coli</i> . Codifican proteínas del sistema de reparación por escisión de nucleótidos, que elimina los dímeros de timina.
UvrA	Proteína del sistema de reparación por escisión de nucleótidos en <i>E. coli</i> . Forma un complejo con UvrB que reconoce y se une a los defectos en el DNA dúplex, típicamente dímeros de timina. Es una ATPasa. Recluta UvrC .
UvrB	Proteína del sistema de reparación por escisión de nucleótidos en <i>E. coli</i> . Forma un complejo con UvrA .
UvrC	Helicasa II de <i>E. coli</i> . Identificada también como una proteína del sistema de reparación por escisión de nucleótidos
UvrC	Proteína del sistema de reparación por escisión de nucleótidos en <i>E. coli</i> . Es una endonucleasa que corta en dos enlaces adyacentes: una excinucleasa. Se une al DNA por mediación del complejo UvrA/UvrB .

V

V	Valina , Val
Val	Valina (valine), V
VDAC	Canal aniónico voltage-dependiente (voltage-dependant anion channel). Un miembro de la familia de las porinas mitocondriales. Forma un canal en la membrana mitocondrial externa. Adopta la conformación abierta, relativamente específica para aniones, a potenciales próximos a 0 mV. Puede contribuir al mecanismo apoptótico de liberación de citocromo c activado por BAX o BID .
VDR	Receptor de la vitamina D (vitamin D receptor). Factor de transcripción nuclear modulable por unión de la hormona. Actúa formando homo o heterodímeros con otros receptores nucleares.
VDRE	Elemento de respuesta a la vitamina D (Vitamin D response element). Secuencia de nucleótidos a la que se une el receptor de la vitamina D.
VOCC	Canales de Ca ²⁺ operados por voltaje (voltage-operated calcium channels). Canales de Ca ²⁺ abiertos por despolarización de la membrana. Existen varios subtipos.
VSCC	Canales de Ca ²⁺ sensibles al voltaje (voltage-sensitive calcium channels). Canales de Ca ²⁺ abiertos por despolarización de la membrana. Existen varios subtipos. También abreviado VOCC .

W

W	Triptófano, Trp (tiene dos anillos)
WAF1	Fragmento activado por p53 en el tipo salvaje (w ild-type p53- a ctivated f ragment 1). Se trata de la proteína CIP1 , un inhibidor de las CDKs . Es el intermediario a través del cual p53 bloquea el ciclo celular en respuesta al daño en el DNA.
Wee1	Tirosina quinasa Wee1 que participa en el control del ciclo celular. Wee1 inhibe la actividad de MPF fosforilando en tirosina el componente Cdc2/CDK1 . Cooperera en el control con CAK y Cdc25 . Se identificó en la levadura: los mutantes wee se dividen antes de lo debido, produciendo unas células hijas de muy pequeño tamaño (wee significa diminuto en inglés).
WT1	Proteína del tumor de Wilm (W ilm's t umor). Represor transcripcional se une a factores de transcripción, como Egr-1, e impide su acción activadora de la transcripción.

X

X	Aminoácido cualquiera. También la base púrica xantina.
XP	Xeroderma pigmentario, una enfermedad genética que produce hipersensibilidad a la luz solar (UV) y riesgo de cáncer de piel. Es debida a varios tipos de fallos en el sistema de reparación por escisión de nucleótidos.
Xu5P	Xilulosa-5-fosfato. Intermediario de la ruta de las pentosas fosfato.
Xyl	Xilosa (xy lose)

Y

Y	Tirosina, Tyr
YAC	Cromosoma artificial de levadura (y east a rtificial c hromosome). Consta de secuencias de DNA telomérico y centromérico, con varias ARS. Se utilizan para clonar fragmentos muy grandes (>10 Mb) de DNA.
Ypt	Proteínas G pequeñas implicadas en el transporte de vesicular de proteínas entre el retículo endoplásmico y el Golgi en levaduras (y east p rotein t ransport).