

BANCO DE PREGUNTAS PAU DE BIOLOXÍA POR TEMAS

1. BIOQUÍMICA

1.1. Auga e sales minerais.

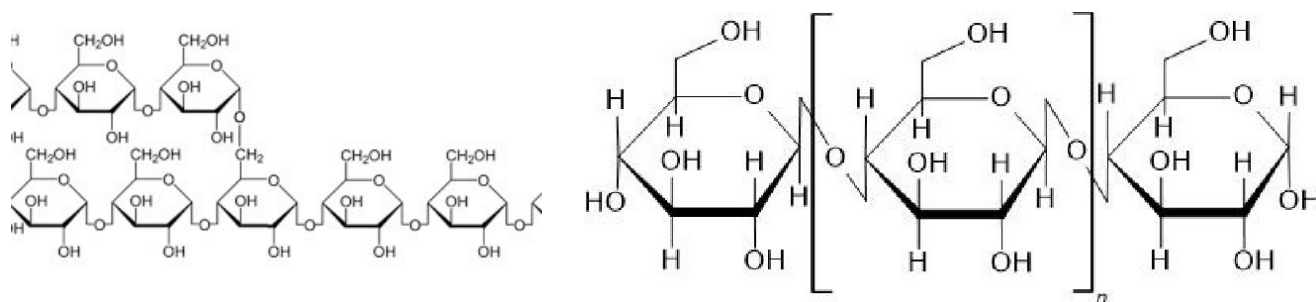
2026 extraordinaria — Pregunta 4.2.2

Un tecido vexetal introdúcese en solucións con distintas concentracións de solutos.

- A) Defina ósmose e indique con que propiedade da membrana plasmática se relaciona ese proceso.
- B) Defina solución hipertónica e solución hipotónica.
- C) Explique que sucede nas células vexetais cando se introducen nunha solución hipertónica e nunha solución hipotónica.

1.2. Glúcidos

2025 ordinaria — Pregunta 2.2.2



- A) Identifique as moléculas marcadas como A e B na figura, e indique a súa función nos seres vivos.
- B) Como se chaman os enlaces que unen os monómeros da figura B? Son enlaces monocarbonílicos ou dicarbonílicos? Explique a resposta.
- D) Explique por que os seres humanos non poden utilizar a molécula B como fonte de enerxía.

2026 extraordinaria — Pregunta 4.2.1

A enfermidade de Pompe é un trastorno metabólico causado pola acumulación de glicóxeno en moitos tecidos, provocando insuficiencia cardíaca, motora e respiratoria progresiva. Débese á deficiencia do enzima maltase ácida lisosómica, cuxa función é degradar o glicóxeno para producir glicosa.

- A) Indique que tipo de biomolécula é o glicóxeno e a súa función nas células.
- B) Que tipo de enlace se establece entre os monómeros da molécula de glicóxeno? Represéntelo.
- C) Os enzimas son biocatalizadores autógenos de acción específica. Que significan estes conceptos?

1.3. Lípidos

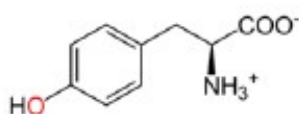
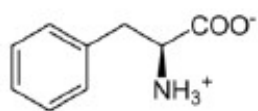
2025 ordinaria — Pregunta 2.1

A hidroxenación das graxas é un dos procesos habituais na industria alimentaria. A) Como afecta a hidroxenación das graxas á estrutura química dos seus ácidos graxos? B) Que ocorre co punto de fusión dun aceite tras sometelo a un proceso de hidroxenación? C) Un gran número alimentos procesados conteñen graxas hidroxenadas, moitas delas de tipo trans. Considera saudable o consumo deste tipo de alimentos? Explique, brevemente, a resposta. (1 punto).

1.4. Aminoácidos e proteínas

Fenilalanina, tirosina e encimas

2025 ordinaria — Pregunta 2.2.1



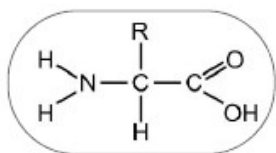
A fenilcetonuria é unha afección pouco frecuente na cal un bebé nace sen a capacidade de descompoñer apropiadamente a fenilalanina, xa que carece da encima fenilalanina hidroxilase (PHA), que transforma a fenilalanina en tirosina.

A) Tanto a fenilalanina como a tirosina son aminoácidos, cuxas fórmulas estruturais están representadas na figura. Copie as fórmulas no seu exame, e indique cal corresponde a cada un deles. Razoe a resposta.

B) Sinala na fórmula cales son os grupos funcionais que permiten recoñecer que se trata de aminoácidos e indique o nome deses grupos.

C) A que tipo de biomoléculas pertencen a maior parte dos encimas? Sinala catro propiedades que posúan as encimas.

2026 ordinaria — Pregunta 3.2.2



A) Na figura da esquerda represéntase a fórmula xeral dos aminoácidos. Describa a súa estrutura facendo referencia aos grupos funcionais que a compoñen. Que grupo determina as propiedades químicas dos aminoácidos?

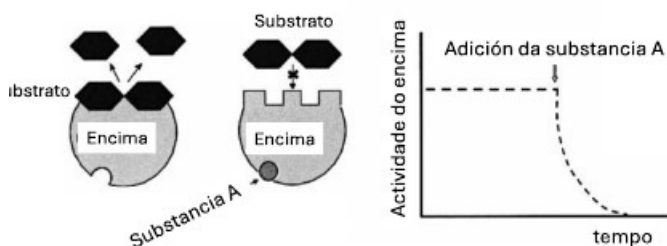
B) Unha mutación puntual no ADN pode ter como consecuencia a substitución dun aminoácido por outro diferente na proteína codificada. Explique que consecuencias podería ter esta substitución nos enlaces que manteñen a estrutura primaria,

secundaria e terciaria das proteínas. Indique como afectarán estes cambios á actividade biolóxica da proteína.

C) Explique a diferenza entre holoproteínas e heteroproteínas. Indique catro funcións das proteínas nas células.

1.5. Encimas

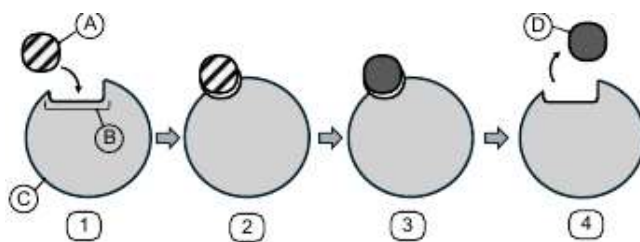
2025 extraordinaria — Pregunta 3.2.2



O encima da figura actúa sobre o substrato, un disacárido, rompendo o enlace O-glicosídico. Se se engade ao medio a substancia A, a actividade do encima varía, segundo se indica na gráfica. Se se elimina do medio a substancia A, a actividade encimática restablecese.

A) Indique como se denominan estes procesos e explique como se producen.

B) Coñece algún outro caso no que se poida alterar a actividade encimática? Explique a resposta.



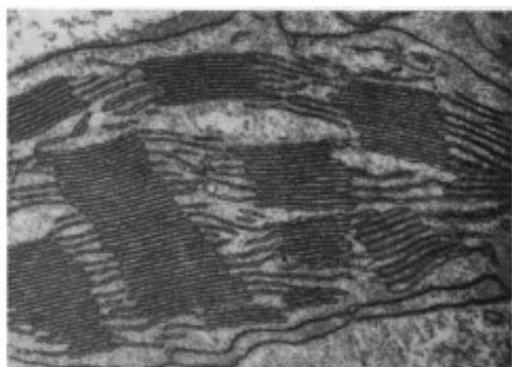
3.1. Responda estes tres apartados: (1 punto)

3.1.1. Indique o que sinalan as letras A, B, C, D.

3.1.2. Describa o proceso indicado cos números 1 a 4.

3.1.3. Describa o proceso de inhibición competitiva da actividade encimática.

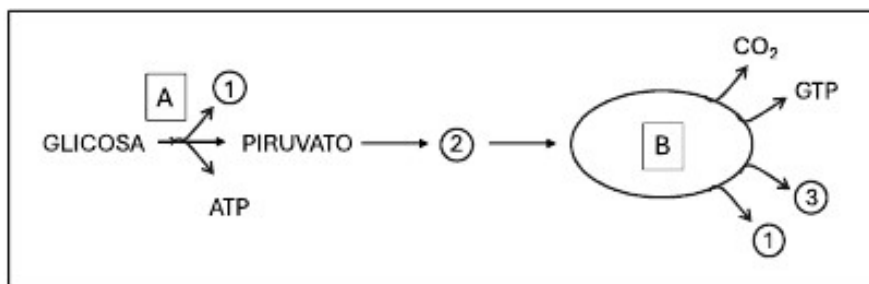
1.6. Metabolismo celular



A) Indique o nome do orgánulo da figura e a súa principal función.

B) Que proceso ten lugar nese orgánulo? En que fases se divide e onde se localizan cada unha delas?

C) Escriba a reacción global do principal proceso que ten lugar nese orgánulo. (1 punto).



A figura mostra unha serie de rutas que interveñen na respiración aerobia da glicosa nunha célula eucariota.

A) Indique o nome das rutas sinaladas coas letras A e B, e o dos compostos sinalados cos números 1, 2 e 3.

B) Indique o compartimento intracelular onde teñen lugar as rutas A e B.

C) Que sucedería co piruvato en condicións anaerobias?

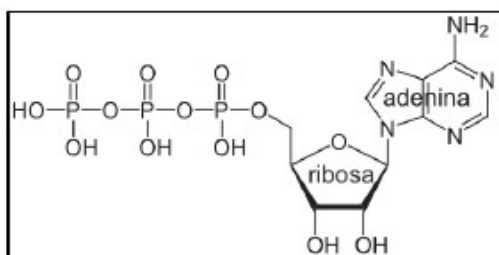


Figura do exame.

- A) Identifique o composto representado na figura e indique a que tipo de biomoléculas pertence. Cal é o seu papel no metabolismo celular?
- B) Indique o nome de dúas rutas do catabolismo da glicosa nas que se xere ese composto.
- C) Cal é o nome da ruta da fotosíntese na que se consume ese composto?
- D) Indique cal pode ser a procedencia do acetil-CoA que ingresa no ciclo de Krebs. En que parte da mitocondria ten lugar este ciclo?

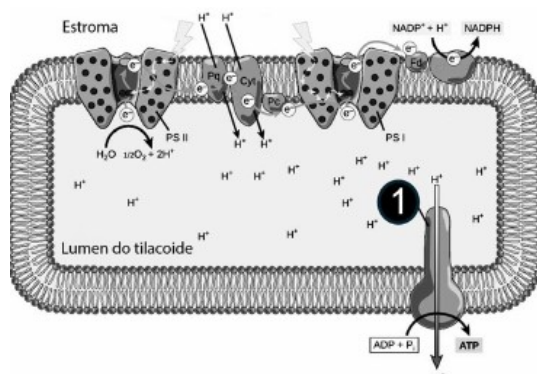
- 4.1.1. Explique brevemente que é o ATP e que función ten no metabolismo.
- 4.1.2. Indique en que orde sucederían as seguintes reaccións metabólicas nunha célula aerobia en presenza de osíxeno: oxidación do ácido pirúvico, fosforilación oxidativa, glicólise, ciclo de Krebs. Indique en que parte da célula ou do orgánulo implicado teñen lugar estas reaccións.

2026 extraordinaria — Pregunta 1 TEXTO: Cando falla a ATP-sintetase

“As membranas tilacoidais presentan proteínas ATPsintetases (como a sinalada co número 1 na imaxe).

Estas proteínas catalizan a síntese de ATP grazas a un fluxo de protóns que se move cara ao estroma a favor de gradiente. Nas plantas, o xene *atpC1* codifica unha subunidade da ATP-sintetase. Unha mutación puntual neste xene provoca un cambio dun aminoácido por outro diferente, causando un cambio na estrutura da proteína resultante. Este cambio ten como consecuencia unha menor actividade da ATP-sintetase (necesítase un fluxo de protóns maior ao habitual para que funcione correctamente). Como resultado, as células da planta dispoñen dunha menor cantidade de ATP para as súas reaccións metabólicas”.

Adaptado de Plant Cell. 2011 Jan;23(1):304-21.



Indique que proceso aparece representado na figura e en que orgánulo ten lugar. Na figura obsérvase que, como resultado deste proceso, se produce NADPH e ATP. Indique: a reacción metabólica na que se utilizarán estas dúas moléculas, a rexión do orgánulo na que sucede e o obxectivo da reacción. Por que pensa que a mutación do xene *atpC1* produce unha restrición do crecemento da planta? Razoe a súa resposta.

As mitocondrias teñen proteínas ATP-sintetasas similares ás da membrana tilacoidal, a través das cales tamén flúen protóns a favor de gradiente para impulsar a síntese de ATP. Indique en que rexión da mitocondria se atopan estas proteínas e entre que compartimentos se moven os protóns. Por que as células empregan moléculas de ATP como fonte de enerxía química?

2. XENÉTICA

2.1. Expresión xénica e ARN

2025 extraordinaria . Pregunta1

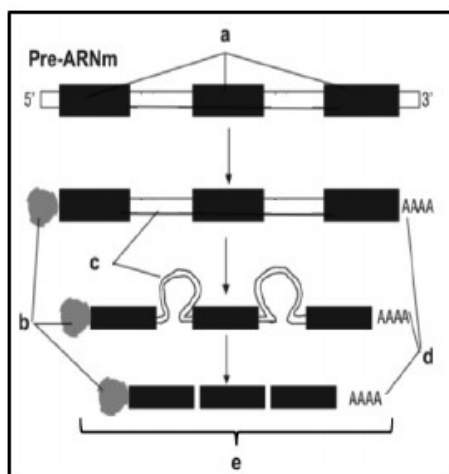
TEXTO: Victor Ambros e Gary Ruvkun gañaron este luns, 7 de outubro de 2024, o Premio Nobel de Medicina.

Os dous científicos estadounidenses descubriron os microARN, unha nova clase de diminutas moléculas de ARN que desempeñan un papel crucial na regulación dos xenes. O seu revolucionario descubrimento, no pequeno verme C. Elegans revelou un principio completamente novo de regulación xenética, que resultou ser esencial para os organismos pluricelulares, incluído o ser humano.

Todas as células do corpo humano conteñen a mesma información xenética en bruto, encerrada no noso ADN. Pero, a pesar de partir da mesma información xenética, as células do corpo humano son moi diferentes en forma e función. Toda esta variedade pode xurdir do mesmo material de partida grazas á expresión xenética.

Os científicos estadounidenses foron os primeiros en descubrir os microARN, e como estes exercen un control sobre a forma na que os xenes se expresan de maneira diferente nos distintos tecidos. Sen a capacidade de controlar a expresión xénica, cada célula dun organismo sería idéntica, polo que os microARN axudaron a posibilitar a evolución de formas de vida complexas. A regulación anómala dos microARN pode contribuír á aparición de enfermidades como certos tipos de cancro ou algunhas enfermidades conxénitas.

Adaptado de: BBC News Mundo, 7 de outubro de 2024.



1.1. A partir da información do texto, indique a función dos microARN e sinal dúas posibles consecuencias da súa regulación anómala.

1.2. Explique, brevemente, como se expresa a información xenética.

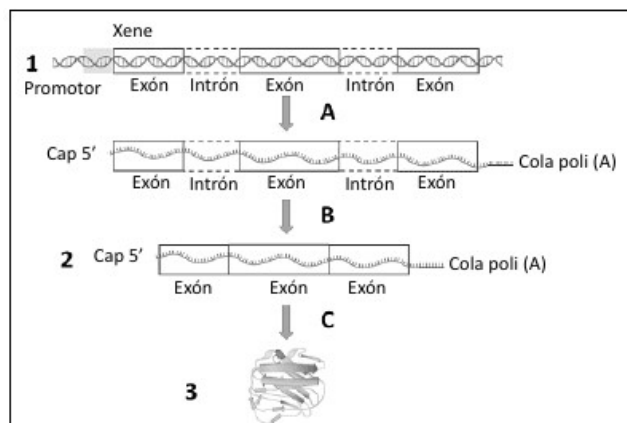
Na explicación deben aparecer os seguintes termos: ADN, ARNm, proteína(s), tradución e transcrición.

1.3. Identifique o proceso representado na figura e indique o que representan as letras a, b, c, d, e.

1.4. Explique por que hai distintos tipos celulares nunha persoa pese a que todas as súas células teñen a mesma información xenética.

1.5. Ademais do microARN, existen outros tipos de ARN. Cite tres deles.

2025 ordinaria — Pregunta 3.2.1



A) Que proceso está representado na figura? Explique as diferenzas máis salientables deste proceso entre as células procariotas e as eucariotas.

B) Identifique as moléculas 1, 2 e 3. Que partes do proceso están indicadas coas letras A, B e C?

2.2. ADN e desnaturalización

2025 ordinaria — Pregunta 3.1

Temos dúas moléculas de ADN (I e II) de dobre cadea e da mesma lonxitude. Sometemos ambas a altas temperaturas e observamos que o ADN I se desnaturaliza antes ca o ADN II. Cal das dúas moléculas de ADN terá maior cantidade de guanina? Razoe a resposta. (1 punto).

2.3. Replicación do ADN

2026 ordinaria — Pregunta 4.2.1

Con respecto á replicación do ADN:

- A) Explique brevemente o modelo de replicación semiconservativa.
- B) Defina febra condutora e febra retardada. Indique en que dirección se sintetiza cada unha delas.
- C) Defina cebador e explique brevemente a súa función no proceso de replicación.
- D) As células eucariotas utilizan o enzima telomerase para contrarrestar o acurtamento dos extremos dos cromosomas (telómeros) en cada ronda de replicación. É necesaria a acción da telomerase nos procariotas? Razoe a súa resposta.

2026 extraordinaria — Pregunta 1.1-1.2

No texto menciónase un tipo de mutación. Indique se se trata dunha mutación xénica, cromosómica estrutural ou xenómica. Xustifique a súa resposta.

A secuencia codificante do xene atpC1 non ten intróns e codifica unha proteína de 373 aminoácidos. Cantos nucleótidos ten a secuencia codificante do ARNm? Cantos aminoácidos terá a proteína mutante? Razoe as súas respostas. Que consecuencias tería unha mutación na que se producira unha inserción dun nucleótido?

2.4. Tradución e código xenético

2026 extraordinaria — Pregunta 2.1.1-2.1.2

5' ... ACCATGTATGGGTATGATCCCTGACA... 3'
3' ... TGGTACATACCCATACTAGGGACTGT... 5'

A imaxe da dereita mostra a secuencia de bases dun fragmento do ADN dun xene.

2.1.1. Escriba a secuencia do ARNm correspondente en sentido 5' a 3'. Indique o número de aminoácidos do péptido resultante da tradución sabendo que o

codón de iniciación é AUG, e os posibles codóns de terminación son UAA, UAG e UGA.

2.1.2. A inserción dun nucleótido entre os dous subliñados, altera o número de aminoácidos do péptido resultante? Razoe a súa resposta.

2.5. Mutacións

2026 ordinaria — Pregunta 4.2.2

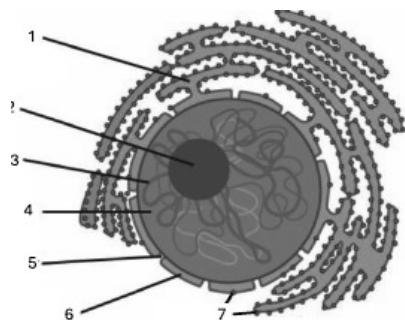
Con respecto ás mutacións:

- A) Xustifique brevemente a importancia das mutacións na evolución.
- B) Defina mutación xénica, mutación cromosómica estrutural e mutación xenómica.
- C) O síndrome de Patau, que se manifesta con múltiples anomalías conxénitas, asóciase frecuentemente a unha trisomía do cromosoma 13 e, menos frecuentemente, a diversas translocacións. Con que categoría das definidas no apartado anterior se asocia cada unha destas mutacións?
- D) Algúns colorantes intercálanse entre as bases nitroxenadas do ADN causando a perda dun par de bases. A que categoría das definidas arriba pertence esta mutación? Indique as posibles consecuencias nas proteínas resultantes. Indique a posible consecuencia para a descendencia se a mutación se produce nas células somáticas.

3. CÉLULA

3.1. Identificación e función dos orgánulos

2025 extraordinaria — Pregunta 2.1



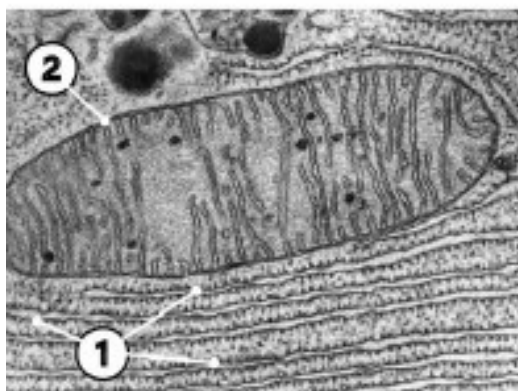
A) Indique o nome e a función das estruturas marcadas con números (1-7) na figura.

B) É posible determinar se os elementos amosados corresponden a unha célula procariota ou eucariota? E animal ou vexetal? Razoe as respostas. (1 punto).

2025 ordinaria — Pregunta 4.1

Indique unha función de cada un dos seguintes orgánulos ou estruturas: aparato de Golgi, centrosoma, cloroplasto, lisosoma, mitocondria, nucléolo, peroxisoma, retículo endoplasmático liso, ribosoma e vacúolo. (1 punto).

2026 ordinaria — Pregunta 2.1



2.1 Responda estes tres apartados: (1 punto)

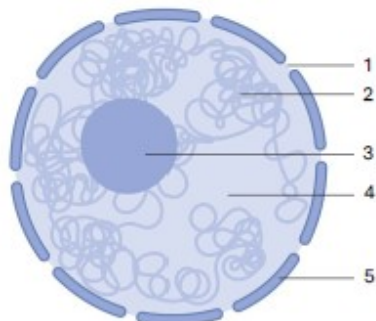
2.1.1. Identifique os orgánulos sinalados cos números 1 e 2 na microfotografía.

2.1.2. Indique unha función de cada un destes orgánulos.

2.1.3. Realice un debuxo esquemático do orgánulo sinalado co número 2. Indique no debuxo os seus compoñentes estruturais. En que tipo celular se pode atopar este orgánulo?

Orgánulo e función celular

2025 ordinaria — Pregunta 3.2.2



A) Identifique as estruturas marcadas con números na figura.

B) Se destruímos mediante un composto tóxico a estrutura nº 3, a célula sobrevive unhas horas, pero acaba por morrer. Indique a relación que hai entre este retraso e a función desa estrutura.

3.2. Membrana e transporte

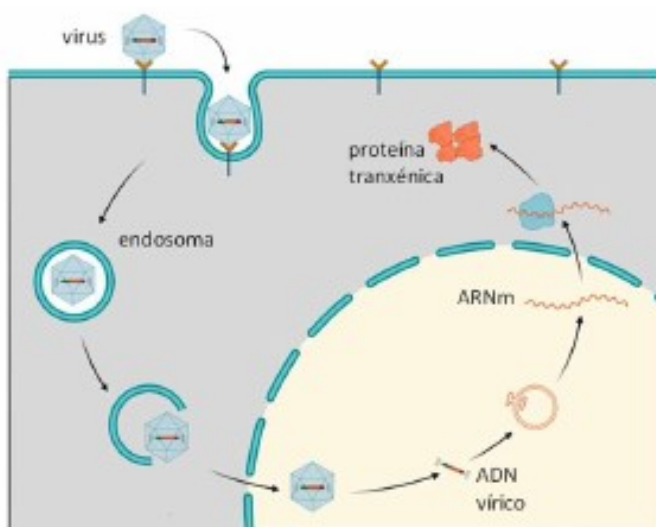
25. OR. P1.4

No texto menciónase que se utilizan pequenas vesículas lipídicas para facilitar a entrada do ARNm no interior da célula. Explique, brevemente, este mecanismo de transporte

TEXTO: 26OR. P1

TEXTO: Os virus como vectores na terapia xénica

“A terapia xénica permite introducir xenos modificados nas células do paciente para axudar a tratar a enfermidade. Para introducir estes xenos utilízanse vectores como os virus adenoasociados recombinantes (rAAV). Para que a técnica teña éxito, os rAAV deben unirse a receptores da membrana e penetrar na célula. Trala entrada, o virus permanece asociado aos endosomas. Un dos principais desafíos é lograr o escape do endosoma antes de que o contido sexa degradado nos lisosomas. Se o virus escapa, pode dirixirse ao núcleo celular, onde expresará o seu ADN. Actualmente, estase integrando esta tecnoloxía con técnicas emerxentes como CRISPR e outras ferramentas de edición do xenoma, o que permite realizar modificacións específicas e insertar xenos terapéuticos en ubicacións cromosómicas concretas. A combinación dos AAV coa tecnoloxía CRISPR-Cas9 podería abrir novas vías para tratar enfermidades xenéticas complexas de forma máis eficaz”.



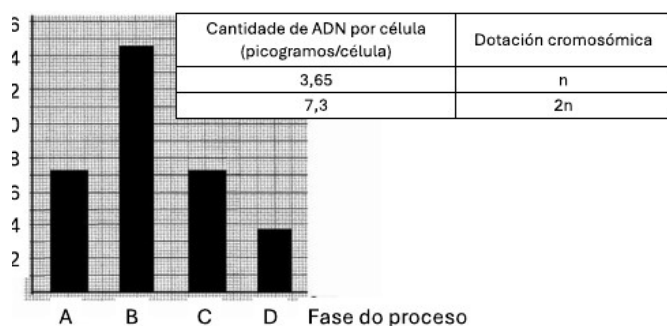
2026 ordinaria — Pregunta 1.1

Identifique no texto un mecanismo de transporte a través da membrana. Explíqueo brevemente, facendo referencia á súa relación funcional cos lisosomas. Explique brevemente dous mecanismos de transporte distintos do identificado no texto, facendo referencia aos seguintes aspectos: tamaño e solubilidade das moléculas transportadas, gradiente, consumo de enerxía.

2026 extraordinaria — Pregunta 4.1.1-4.1.3

- 4.1.1. Explique como se dispoñen as proteínas, fosfolípidos, colesterol e glícidos na membrana plasmática segundo o modelo de mosaico fluído.
- 4.1.2. A membrana plasmática é unha estrutura con permeabilidade selectiva. Que significa esta expresión?
- 4.1.3. Defina difusión simple e difusión facilitada. Indique, en cada caso, que moléculas se transportan desta forma.

3.3 Meiose e ciclo celular

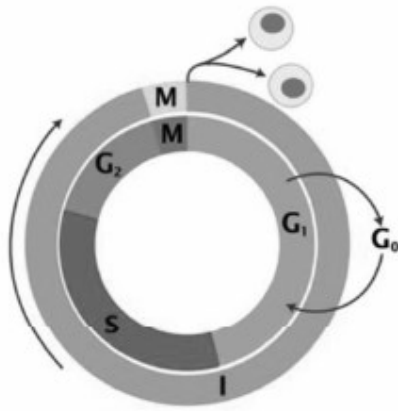


2025 extraordinaria — Pregunta 2.2.1

- A) Na gráfica indícase a cantidade de ADN en distintas fases do proceso de ovulación. A) Indique, tendo en conta a información da táboa, en cal ou cales das catro fases (A, B, C e D) as células son diploides. Algunha das fases prodúcese como consecuencia dunha meiose? Razoe a resposta.

B) Ao longo da súa vida fértil, os ovarios dunha muller liberarán uns 400 oocitos, todos eles con información xenética diferente. Explique o papel da meiose neste feito.

2025 extraordinaria — Pregunta 2.2.2



A figura representa o ciclo celular nunha célula eucariota.

A) Indique que representan as letras I e M, e os acontecementos máis importantes que teñen lugar nas fases G0, G1, S e G2.

B) En que consiste o proceso de apoptose e cal é a súa importancia biolóxica?

4. BIOTECNOLOXÍA

4.1. Vacinas e ARNm

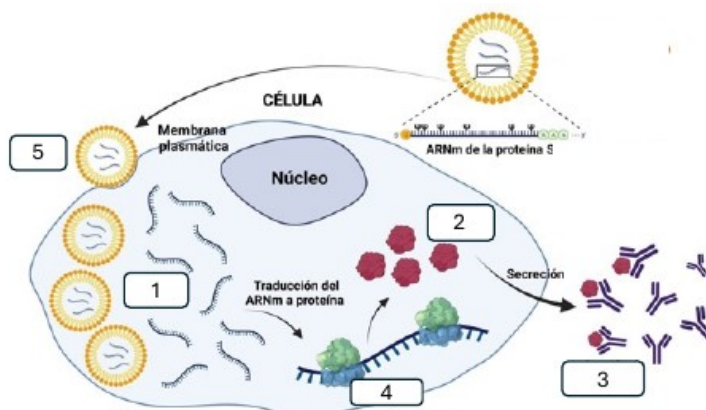
2025 ordinaria — P.1 TEXTO: A ciencia do ARNm, vacinas COVID-19 e Premio Nobel de Medicina 2023

O Premio Nobel de Medicina 2023 recaeu en Katalin Karikó e Drew Weissman polos seus descubrimentos sobre o ARN, clave do éxito sen precedentes das vacinas ARNm contra a COVID-19.

Nas vacinas “tradicionais”, as proteínas (ou fragmentos delas) dos virus ou bacterias infecciosas actúan como antíxenos, provocando a resposta do sistema inmunitario. O organismo recorda esta resposta e é capaz de combater eficazmente o patóxeno en futuras infeccións. A xenial e sinxela idea de Katalin Karikó e Drew Weissmann foi utilizar ARNm, no canto de proteínas recombinantes, patóxenos atenuados (non infecciosos), ou fragmentos de patóxenos, para producir a resposta inmunitaria.

Non obstante, o ARNm é moi inestable, polo que é necesario protexelo, dotándoo dun vehículo que o encapsula e transporta ata as células trala súa inxección no organismo. Para isto usáronse nanopartículas lipídicas, unhas pequenas vesículas con distintos tipos de lípidos que forman unha membrana pechada, capaz de albergar o ARNm no seu interior e de libéralo unha vez dentro da célula.

Adaptado de: Ciencia para todos. Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular



Pregunta 1.1-1.5

1.1. Indique, a partir da información do texto, tres tipos de vacinas, aparte das baseadas en ARNm.

1.2. Que moléculas son as indicadas cos números 1, 2 da figura? Cal é o nome do orgánulo sinalado co número 4? Que son as estruturas sinaladas co número 5?

1.5. Algúns virus, como o da gripe, teñen unha alta taxa de mutacións, o que fai que, moitas veces, as vacinas dun ano non sexan eficaces ao seguinte. Como pode facilitar a utilización de ARNm a creación de vacinas novas, adaptadas ás mutacións producidas?

4.2. ADN recombinante, clonación e CRISPR

2026 ordinaria — Pregunta 1.2-1.3

1.2. No texto indícanse que os virus introducidos nas células son recombinantes. Explique o que significa esta expresión utilizando os termos: enzima de restrición, transxene, ADN vector, ADN ligase, ADN recombinante.

1.3. No texto menciónase unha técnica de edición do xenoma. Identifíquea e describa brevemente en que consiste.

2026 extraordinaria — Pregunta 2.2.1

A) Describa brevemente o proceso de clonación molecular dun fragmento de ADN usando un plásmido como ADN vector.

B) Defina reacción en cadea da polimerase (PCR). A preparación da mestura para realizar unha PCR contén unha mostra de ADN, ADN polimerases, desoxirribonucleótidos trifosfato (dNTPs) e cebadores. Indique a función de cada un destes catro compoñentes na reacción.

2025 extraordinaria — Pregunta 4.2.2

A) A PCR (reacción en cadea da polimerase) é unha técnica que permite diagnosticar certas enfermidades infecciosas de forma rápida e sinxela. Que compoñentes do patóxeno son detectados coa PCR?

B) Para a realización da PCR utilízase un tipo de ADN polimerase, denominado Taq. Por que non se usan as polimerases habituais? Que característica ten a polimerase Taq que a fai tan útil na PCR?

C) Cite dous tipos de enfermidades (non infecciosas) que poden ser diagnosticadas por PCR.

4.3. Concepto e aplicacións

2026 ordinaria — Pregunta 1.4

1.4. Defina biotecnoloxía. Cite unha aplicación biotecnolóxica no ámbito da agricultura e unha no ámbito do medioambiente. Todas as aplicacións biotecnolóxicas implican o uso da enxeñería xenética? Razoe a súa resposta.

2026 extraordinaria — Pregunta 2.2.2

A) Defina biotecnoloxía e cite dous exemplos de aplicacións da biotecnoloxía en cada un destes ámbitos: industria alimentaria, medio ambiente, saúde.

B) Indique dous tipos de microorganismos utilizados frecuentemente en biotecnoloxía. En cada caso, indique o proceso no que interveñen e o ámbito de aplicación.

4.4. Terapia xénica

2026 ordinaria — Pregunta 1. Texto e pregunta 1.2-1.4

1.1. Identifique no texto un mecanismo de transporte a través da membrana. Explíqueo brevemente, facendo referencia á súa relación funcional cos lisosomas. Explique brevemente dous mecanismos de transporte distintos do identificado no texto, facendo referencia aos seguintes aspectos: tamaño e solubilidade das moléculas transportadas, gradiente, consumo de enerxía.

1.2. No texto indícanse que os virus introducidos nas células son recombinantes. Explique o que significa esta expresión utilizando os termos: enzima de restrición, transxene, ADN vector, ADN ligase, ADN recombinante.

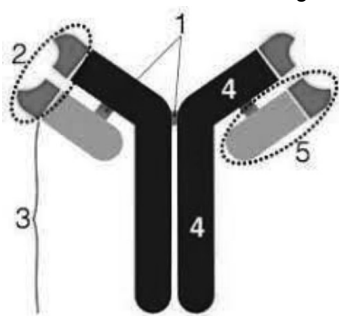
1.3. No texto menciónase unha técnica de edición do xenoma. Identifíquea e describa brevemente en que consiste.

1.4. Defina biotecnoloxía. Cite unha aplicación biotecnolóxica no ámbito da agricultura e unha no ámbito do medioambiente. Todas as aplicacións biotecnolóxicas implican o uso da enxeñería xenética? Razoe a súa resposta.

5. INMUNOLOXÍA

5.1. Anticorpos e inmunoglobulinas

2025 extraordinaria — Pregunta 4.1



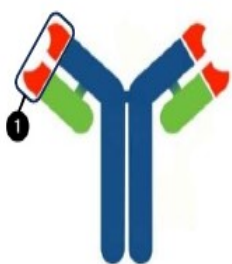
Identifique a molécula da figura e indique o nome das partes sinaladas cos números 1-5. Que células a producen? Cal é a función da porción da molécula sinalada co número 2? (1 punto).

2025 ordinaria — Pregunta 1.2-1.3

1.2. Que moléculas son as indicadas cos números 1, 2 e 3 da figura? Cal é o nome do orgánulo sinalado co número 4? Que son as estruturas sinaladas co número 5?

1.3. Describa, brevemente, a estrutura e función da molécula representada co número 3 na figura. Na descrición deben figurar os termos: antíxeno(s), célula(s) plasmática(s), epítopo(s), inmunoglobulina(s) e parátopo(s).

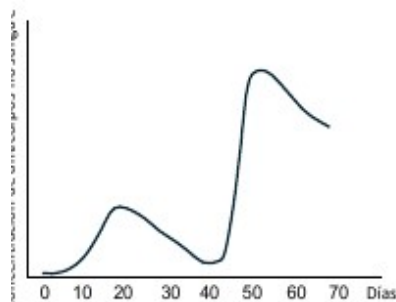
2026 extraordinaria — Pregunta 3.2.1



- Indique o nome da molécula e da rexión indicada co número 1. Cal é a función desta rexión?
- Que célula é responsable da produción desta molécula? Por que motivo se activa a súa produción?
- Indique en que tipo de resposta inmune intervéen esta molécula e se se trata dun mecanismo de defensa específico ou inespecífico.

5.2. Resposta inmune e memoria

2026 ordinaria — Pregunta 2.2.1



- Indique en que mecanismo de defensa participan: a produción de anticorpos, a pel, os fagocitos, os linfocitos B, os linfocitos T.
- A gráfica representa a produción de anticorpos dun individuo tralo primeiro e segundo contacto cun antíxeno. Por que se obtén unha maior concentración de anticorpos tralo segundo contacto? Como cambiaría a gráfica se o individuo estivese vacinado antes do primeiro contacto?
- Defina parátopo e indique a súa función.

VIH e resposta inmunitaria

2025 extraordinaria — Pregunta 4.2.1

- A) O virus VIH (virus da inmunodeficiencia humana) ataca, principalmente, aos linfocitos T CD4+ (cooperadores). Explique como afecta a perda da función destas células á resposta inmunitaria humoral e celular.
- B) Como consecuencia da infección por VIH, pode producirse un síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Cre que o aumento do risco de desenvolver cánceres inducidos por virus que existe nalgúns persoas con SIDA pode estar relacionado con esta inmunodeficiencia? Razoe a resposta.
- C) Que é a autoinmunidade? Indique dous exemplos de enfermidades autoinmunes.

5.3. Inmunización

2026 ordinaria — Pregunta 2.2.2

- A) Defina inmunización. Indique dúas diferenzas entre a inmunización activa e a pasiva.
- B) O virus do Ébola actúa de forma virulenta e pode causar a morte entre sete e dezaseis días despois do inicio dos síntomas. Que método de inmunización será máis eficaz para tratar a infección? Razoe a súa resposta.
- C) Defina autoinmunidade e cite un exemplo de enfermidade autoinmune.

2026 extraordinaria — Pregunta 3.2.2

- A) Explique a diferenza entre inmunodeficiencia conxénita e adquirida. Cal das dúas pode estar causada por unha infección vírica?
- B) Explique a diferenza entre inmunidade adquirida activa e pasiva. A cal das dúas contribúe o paso de anticorpos da nai ao feto a través da placenta?
- C) Na artrite reumatoide actívanse os linfocitos contra antíxenos do tecido conxuntivo das articulacións. Indique se o proceso se considera unha enfermidade autoinmune ou unha reacción de hipersensibilidade. Razoe a súa resposta.