examundo

Examen de práctica NAPLEX en español

71 preguntas con respuestas. Las guías y las traducciones las hizo y las revisó un software. Ninguna persona las ha revisado todavía.

Actualizado el 25 de noviembre de 2026 · examundo.tech/es/naplex/

Planes de tratamiento

1. ¿Qué clase de medicamento se recomienda como tratamiento de mantenimiento de primera línea en un paciente con asma persistente que necesita control diario?

Which class of medication is recommended as first-line maintenance therapy for a patient with persistent asthma requiring daily control?

A. Corticosteroide inhalado
B. Corticosteroide oral
C. Antagonista muscarínico de acción prolongada
D. Solo un agonista beta de acción corta

---

2. Un hombre de 55 años con enfermedad coronaria establecida y LDL-C de 145 mg/dL va a empezar una estatina. Según las guías ACC/AHA, ¿qué régimen es un tratamiento de alta intensidad adecuado?

A 55-year-old man with established coronary artery disease and an LDL-C of 145 mg/dL is being started on statin therapy. Per ACC/AHA guidelines, which regimen provides appropriate high-intensity therapy?

A. Rosuvastatina 40 mg al día
B. Atorvastatina 10 mg al día
C. Simvastatina 40 mg al día
D. Pravastatina 80 mg al día

---

3. Una mujer de 40 años tiene trastorno depresivo mayor moderado y no tiene otras enfermedades importantes. ¿Qué clase de antidepresivos se recomienda por lo general como farmacoterapia de primera línea?

A 40-year-old woman is diagnosed with moderate major depressive disorder and has no other significant medical conditions. Which class of antidepressants is generally recommended as first-line pharmacotherapy?

A. Antidepresivo tricíclico
B. Inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina
C. Inhibidor de la monoaminooxidasa
D. Antagonista de serotonina e inhibidor de la recaptación (trazodona)

---

4. A un paciente con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida se le cambia de lisinopril a sacubitrilo/valsartán. La última dosis de lisinopril fue hace 12 horas. ¿Cuál es el siguiente paso MÁS adecuado?

A patient with heart failure with reduced ejection fraction is being transitioned from lisinopril to sacubitril/valsartan. The last dose of lisinopril was taken 12 hours ago. What is the MOST appropriate next step?

A. Esperar al menos 36 horas desde la última dosis de lisinopril para iniciar sacubitrilo/valsartán

B. Iniciar sacubitrilo/valsartán ahora, porque ambos fármacos actúan de forma parecida en el sistema renina-angiotensina

C. Dar una dosis única de difenhidramina antes de iniciar sacubitrilo/valsartán para prevenir el angioedema

D. Iniciar de inmediato sacubitrilo/valsartán a dosis reducida para disminuir el riesgo de angioedema

---

5. Una mujer de 60 años con HFrEF (FE 30%) sin diabetes toma sacubitrilo/valsartán, succinato de metoprolol y espironolactona a dosis objetivo, con función renal y potasio estables. ¿Qué medicamento adicional es MÁS adecuado para reducir aún más la mortalidad y el riesgo de hospitalización?

A 60-year-old woman with HFrEF (EF 30%) without diabetes is on sacubitril/valsartan, metoprolol succinate, and spironolactone at target doses with stable renal function and potassium. Which additional medication is MOST appropriate to further reduce mortality and hospitalization risk?

A. Dapagliflozina

B. Digoxina

C. Amlodipino

D. Aumentar la dosis de furosemida

---

6. A un paciente con diagnóstico reciente de ERGE no complicada se le inicia omeprazol 20 mg una vez al día. ¿Qué duración del tratamiento inicial es MÁS adecuada antes de reevaluar el control de los síntomas?

A patient newly diagnosed with uncomplicated GERD is started on omeprazole 20 mg once daily. Which duration of initial therapy is MOST appropriate before reassessing symptom control?

A. 6 meses

B. Tratamiento continuo indefinido sin reevaluación

C. 8 semanas

D. 2 semanas

---

7. Un paciente que toma dabigatrán llega con una hemorragia intracraneal que pone en riesgo su vida. ¿Qué agente de reversión es MÁS adecuado?

A patient on dabigatran presents with life-threatening intracranial hemorrhage. Which reversal agent is MOST appropriate?

A. Solo plasma fresco congelado

B. Andexanet alfa

C. Idarucizumab

D. Sulfato de protamina

---

8. Un paciente con warfarina estable por una válvula mitral mecánica tiene un INR de 1.4 (rango meta 2.5-3.5) y dice que no ha olvidado dosis ni cambiado su dieta. ¿Cuál es el siguiente paso más adecuado?

A patient on stable warfarin therapy for a mechanical mitral valve presents with an INR of 1.4 (goal range 2.5-3.5) and reports no missed doses or dietary changes. What is the most appropriate next step?

A. Cambiar a un anticoagulante oral directo para lograr mayor constancia

B. Suspender la warfarina 2 días y reanudarla a la misma dosis

C. Administrar vitamina K 1 mg por vía oral de inmediato

D. Aumentar la dosis semanal de warfarina de 10 a 15% y repetir el INR en 1 a 2 semanas

---

9. Un paciente con linfoma de Burkitt y alto riesgo de síndrome de lisis tumoral recibe evaluación para profilaxis. ¿Qué hallazgo favorece MÁS el alopurinol frente a la rasburicasa para controlar el ácido úrico?

A patient with Burkitt lymphoma at high risk for tumor lysis syndrome is being screened for TLS prophylaxis. Which finding would MOST strongly favor allopurinol over rasburicase for uric acid management?

A. Deficiencia de G6PD confirmada en el tamizaje
B. Depuración de creatinina estimada de 45 mL/min
C. Gran masa tumoral con LDH elevada
D. Ácido úrico basal de 9.5 mg/dL

---

10. Un paciente tiene acidez tres o más veces por semana, compatible con ERGE. ¿Qué clase de medicamento es de primera línea para controlar los síntomas y sanar la esofagitis erosiva?

A patient presents with heartburn occurring three or more times weekly consistent with GERD. Which class of medication is first-line for symptom control and healing of erosive esophagitis?

A. Agente procinético
B. Inhibidor de la bomba de protones
C. Antiácido
D. Antagonista del receptor H2

---

11. Una mujer de 78 años con diabetes tipo 2 e insuficiencia renal leve va a empezar un hipoglucemiante oral. Según los criterios de medicamentos potencialmente inapropiados en adultos mayores, ¿qué fármaco se debe EVITAR?

A 78-year-old woman with type 2 diabetes and mild renal insufficiency is being started on an oral hypoglycemic agent. Which agent should be AVOIDED based on potentially inappropriate medication criteria for older adults?

A. Empagliflozina
B. Linagliptina
C. Gliburida
D. Metformina

---

12. Un paciente con IMC de 42 kg/m² necesita un esquema empírico de vancomicina por una infección grave. ¿Qué peso corporal se debe usar para calcular la dosis inicial en mg/kg?

A patient with a BMI of 42 kg/m² requires an empiric vancomycin regimen for a serious infection. Which body weight should be used to calculate the initial mg/kg dose?

A. Peso ajustado
B. Peso real (total)
C. Peso magro
D. Peso ideal

Características de los medicamentos

13. Un paciente con diabetes tipo 2 tiene una TFGe de 25 mL/min/1.73m². ¿Cuál es la acción MÁS adecuada con su tratamiento de metformina?

A patient with type 2 diabetes has an eGFR of 25 mL/min/1.73m². Which is the MOST appropriate action regarding this patient's metformin therapy?

A. Cambiar a metformina de liberación prolongada sin ajustar la dosis
B. Aumentar la dosis de metformina para mejorar el control de la glucosa
C. Continuar la metformina a la dosis actual
D. Suspender la metformina por el riesgo de acidosis láctica

---

14. Un paciente con un stent liberador de fármaco toma clopidogrel como parte de la terapia antiplaquetaria doble y necesita un inhibidor de la bomba de protones para prevenir ERGE. ¿Qué agente se prefiere para interferir lo menos posible con la acción antiplaquetaria del clopidogrel?

A patient who underwent drug-eluting stent placement is maintained on clopidogrel for dual antiplatelet therapy and requires a proton pump inhibitor for GERD prophylaxis. Which agent is preferred to minimize interference with clopidogrel's antiplatelet activity?

A. Esomeprazol
B. Pantoprazol
C. Lansoprazol
D. Omeprazol

---

15. Un paciente con insulina NPH dos veces al día presenta hipoglucemia recurrente alrededor de las 3 a. m. ¿Por qué diferencia farmacocinética es MÁS probable que el cambio a insulina glargina una vez al día reduzca este riesgo?

A patient on NPH insulin twice daily reports recurrent early-morning hypoglycemia around 3 AM. Switching to insulin glargine once daily would MOST likely reduce this risk because of which pharmacokinetic difference?

A. La glargina tiene una absorción plana, sin pico, frente al pico de acción marcado de la NPH
B. La glargina se absorbe más rápido que la NPH, lo que reduce la acumulación nocturna
C. La glargina se metaboliza en el hígado y no en el riñón, lo que reduce los niveles nocturnos
D. La glargina tiene una duración de acción más corta que la NPH, lo que permite ajustar mejor la dosis

---

16. Un paciente estable con simvastatina 40 mg al día recibe claritromicina por 10 días para una infección respiratoria. ¿Qué explica MEJOR el mayor riesgo de miopatía por estatinas en este caso?

A patient stabilized on simvastatin 40 mg daily is prescribed a 10-day course of clarithromycin for a respiratory infection. Which of the following BEST explains the increased risk of statin-associated myopathy in this scenario?

A. La claritromicina desplaza a la simvastatina de los sitios de unión a proteínas del plasma
B. La claritromicina induce la glucuronidación hepática de la simvastatina
C. La claritromicina aumenta la depuración renal de los metabolitos de la simvastatina
D. La claritromicina inhibe CYP3A4 y aumenta las concentraciones plasmáticas de simvastatina

---

17. Un paciente que toma simvastatina 40 mg al día refiere dolores musculares difusos y debilidad de inicio reciente, desde hace una semana. ¿Qué prueba de laboratorio se debe revisar primero para evaluar un efecto adverso de la estatina?

A patient taking simvastatin 40 mg daily reports new-onset diffuse muscle aches and weakness over the past week. Which laboratory test should be checked first to evaluate for a statin-related adverse effect?

A. Hormona estimulante de la tiroides (TSH)
B. Potasio sérico
C. Creatina cinasa (CK)
D. Creatinina sérica

---

18. Un paciente desarrolló tos seca persistente al empezar lisinopril para la hipertensión, y el prescriptor cambia a losartán. ¿Qué mecanismo explica por qué el losartán tiene MENOS probabilidad de causar este efecto adverso que el lisinopril?

A patient developed a persistent dry cough after starting lisinopril for hypertension. The prescriber switches therapy to losartan. Which mechanism explains why losartan is LESS likely to cause this adverse effect than lisinopril?

A. El losartán bloquea la producción de angiotensina II antes de la ECA
B. El losartán tiene menor afinidad que el lisinopril por los receptores de ECA pulmonares
C. El losartán no aumenta la acumulación de bradicinina en los pulmones
D. El losartán aumenta la degradación enzimática de la sustancia P

---

19. Un farmacéutico de trasplantes vigila a un receptor de trasplante renal que toma tacrolimus. ¿Qué mecanismo causa la nefrotoxicidad asociada al tacrolimus?

A transplant pharmacist is monitoring a kidney transplant recipient on tacrolimus. Which mechanism is responsible for tacrolimus-associated nephrotoxicity?

A. Apoptosis directa de las células epiteliales tubulares, independiente del flujo sanguíneo renal

B. Vasoconstricción de la arteriola aferente que reduce el flujo sanguíneo renal

C. Depósito de inmunocomplejos en la membrana basal glomerular

D. Diuresis osmótica que deshidrata las células tubulares

---

20. Un paciente con antecedente de convulsiones que toma sertralina será evaluado para recibir tramadol contra el dolor posoperatorio. ¿Qué característica del mecanismo de acción del tramadol hace MÁS preocupante esta combinación?

A patient with a history of seizures and current use of sertraline is being considered for tramadol to manage postoperative pain. Which characteristic of tramadol's mechanism of action makes this combination MOST concerning?

A. El tramadol es un agonista opioide mu puro sin otra actividad en receptores

B. El tramadol actúa solo como antagonista del receptor NMDA

C. El tramadol inhibe la recaptación de serotonina y norepinefrina, además de ser agonista opioide mu

D. El tramadol induce CYP2D6 y aumenta el metabolismo de la sertralina

---

21. A un paciente se le inicia warfarina para prevenir un accidente cerebrovascular en fibrilación auricular. ¿Qué prueba de laboratorio se usa para vigilar y ajustar la dosis de este tratamiento?

A patient is started on warfarin for stroke prevention in atrial fibrillation. Which laboratory test is used to monitor and guide dose adjustments for this therapy?

A. Tiempo de tromboplastina parcial activada (aPTT)

B. Recuento de plaquetas

C. Índice internacional normalizado (INR)

D. Nivel de anti-factor Xa

---

22. ¿Qué agente es el fármaco de elección para revertir la depresión respiratoria aguda inducida por opioides?

Which agent is the drug of choice for reversal of acute opioid-induced respiratory depression?

A. Naloxona

B. Flumazenil

C. Fisostigmina

D. Fomepizol

---

23. Un paciente que toma canagliflozina para la diabetes tipo 2 llega con náuseas, dolor abdominal y acidosis metabólica con brecha aniónica (anion gap) elevada, pero con glucosa en sangre de solo 180 mg/dL. ¿Qué afección se debe sospechar por este tratamiento y este cuadro?

A patient taking canagliflozin for type 2 diabetes presents with nausea, abdominal pain, and an anion gap metabolic acidosis, but a blood glucose of only 180 mg/dL. Which condition should be suspected given this drug therapy and presentation?

A. Cetoacidosis diabética euglucémica

B. Acidosis láctica asociada a metformina

C. Estado hiperosmolar hiperglucémico

D. Pancreatitis aguda inducida por fármacos

---

24. Un farmacéutico del dolor revisa una receta nueva de metadona titulada a 120 mg/día para dolor crónico. ¿Qué parámetro de vigilancia es el más importante por el riesgo particular de la metadona a dosis altas?

A pain management pharmacist reviews a new methadone prescription titrated to 120 mg/day for chronic pain. Which monitoring parameter is most critical given methadone's unique pharmacologic risk at higher doses?

A. Solo la creatinina sérica basal
B. Pruebas de función hepática cada 3 meses
C. Hemograma completo para detectar agranulocitosis
D. ECG de 12 derivaciones basal y periódico para vigilar la prolongación del QTc

---

Datos y evaluación del paciente

25. ¿Qué valor representa el rango de referencia normal del potasio sérico en un adulto?

Which value represents the normal reference range for serum potassium in an adult?

A. 3.5-5.0 mEq/L
B. 1.5-2.5 mEq/L
C. 8.0-10.0 mEq/L
D. 6.0-7.5 mEq/L

26. Un paciente estable con warfarina por fibrilación auricular no valvular (INR meta 2.0-3.0) tiene un INR de rutina de 5.6 sin signos de sangrado. ¿Qué afirmación sobre este resultado es la más exacta?

A patient stabilized on warfarin for nonvalvular atrial fibrillation (goal INR range 2.0-3.0) has a routine INR result of 5.6 with no signs of bleeding. Which statement about this result is most accurate?

A. El resultado está dentro del rango terapéutico esperado en un paciente con válvula cardíaca mecánica
B. El resultado indica un error de laboratorio y no requiere seguimiento clínico
C. El resultado es subterapéutico y aumenta el riesgo de accidente cerebrovascular del paciente
D. El resultado es supraterapéutico y refleja un mayor riesgo de sangrado

27. Un farmacéutico vigila a un paciente que recibe gentamicina por una infección gramnegativa con dosificación tradicional. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la interpretación de los niveles pico y valle es la MÁS exacta?

A pharmacist is monitoring a patient receiving gentamicin for a gram-negative infection using traditional dosing. Which of the following statements about peak and trough level interpretation is MOST accurate?

A. El nivel pico se debe tomar justo antes de la siguiente dosis programada
B. El nivel valle se relaciona con la eficacia y el nivel pico con el riesgo de nefrotoxicidad
C. El nivel pico se relaciona con la eficacia y el nivel valle con el riesgo de nefrotoxicidad
D. Los niveles pico y valle predicen por igual el riesgo de nefrotoxicidad

28. Un paciente que empezó amoxicilina-clavulanato hace 10 días presenta ictericia. Los análisis muestran ALT 85 U/L (2x LSN), ALP 480 U/L (4x LSN) y bilirrubina total 4.5 mg/dL. ¿Qué patrón de lesión hepática representan MÁS probablemente estos datos?

A patient started on amoxicillin-clavulanate 10 days ago presents with jaundice. Labs show ALT 85 U/L (2x ULN), ALP 480 U/L (4x ULN), and total bilirubin 4.5 mg/dL. Which pattern of liver injury does this data MOST likely represent?

A. Hepatotoxicidad colestásica, un patrón reconocido con amoxicilina-clavulanato

B. Síndrome de Gilbert aislado que causa hiperbilirrubinemia benigna

C. Hepatotoxicidad hepatocelular que exige un nivel urgente de acetaminofén

D. Coledocolitiasis obstructiva sin relación con el fármaco

---

29. Un paciente llega con vómito y diarrea desde hace 3 días. Los análisis muestran BUN 42 mg/dL y creatinina sérica 1.1 mg/dL. ¿Con qué tipo de lesión renal es MÁS compatible una relación BUN:creatinina de aproximadamente 38:1?

A patient presents with vomiting and diarrhea for 3 days. Laboratory results show BUN 42 mg/dL and serum creatinine 1.1 mg/dL. A BUN:creatinine ratio of approximately 38:1 is MOST consistent with which type of kidney injury?

A. Lesión renal intrínseca por necrosis tubular aguda

B. Azoemia prerrenal por depleción de volumen

C. Obstrucción posrenal

D. Progresión de la enfermedad renal crónica

---

30. Una mujer de 80 años que toma lisinopril y furosemida lleva 3 días con poca ingesta oral. Los análisis muestran BUN 42 mg/dL y creatinina sérica 1.1 mg/dL (basal 0.8 mg/dL), con relación BUN/SCr de 38:1. ¿Qué valoración es MÁS compatible con estos datos?

An 80-year-old woman on lisinopril and furosemide has reduced oral intake for 3 days. Labs show BUN 42 mg/dL, serum creatinine 1.1 mg/dL (baseline 0.8 mg/dL), giving a BUN/SCr ratio of 38:1. Which assessment is MOST consistent with this data?

A. Azoemia prerrenal por depleción de volumen

B. Necrosis tubular aguda intrínseca

C. Obstrucción posrenal por crecimiento de la próstata

D. Progresión de la enfermedad renal crónica de base

---

31. Un paciente con insuficiencia cardíaca que toma lisinopril 20 mg al día y espironolactona 25 mg al día tiene potasio sérico de 5.8 mEq/L en análisis de rutina, con creatinina sérica estable de 1.1 mg/dL y sin cambios en el ECG. ¿Qué acción es MÁS adecuada según estos datos?

A patient with heart failure taking lisinopril 20 mg daily and spironolactone 25 mg daily has a serum potassium of 5.8 mEq/L on routine labs, with a stable serum creatinine of 1.1 mg/dL and no ECG changes. Which action is MOST appropriate based on this data?

A. Suspender el lisinopril de forma permanente y continuar la espironolactona sin cambios

B. Administrar poliestirenosulfonato de sodio y continuar ambos medicamentos a las dosis actuales

C. Continuar ambos medicamentos y repetir el potasio en un mes

D. Suspender temporalmente la espironolactona y repetir el potasio y la función renal en 48 a 72 horas

---

32. Un hombre de 45 años que toma litio 900 mg al día por trastorno bipolar presenta temblor grueso, confusión y ataxia. Un nivel de litio tomado 12 horas después de la dosis es 2.1 mEq/L. ¿Qué valoración es correcta?

A 45-year-old man on lithium 900 mg daily for bipolar disorder presents with coarse tremor, confusion, and ataxia. A lithium level drawn 12 hours post-dose is 2.1 mEq/L. Which assessment is correct?

A. El nivel está dentro del rango terapéutico de 0.6-1.2 mEq/L y los síntomas no están relacionados

B. Este nivel y este cuadro son compatibles con toxicidad por litio que requiere manejo urgente

C. Los síntomas y el nivel son esperables y no necesitan más evaluación

D. El nivel está falsamente elevado por una mala toma del valle

---

33. Un paciente con levotiroxina 100 mcg al día durante 8 semanas tiene TSH de 8.9 mIU/L (normal 0.4-4.0) y T4 libre en el rango bajo-normal. ¿Qué valoración de estos datos es correcta?

A patient on levothyroxine 100 mcg daily for 8 weeks has a TSH of 8.9 mIU/L (normal 0.4-4.0) with a free T4 in the low-normal range. Which assessment of this data is correct?

A. Los datos son compatibles con hipotiroidismo central por disfunción hipofisaria

B. Los datos reflejan una respuesta normal esperada a solo 8 semanas del inicio

C. Los datos indican sobrereemplazo de levotiroxina que exige reducir la dosis

D. Los datos indican una dosis insuficiente de levotiroxina que exige aumentarla

---

34. Un paciente con fibrilación auricular no valvular está estable con warfarina. ¿Cuál es el rango meta de INR para esta indicación?

A patient with nonvalvular atrial fibrillation is stabilized on warfarin. What is the target INR range for this indication?

A. 1.5-2.0

B. 0.8-1.2

C. 2.0-3.0

D. 3.0-4.0

---

35. Un paciente con espironolactona y lisinopril por insuficiencia cardíaca tiene un potasio de 6.8 mEq/L con ondas T picudas y QRS ensanchado en el ECG. ¿Qué valoración refleja MEJOR la gravedad de este hallazgo?

A patient on spironolactone and lisinopril for heart failure has a potassium level of 6.8 mEq/L with peaked T waves and a widened QRS on ECG. Which assessment BEST reflects the acuity of this finding?

A. Aumento de potasio por redistribución debido a alcalosis metabólica

B. Hiperpotasemia leve que representa un efecto esperado del bloqueo doble del RAAS

C. Seudohiperpotasemia, probablemente por una muestra hemolizada, y se recomienda repetir

D. Hiperpotasemia grave con riesgo inminente de arritmia mortal

---

36. ¿Cuál de los siguientes valores se estima principalmente con la ecuación de Cockcroft-Gault?

The Cockcroft-Gault equation is primarily used to estimate which of the following?

A. Agua corporal total

B. Depuración de creatinina

C. Gasto cardíaco

D. Depuración hepática

Preparación y dispensación

37. Un farmacéutico extrae un medicamento de una ampolla de vidrio para preparar una inyección intramuscular. ¿Qué técnica reduce correctamente al mínimo el riesgo de administrar partículas de vidrio al paciente?

A pharmacist is drawing up medication from a glass ampule to prepare an intramuscular injection. Which technique correctly minimizes the risk of administering glass particulate to the patient?

A. Extraer el medicamento con una pajilla con filtro e inyectar sin cambiar de aguja porque la pajilla ya eliminó las partículas

B. Extraer e inyectar el medicamento con la misma aguja con filtro durante todo el proceso

C. Extraer el medicamento con una aguja con filtro y cambiarla por una aguja estándar antes de inyectar al paciente

D. Extraer el medicamento con una aguja estándar y colocar una aguja con filtro solo para inyectar

---

38. Un frasco multidosis de insulina se punciona y se pone en uso en una unidad de enfermería de un hospital. Sin información de estabilidad del fabricante, ¿a más tardar cuántos días después de la primera punción se debe desechar el frasco según la guía general de la USP?

A multi-dose vial of insulin is punctured and placed into use on a hospital nursing unit. In the absence of manufacturer-specific stability information, general USP guidance states the vial should be discarded no later than how many days after first puncture?

A. 28 días

B. 7 días

C. 90 días

D. 14 días

---

39. Según la USP <797>, ¿cuál de los siguientes pasos de la higiene de manos y la colocación de la vestimenta del personal se realiza AL FINAL, justo antes de entrar al control de ingeniería primario (primary engineering control, PEC) ISO Clase 5 para empezar a preparar?

Under USP <797>, which of the following steps in the personnel hand hygiene and garbing sequence is performed LAST, immediately before entering the ISO Class 5 primary engineering control to begin compounding?

A. Quitarse la ropa exterior y ponerse cubrezapatos, cubrecabello y mascarilla

B. Lavarse las manos con jabón no antimicrobiano y agua en el lavabo

C. Aplicar alcohol isopropílico estéril al 70% y ponerse guantes estériles sin polvo

D. Ponerse una bata que no suelte fibras después de limpiar las manos con antiséptico

---

40. Un farmacéutico orienta a un paciente sobre el uso correcto de un parche transdérmico de fentanilo. ¿Qué indicación es MÁS importante para reducir el riesgo de mayor absorción del fármaco y de una sobredosis mortal?

A pharmacist counsels a patient on proper use of a fentanyl transdermal patch. Which instruction is MOST important to reduce the risk of increased drug absorption and potential fatal overdose?

A. Cortar el parche por la mitad si solo se necesita una dosis parcial

B. Colocar el parche sobre piel irritada o lesionada para que se adhiera mejor

C. Poner una almohadilla eléctrica caliente directamente sobre el parche cuando sea necesario para estar cómodo

D. Rotar los sitios de aplicación con cada parche nuevo y evitar fuentes externas de calor

---

41. Un paciente recoge en la farmacia una pluma nueva de insulina glargina (Lantus). ¿Qué punto de orientación es MÁS importante sobre el almacenamiento y la fecha límite de uso una vez que la pluma está en uso?

A patient picks up a new insulin glargine (Lantus) pen from the pharmacy. Which counseling point is MOST important regarding storage and the beyond-use date once the pen is put into use?

A. Mantener la pluma en uso siempre refrigerada y desecharla 28 días después del primer uso

B. Guardar la pluma en uso a temperatura ambiente y desecharla 28 días después del primer uso

C. Congelar las plumas sin usar para guardarlas más allá de la fecha de vencimiento indicada por el fabricante

D. Guardar la pluma en uso a temperatura ambiente y desecharla 10 días después del primer uso

---

42. Un farmacéutico de preparaciones magistrales debe incorporar 50 mg de un principio activo potente y finamente dividido de forma uniforme en 120 g de una base de ungüento. ¿Qué técnica es la más adecuada para que el fármaco quede bien distribuido en la preparación final?

A compounding pharmacist must incorporate 50 mg of a potent, finely divided active pharmaceutical ingredient uniformly into 120 g of an ointment base. Which compounding technique is most appropriate to ensure the drug is evenly distributed throughout the finished preparation?

A. Levigación

B. Espatulación

C. Solo trituración simple

D. Dilución geométrica

---

43. Un técnico de farmacia prepara una mezcla intravenosa estéril y debe extraer un medicamento de una ampolla de vidrio. ¿Qué técnica es la MÁS adecuada para reducir al mínimo el riesgo de inyectar partículas de vidrio en la preparación final?

A pharmacy technician is preparing a sterile IV admixture and must withdraw medication from a glass ampule. Which technique is MOST appropriate to minimize the risk of injecting glass particulates into the final preparation?

A. Extraer el medicamento con una aguja o pajilla con filtro y cambiar a una aguja sin filtro antes de inyectar en la bolsa IV

B. Extraer el medicamento directamente con una aguja estándar y revisar la solución a simple vista para detectar partículas antes de inyectar

C. Romper el cuello de la ampolla con una gasa y extraer el medicamento con cualquier aguja disponible en la estación de trabajo

D. Calentar brevemente la ampolla cerrada bajo agua corriente antes de marcarla y abrirla para reducir la fragmentación del vidrio

---

44. Un técnico de farmacia va a despachar una suspensión oral reconstituida de azitromicina. ¿Qué etiqueta auxiliar se debe colocar en el frasco de la receta?

A pharmacy technician is preparing to dispense a reconstituted oral suspension of azithromycin. Which auxiliary label should be affixed to the prescription bottle?

A. No masticar ni triturar

B. Puede causar somnolencia

C. Agitar bien antes de usar

D. Tomar con abundante agua

---

45. Un farmacéutico reconstituye una suspensión oral de amoxicilina con agua purificada según las indicaciones del fabricante. Una vez reconstituida, ¿cuál es la fecha límite de uso máxima de la suspensión si se guarda refrigerada?

A pharmacist reconstitutes an amoxicillin oral suspension with purified water per the manufacturer's directions. Once reconstituted, what is the maximum beyond-use date for the suspension when stored under refrigeration?

A. 7 días

B. 90 días

C. 30 días

D. 14 días

---

46. Un paciente que recoge una receta nueva de frascos de insulina glargina (Lantus) pregunta cómo guardar el medicamento antes y después de abrirlo. ¿Qué punto de orientación es correcto?

A patient picking up a new prescription for insulin glargine (Lantus) vials asks how to store the medication before and after opening. Which counseling point is correct?

A. Guardar refrigerados el frasco sin abrir y el abierto; desechar el frasco abierto a los 42 días

B. Guardar refrigerado el frasco sin abrir (36-46°F); una vez abierto, guardarlo a temperatura ambiente y desecharlo a los 28 días

C. Guardar refrigerado el frasco sin abrir; el frasco abierto puede mantenerse a temperatura ambiente indefinidamente si la solución sigue clara

D. Guardar el frasco sin abrir a temperatura ambiente; refrigerarlo después de abrirlo y desecharlo a los 28 días

---

47. Un farmacéutico revisa una orden que pide triturar las tabletas de un paciente y mezclarlas con puré de manzana por dificultad para tragar. ¿Cuál de las siguientes formulaciones de tabletas es MÁS inapropiado triturar?

A pharmacist reviews a medication order requesting that a patient's tablets be crushed and mixed with applesauce due to swallowing difficulty. Which of the following tablet formulations is MOST inappropriate to crush?

A. Nifedipino de liberación prolongada (Procardia XL)

B. Lisinopril de liberación inmediata

C. Tartrato de metoprolol de liberación inmediata

D. Furosemida de liberación inmediata

---

48. A un paciente se le orienta sobre cómo guardar un frasco abierto de insulina glargina (Lantus) que no se mantendrá refrigerado. Según la etiqueta del fabricante, ¿durante cuántos días se considera estable el frasco a temperatura ambiente después del primer uso?

A patient is counseled on storage of an opened insulin glargine (Lantus) vial that will not be kept refrigerated. According to the manufacturer's labeling, for how many days is the vial considered stable at room temperature after first use?

A. 42 días

B. 28 días

C. 10 días

D. 56 días

Sistemas de uso de medicamentos

49. ¿Qué organización publica y mantiene la lista de medicamentos de alto riesgo en entornos de atención aguda (List of High-Alert Medications in Acute Care Settings), de uso muy extendido?

Which organization publishes and maintains the widely used List of High-Alert Medications in Acute Care Settings?

A. Institute for Safe Medication Practices (ISMP)

B. American Society of Health-System Pharmacists (ASHP)

C. United States Pharmacopeia (USP)

D. Food and Drug Administration (FDA)

---

50. Un farmacéutico que revisa una receta nueva nota que el nombre del fármaco se podría confundir fácilmente con otro de escritura parecida y con una indicación muy distinta. ¿Cuál de los siguientes pares es una confusión clásica de nombres parecidos en aspecto o sonido (LASA) documentada por el ISMP?

A pharmacist reviewing a new prescription notices the drug name could easily be confused with a similarly spelled product with a very different indication. Which of the following pairs represents a classic look-alike, sound-alike (LASA) confusion documented by ISMP?

A. insulina glargina y su producto biosimilar
B. amoxicilina y amoxicilina/clavulanato
C. hydrALAzine e hydrOXYzine
D. tartrato de metoprolol y succinato de metoprolol

---

51. Una enfermera no puede escanear el código de barras de la pulsera de un paciente porque está dañada, y en su lugar escanea una fotocopia del código pegada en la barandilla de la cama. Desde el punto de vista de la seguridad en el uso de medicamentos, ¿cuál es la acción correctiva MÁS adecuada?

A nurse is unable to scan a patient's wristband barcode because it is damaged and instead scans a photocopy of the barcode taped to the bed rail. From a medication-use safety perspective, what is the MOST appropriate corrective action?

A. Documentar la solución improvisada como un método de identificación alternativo aceptable
B. Permitir que continúe la solución improvisada porque ahorra tiempo en las rondas de medicación
C. Desactivar el requisito de escaneo del código de barras para ese paciente durante el resto de la hospitalización
D. Reemplazar de inmediato la pulsera dañada y exigir la identificación positiva del paciente según la política

---

52. ¿Qué modelo de análisis de errores describe cómo varios defectos pequeños e independientes del sistema deben alinearse para que un error de medicación llegue al paciente?

Which model of error analysis describes how multiple small, independent system defects must align for a medication error to reach the patient?

A. Análisis de modos de falla y efectos (FMEA)
B. Modelo del queso suizo
C. Análisis de causa raíz
D. Ciclo Planificar-Hacer-Estudiar-Actuar (PDSA)

---

53. La farmacia de un hospital aplica letras Tall Man en las pantallas de ingreso de órdenes para productos como hydrOXYzine e hydrALAzine. ¿Cuál es el propósito principal de esta práctica?

A hospital pharmacy implements Tall Man lettering on its computer order-entry screens for products such as hydrOXYzine and hydrALAzine. What is the primary purpose of this practice?

A. Marcar los medicamentos que requieren orientación del farmacéutico
B. Reducir la confusión entre nombres de fármacos parecidos en aspecto
C. Indicar que un fármaco requiere almacenamiento refrigerado
D. Identificar los fármacos del formulario del hospital

---

54. Un farmacéutico quiere notificar de forma voluntaria una reacción adversa grave a un medicamento directamente a la FDA. ¿Qué sistema de reporte debe usar?

A pharmacist wants to voluntarily report a serious adverse drug reaction directly to the FDA. Which reporting system should be used?

A. ISMP National Medication Errors Reporting Program (MERP)
B. MedWatch
C. Base de datos de eventos centinela de The Joint Commission
D. Evaluación REMS

---

55. Un hospital adopta la tecnología de administración de medicamentos con código de barras (BCMA) a la cabecera del paciente. ¿Cuál es el principal beneficio de seguridad de este sistema?

A hospital adopts bar-code medication administration (BCMA) technology at the bedside. What is the primary safety benefit of this system?

A. Verificar que el fármaco, la dosis, la vía y el paciente correctos coincidan en el momento de la administración

B. Eliminar la necesidad de una segunda firma en los conteos de sustancias controladas

C. Avisar en tiempo real a la farmacia cuando un medicamento está agotado

D. Calcular automáticamente los ajustes renales de dosis según la depuración de creatinina

---

56. Una enfermera va a administrar ciclofosfamida intravenosa a un paciente en el centro de infusión oncológico ambulatorio. Según la USP <800>, ¿qué dispositivo se requiere durante la administración para reducir al mínimo la exposición a fármacos peligrosos?

A nurse is preparing to administer intravenous cyclophosphamide to a patient in the outpatient oncology infusion center. Per USP <800>, which device is required during administration to minimize hazardous drug exposure?

A. Un dispositivo de transferencia de sistema cerrado (CSTD)

B. Un punzón IV con ventilación estándar

C. Una cabina ventilada de presión positiva

D. Un filtro en línea de 0.2 micras

---

57. Un equipo de mejora de calidad de una farmacia quiere identificar posibles puntos de falla en un flujo nuevo de preparación de mezclas IV antes de ponerlo en marcha. ¿Qué herramienta de mejora de calidad es la MÁS adecuada para esta evaluación proactiva de riesgos?

A pharmacy quality improvement team wants to identify potential failure points in a newly designed IV compounding workflow before the workflow goes live. Which quality improvement tool is BEST suited for this proactive risk assessment?

A. Gráficos de control estadístico de procesos (SPC)

B. Análisis de causa raíz (RCA)

C. Análisis de modos de falla y efectos (FMEA)

D. Análisis con diagrama de Pareto

---

58. Una farmacia despacha un antineoplásico en cápsulas orales intactas del fabricante, que no requieren triturarse, partirse ni reconstituirse antes de despacharse. Según la USP <800>, ¿qué afirmación describe correctamente los requisitos del dispositivo de transferencia de sistema cerrado (CSTD) para este producto?

A pharmacy dispenses a chemotherapy agent as manufacturer-supplied, intact oral capsules that require no crushing, splitting, or reconstitution prior to dispensing. Per USP <800>, which statement correctly describes closed-system transfer device (CSTD) requirements for this product?

A. Un CSTD solo se requiere durante la administración al paciente en el hogar.

B. No se requiere un CSTD porque la forma de dosificación final no se manipula.

C. Se requiere un CSTD siempre que se cuenten las cápsulas para despacharlas.

D. Se requiere un CSTD para guardar el fármaco peligroso en el área de inventario de la farmacia.

---

59. Un distribuidor mayorista recibe de una farmacia la devolución de un producto de venta con receta que se puede revender. Según la Drug Supply Chain Security Act (DSCSA), ¿qué debe ocurrir antes de poder redistribuir el producto?

A wholesale distributor receives a saleable return of a prescription product from a pharmacy. Per the Drug Supply Chain Security Act (DSCSA), what must occur before the product may be redistributed?

A. El distribuidor debe obtener un número NDC nuevo para el producto devuelto antes de revenderlo.

B. El distribuidor debe destruir todo el producto devuelto, sin importar su estado.

C. El distribuidor puede redistribuirlo de inmediato una vez que la farmacia certifique la integridad del producto.

D. El distribuidor debe verificar el identificador del producto a nivel de paquete con la información de transacción asociada.

Cálculos farmacéuticos

60. ¿Qué afirmación define mejor la vida media de eliminación de un fármaco?

Which statement best defines the elimination half-life of a drug?

A. El tiempo necesario para que el fármaco alcance la concentración en estado estacionario

B. El tiempo necesario para que el fármaco se elimine por completo del cuerpo

C. El tiempo necesario para que la concentración plasmática del fármaco disminuya 50%

D. El tiempo necesario para que ocurra la absorción máxima del fármaco

61. Un paciente necesita solución oral de cloruro de potasio. Si se administran 20 mL de una solución de KCl al 10%, ¿cuántos miliequivalentes de cloruro de potasio (PM 74.5 g/mol, valencia 1) representa?

A patient requires oral potassium chloride solution. If 20 mL of a 10% KCl solution is administered, how many milliequivalents of potassium chloride (MW 74.5 g/mol, valence 1) does this represent?

A. 53.6 mEq

B. 13.4 mEq

C. 2.7 mEq

D. 26.8 mEq

62. Un fármaco tiene un volumen de distribución de 50 L y una depuración corporal total de 3.5 L/h en un paciente. ¿Cuál es la vida media de eliminación aproximada de este fármaco?

A drug has a volume of distribution of 50 L and a total body clearance of 3.5 L/hr in a given patient. What is the approximate elimination half-life of this drug?

A. 5 horas

B. 10 horas

C. 14 horas

D. 7 horas

63. Una orden dice: infundir 1000 mL de solución salina normal en 8 horas con un equipo cuyo factor de goteo es 15 gtt/mL. ¿Qué velocidad de flujo, en gtt/min, debe programar la enfermera para la infusión por gravedad?

An order reads: infuse 1000 mL normal saline over 8 hours using tubing with a drop factor of 15 gtt/mL. What flow rate, in gtt/min, should the nurse set for gravity infusion?

A. 63 gtt/min

B. 16 gtt/min

C. 21 gtt/min

D. 31 gtt/min

64. Un farmacéutico de preparaciones magistrales debe preparar 120 g de crema de hidrocortisona al 2% con existencias de crema de hidrocortisona al 5% y al 1%. Con el método de aligación (alligation), ¿cuántos gramos de la crema al 5% se necesitan?

A compounding pharmacist must prepare 120 g of 2% hydrocortisone cream using stock supplies of 5% and 1% hydrocortisone cream. Using alligation, how many grams of the 5% cream are required?

A. 20 g
B. 40 g
C. 30 g
D. 90 g

---

65. Un paciente tiene una superficie corporal (BSA) calculada de 1.8 m². El protocolo de quimioterapia indica doxorrubicina 60 mg/m². ¿Qué dosis total se debe preparar para este paciente?

A patient has a calculated body surface area (BSA) of 1.8 m². The chemotherapy protocol orders doxorubicin 60 mg/m². What total dose should be prepared for this patient?

A. 108 mg
B. 96 mg
C. 126 mg
D. 118.8 mg

---

66. Un fármaco sigue una cinética de primer orden con una constante de eliminación (Ke) de 0.0231 h^-1. ¿Cuántas horas tardará, aproximadamente, en disminuir 75% la concentración sérica desde su pico inicial?

A drug follows first-order kinetics with an elimination rate constant (Ke) of 0.0231 hr^-1. Approximately how many hours will it take for the serum concentration to decrease by 75% from its initial peak?

A. 60 horas
B. 90 horas
C. 15 horas
D. 30 horas

---

67. Un paciente recibe gentamicina una vez al día (intervalo extendido) según el nomograma de Hartford y se le toma un nivel aleatorio 8 horas después del inicio de la infusión. Si el nivel cae en la región por encima de la línea de dosificación de 24 horas, pero por debajo de la de 36 horas, ¿qué acción debe tomar el farmacéutico?

A patient receiving once-daily (extended-interval) gentamicin per the Hartford nomogram has a random level drawn 8 hours after the start of infusion. If the level falls into the region above the 24-hour dosing line but below the 36-hour line, what action should the pharmacist take?

A. Suspender el esquema de intervalo extendido y cambiar a dosificación convencional
B. Extender el intervalo de dosificación a cada 48 horas
C. Continuar la dosificación cada 24 horas como se indicó
D. Extender el intervalo de dosificación a cada 36 horas

---

68. Un paciente de 82 kg inicia una infusión de dopamina a 5 mcg/kg/min. La farmacia prepara la mezcla con 400 mg de dopamina en 250 mL de D5W. ¿Qué velocidad de infusión, en mL/h, se debe programar en la bomba?

A patient weighing 82 kg is started on a dopamine infusion at 5 mcg/kg/min. The pharmacy prepares the drip as 400 mg dopamine in 250 mL D5W. What infusion rate, in mL/hr, should be programmed on the pump?

A. 30.8 mL/h
B. 12.8 mL/h
C. 7.7 mL/h
D. 15.4 mL/h

---

69. Un paciente de 65 kg con un trastorno convulsivo nuevo necesita una dosis de carga de fenitoína IV. Con un volumen de distribución de 0.7 L/kg y una concentración sérica meta de 15 mcg/mL, ¿qué dosis de carga en mg se debe administrar?

A 65 kg patient with a new seizure disorder requires an IV phenytoin loading dose. Using a volume of distribution of 0.7 L/kg and a target serum concentration of 15 mcg/mL, what loading dose in mg should be administered?

A. 682.5 mg
B. 910 mg
C. 487.5 mg
D. 796.5 mg

---

70. Un farmacéutico debe preparar 500 mL de una solución de dextrosa al 5% mezclando una solución de dextrosa al 10% con una al 2% mediante aligación. ¿Cuántos mL de la solución al 10% se necesitan?

A pharmacist must prepare 500 mL of a 5% dextrose solution by combining a 10% dextrose solution with a 2% dextrose solution using the alligation method. How many mL of the 10% dextrose solution are needed?

A. 62.5 mL
B. 250 mL
C. 187.5 mL
D. 312.5 mL

---

71. Una infusión de heparina se prepara con 25,000 unidades en 250 mL de D5W y corre a 20 mL/h. ¿Cuántas unidades por hora recibe el paciente en este momento?

A heparin infusion is prepared as 25,000 units in 250 mL D5W and is infusing at 20 mL/hr. How many units per hour is the patient currently receiving?

A. 1500 unidades/h
B. 2000 unidades/h
C. 2500 unidades/h
D. 1000 unidades/h

Respuesta correcta

1. A Los corticosteroides inhalados (ICS) son la base del control del asma porque reducen la inflamación de las vías respiratorias, las crisis y la mortalidad. El agonista beta de acción corta (SABA), como el albuterol, es solo de rescate. Los antagonistas muscarínicos de acción prolongada (LAMA), como el tiotropio, se agregan en asma grave. Los corticosteroides orales crónicos se evitan por su toxicidad sistémica.

2. A La estatina de alta intensidad baja el LDL-C al menos 50% y está indicada en ASCVD clínica. Solo atorvastatina 40-80 mg y rosuvastatina 20-40 mg llegan a ese nivel. Atorvastatina 10 mg, simvastatina 40 mg y pravastatina 80 mg son de intensidad moderada. La simvastatina no tiene dosis de alta intensidad aprobada porque la FDA restringe los 80 mg por riesgo de miopatía.

3. B Los ISRS (SSRI) son de primera línea porque tienen menos efectos secundarios, se toman una vez al día y son poco letales en sobredosis. Los tricíclicos son eficaces, pero tienen carga anticolinérgica y son cardiotóxicos en sobredosis. Los IMAO exigen restringir la tiramina y tienen muchas interacciones, así que se reservan para casos resistentes. La trazodona causa mucha sedación y ortostasis, y se usa más para el insomnio.

4. A Sacubitrilo/valsartán está contraindicado con los inhibidores de la ECA por el riesgo de angioedema, y la etiqueta de la FDA pide esperar al menos 36 horas desde la última dosis. Si se inhiben juntas la ECA y la neprilisina, se acumula bradicinina y aumenta el angioedema, aunque hayan pasado 12 horas. Bajar la dosis no elimina ese traslape. Un antihistamínico preventivo no tiene respaldo y no sustituye la espera.

5. A Los inhibidores de SGLT2 (dapagliflozina, empagliflozina) reducen la muerte cardiovascular y las hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca aunque no haya diabetes (estudios DAPA-HF y EMPEROR-Reduced). Hoy son el cuarto pilar del tratamiento médico junto con ARNI, betabloqueador y antagonista de la aldosterona (MRA). La digoxina reduce hospitalizaciones, pero no la mortalidad. El amlodipino no baja la mortalidad. Más furosemida alivia síntomas, pero no cambia la mortalidad.

6. C Las guías del ACG recomiendan una prueba inicial de 8 semanas con un inhibidor de la bomba de protones una vez al día en ERGE no complicada. Después se reevalúa para reducir, continuar o escalar el tratamiento. Dos semanas son muy poco para valorar la cicatrización y los síntomas. Seis meses sin control omiten la reevaluación. El tratamiento indefinido sin revisión expone sin necesidad a efectos adversos.

7. C El idarucizumab es un fragmento de anticuerpo monoclonal humanizado específico contra el dabigatrán. Revierte su efecto de forma rápida y completa, y está aprobado por la FDA para hemorragias graves por dabigatrán. El andexanet alfa es para inhibidores del factor Xa, como apixabán y rivaroxabán. El plasma fresco congelado solo no tiene un mecanismo dirigido. La protamina revierte la heparina y las heparinas de bajo peso molecular, no los anticoagulantes orales directos.

8. D Un INR bajo sin causa identificable (dosis olvidadas, interacciones de fármacos o dieta) se corrige con un aumento moderado de 10-15% de la dosis semanal y control del INR en 1 a 2 semanas. Cambios mayores pueden pasarse al otro lado. La vitamina K sirve para bajar un INR alto, no para subir uno bajo. Suspender la warfarina bajaría más el INR. Los anticoagulantes orales directos están contraindicados con válvulas mecánicas (estudio RE-ALIGN).

9. A La rasburicasa convierte el ácido úrico en alantoína y produce peróxido de hidrógeno, lo que puede causar anemia hemolítica grave y metahemoglobinemia en deficiencia de G6PD. Es una contraindicación absoluta y se usa alopurinol. El ácido úrico alto, la insuficiencia renal y la gran masa tumoral con LDH elevada favorecen la rasburicasa, que es más potente y rápida.

10. B Los inhibidores de la bomba de protones (IBP), como el omeprazol, suprimen mejor el ácido y sanan mejor la mucosa que los antagonistas H2 (H2RA), por eso son de primera línea, sobre todo con enfermedad erosiva. Los H2RA sirven en síntomas leves e intermitentes, pero son menos potentes y pierden efecto con el uso. Los antiácidos dan alivio rápido y breve, sin sanar la esofagitis. Los procinéticos, como la metoclopramida, son complementos.

11. C Los criterios de Beers recomiendan evitar la gliburida en adultos mayores porque tiene vida media larga y metabolitos activos que causan hipoglucemia prolongada y a veces grave. La metformina sigue siendo adecuada con insuficiencia renal leve, con revisiones más frecuentes. La linagliptina no necesita ajuste renal y casi no causa hipoglucemia. La empagliflozina es aceptable con buena función renal, vigilando el volumen.

12. B El volumen de distribución de la vancomicina se relaciona con el peso total, así que la dosis inicial en mg/kg se calcula con el peso real, incluso en obesidad. El peso ideal, el ajustado y el magro dan una dosis menor que la necesaria para alcanzar la exposición meta en estos pacientes.

13. D La etiqueta de la FDA contraindica iniciar metformina con TFGe menor de 30 mL/min/1.73m² y exige suspenderla si baja de ese valor durante el tratamiento. El fármaco se acumula y aumenta el riesgo de acidosis láctica. Continuar o subir la dosis aumenta la toxicidad. Cambiar de presentación no resuelve la contraindicación.

14. B El clopidogrel es un profármaco que se activa por CYP2C19. El omeprazol y el esomeprazol inhiben mucho esa enzima, reducen el metabolito activo y la inhibición plaquetaria, y la FDA advierte contra usarlos juntos. El lansoprazol la inhibe de forma intermedia. El pantoprazol es el que menos inhibe CYP2C19, así que se prefiere y reduce el riesgo de trombosis del stent.

15. A La NPH tiene un pico de efecto unas 4 a 10 horas después de la dosis, y si se aplica en la cena o al acostarse suele coincidir con las 2-4 a. m. y causa hipoglucemia nocturna. La glargina es una insulina basal análoga de acción prolongada con perfil plano de 24 horas, por su liberación lenta desde el sitio de inyección. Su duración es más larga, no más corta, que la de la NPH. La vía de eliminación no explica el efecto.

16. D La simvastatina tiene un metabolismo de primer paso extenso por CYP3A4. La claritromicina es un inhibidor potente de CYP3A4, sube mucho los niveles de simvastatina y el riesgo de miopatía y rabdomiólisis, y su uso conjunto está contraindicado en la etiqueta. El desplazamiento de proteínas no explica la toxicidad. La simvastatina no se elimina sobre todo por glucuronidación ni por el riñón. Con macrólidos son más seguras la pravastatina o la rosuvastatina.

17. C Las estatinas pueden causar miopatía y, rara vez, rabdomiólisis. La creatina cinasa (CK) es el marcador directo de daño del músculo esquelético y se pide primero ante mialgias y debilidad nuevas. El potasio puede subir en rabdomiólisis grave, pero no detecta el daño muscular. La TSH importa porque el hipotiroidismo aumenta el riesgo de miopatía, pero no diagnostica el daño. La creatinina evalúa el riñón y también se revisa pronto si se sospecha rabdomiólisis.

18. C Los inhibidores de la ECA bloquean la degradación de la bradicinina (la ECA o cininasa II la degrada), así que la bradicinina y la sustancia P se acumulan en las vías respiratorias y causan tos seca en hasta 20% de los pacientes. Los ARA II como el losartán bloquean el receptor AT1 sin inhibir la ECA, así que la bradicinina no sube y la frecuencia de la tos es parecida a la del placebo. El losartán no actúa antes de la ECA.

19. B El tacrolimus, igual que la ciclosporina, causa vasoconstricción dependiente de la dosis de la arteriola aferente, por más endotelina-1 y menos óxido nítrico y prostaciclina, lo que baja el flujo renal y la TFG. Es reversible al reducir la dosis si se detecta pronto, pero con exposición crónica puede llevar a fibrosis intersticial irreversible. Los niveles valle y la creatinina ayudan a equilibrar rechazo y toxicidad.

20. C El tramadol tiene un mecanismo doble: agonismo opioide mu débil e inhibición de la recaptación de serotonina y norepinefrina. Esto baja por sí solo el umbral convulsivo y suma efecto serotoninérgico con la sertralina (un ISRS), así que aumentan el riesgo de convulsiones y de síndrome serotoninérgico. El tramadol es metabolizado por CYP2D6 a su metabolito activo M1, no lo induce. El antagonismo NMDA corresponde a la metadona o la ketamina.

21. C La warfarina inhibe la síntesis de factores de coagulación dependientes de la vitamina K y alarga la vía extrínseca, que se mide como TP y se estandariza como INR para ajustar la dosis. El aPTT mide la vía intrínseca y se usa con la heparina no fraccionada. El anti-factor Xa se usa con heparinas de bajo peso molecular, no con warfarina. Las plaquetas se vigilan por trombocitopenia inducida por heparina.

22. A La naloxona es un antagonista competitivo de los receptores opioides que revierte rápido la depresión respiratoria por opioides. Es el antídoto de primera línea por vía IV, IM o intranasal, incluidas las presentaciones para uso comunitario en sobredosis. El flumazenil revierte las benzodiacepinas, no los opioides, y puede provocar convulsiones. La fisostigmina revierte la toxicidad anticolinérgica. El fomepizol es el antídoto de alcoholes tóxicos como metanol y etilenglicol.

23. A Los inhibidores de SGLT2, como la canagliflozina, provocan glucosuria, que puede ocultar la hiperglucemia mientras la lipólisis y la cetogénesis continúan. Así se produce cetoacidosis euglucémica aun con glucosa casi normal, un riesgo reconocido por la FDA. Por eso se suspende el fármaco antes de una cirugía o un ayuno prolongado. La acidosis láctica por metformina cursa con lactato alto y falla renal, no con cetosis. El estado hiperosmolar exige glucosa muy alta.

24. D La metadona bloquea el canal de potasio cardíaco hERG y produce una prolongación del QTc que depende de la dosis, con riesgo de torsades de pointes, sobre todo por encima de 100 mg/día. Las guías piden ECG basal, otro dentro de los primeros 30 días y más controles al subir la dosis o cambiar los factores de riesgo. La función renal no guía la dosis porque se metaboliza sobre todo en el hígado. La agranulocitosis se asocia con la clozapina.

25. A El potasio sérico normal es 3.5-5.0 mEq/L y está muy regulado porque define el potencial de membrana del corazón y de los nervios y músculos. 1.5-2.5 mEq/L es hipopotasemia grave, con riesgo de arritmia. 6.0-7.5 y 8.0-10.0 mEq/L son hiperpotasemia, y el segundo es críticamente peligroso, con ondas T picudas y posible paro cardíaco.

26. D Un INR de 5.6 está muy por encima de la meta de 2.0-3.0 para fibrilación auricular no valvular, así que es supraterapéutico y aumenta de forma importante el riesgo de sangrado, aunque no haya sangrado visible. Tampoco entra en la meta de válvula mecánica (2.5-3.5). Un INR muy alto en un paciente estable pide evaluar la causa (fármacos nuevos, cambios de vitamina K en la dieta, enfermedad), no descartarlo como error.

27. C Con la dosificación tradicional de aminoglucósidos, el pico se relaciona con la eficacia bactericida contra gramnegativos, porque la muerte bacteriana depende de la concentración. Un valle que sigue alto indica acumulación y riesgo de nefrotoxicidad u ototoxicidad. Tomar el nivel justo antes de la siguiente dosis describe el valle, no el pico. El pico se toma 30 a 60 minutos después de terminar la infusión.

28. A La razón R es (ALT/LSN) / (ALP/LSN) = 2/4 = 0.5. Un valor menor de 2 indica patrón colestásico. La amoxicilina-clavulanato es el fármaco más asociado con lesión hepática colestásica o mixta de aparición tardía, de 1 a 6 semanas después, como en este caso. Un patrón hepatocelular (R mayor de 5) tendría la ALT mucho más alta. El síndrome de Gilbert no eleva ALT ni ALP.

29. B Una relación BUN:creatinina mayor de 20:1, como aquí (cerca de 38:1), es típica de azoemia prerrenal, por lo general por depleción de volumen, que aumenta la reabsorción pasiva de urea frente a la de creatinina. El vómito y la diarrea apoyan una causa prerrenal. La necrosis tubular aguda da una relación más cercana a 10-15:1 porque el daño tubular reduce la reabsorción de urea.

30. A Una relación BUN/SCr mayor de 20:1 con solo un aumento moderado de la creatinina sobre la basal es típica de azoemia prerrenal. La poca ingesta y el diurético reducen la perfusión renal y aumentan la reabsorción de urea más que la de creatinina. La necrosis tubular aguda suele dar una relación de 10-15:1 con más creatinina elevada. La obstrucción posrenal requiere retención urinaria o hidronefrosis. La enfermedad renal crónica mostraría una tendencia previa, no un cambio agudo de 3 días.

31. D Un potasio de 5.8 mEq/L es hiperpotasemia importante. La espironolactona ahorra potasio y es la que más aporta al riesgo de esta combinación de dos fármacos que bloquean el sistema renina-angiotensina-aldosterona (RAAS), así que se suspende primero y se repiten potasio y función renal en 48-72 horas. Seguir igual arriesga que suba más. Retirar el lisinopril quita un fármaco que reduce la mortalidad y deja la causa más probable. Una resina trata el síntoma, no la causa.

32. B Un nivel de litio de 2.1 mEq/L a las 12 horas está muy por encima del rango terapéutico de 0.6-1.2 mEq/L. El temblor grueso, la confusión y la ataxia son signos clásicos de toxicidad, que es moderada a grave por encima de 2.0 mEq/L. No es un error de hora de toma, porque 12 horas después de la dosis es el momento correcto. Hace falta evaluación urgente, hidratación y, si es grave, considerar hemodiálisis.

33. D La levotiroxina tiene una vida media de unos 7 días y llega al estado estacionario en 5-6 semanas, así que la TSH a las 8 semanas ya refleja si la dosis es adecuada. Una TSH alta con T4 libre bajo-normal indica que la hipófisis aún detecta poca hormona, es decir, reemplazo insuficiente en hipotiroidismo primario, y se sube la dosis. El sobrereemplazo daría una TSH suprimida. El hipotiroidismo central da una TSH baja o normal.

34. C En fibrilación auricular no valvular, la warfarina se ajusta a un INR meta de 2.0-3.0, que equilibra la prevención del accidente cerebrovascular y el riesgo de sangrado. Las válvulas mitrales mecánicas suelen requerir una meta de 3.0, con rango de 2.5-3.5, no 3.0-4.0. El rango 1.5-2.0 anticoagula poco. El rango 0.8-1.2 es el de una persona sin anticoagulante, es decir, subterapéutico.

35. D Un potasio de 6.8 mEq/L con cambios en el ECG (ondas T picudas y luego QRS ensanchado) indica hiperpotasemia grave que pone en riesgo la vida y necesita estabilizar la membrana cardíaca y bajar el potasio de inmediato. El bloqueo doble del RAAS aumenta el riesgo, pero este nivel con cambios en el ECG no es un efecto leve. La seudohiperpotasemia no explica los cambios del ECG. La alcalosis baja el potasio sérico, no lo sube.

36. B La ecuación de Cockcroft-Gault usa la creatinina sérica, la edad, el peso y el sexo para estimar la depuración de creatinina (creatinine clearance), un sustituto de la tasa de filtración glomerular que guía las dosis en función del riñón, por ejemplo de enoxaparina y muchos antibióticos. No estima la depuración hepática. El gasto cardíaco se mide con ecocardiografía o termodilución. El agua corporal total usa otras ecuaciones.

37. C La aguja o la pajilla con filtro atrapa las micropartículas de vidrio que se forman al romper el cuello de la ampolla. Se usa solo para extraer, y antes de inyectar se cambia por una aguja estándar nueva, porque las agujas con filtro no están validadas para penetrar tejido y pueden retener partículas. Si se extrae primero con aguja estándar, las partículas ya se aspiraron. La pajilla con filtro también exige cambiar de aguja.

38. A A los envases multidosis con conservador antimicrobiano que se almacenan bien se les asigna por lo general una fecha límite de uso (BUD) de 28 días tras abrirlos, salvo que el fabricante indique otra cosa. Siete y catorce días son más cortos y solo aplican si la etiqueta del fabricante lo dice. Noventa días supera el límite habitual y arriesga contaminación microbiana y pérdida del conservador.

39. C La secuencia va de lo externo a lo interno: cubrezapatos, cubrecabello y mascarilla, lavado de manos en el lavabo, bata y, al final, justo antes de entrar al PEC ISO Clase 5, alcohol estéril en las manos y guantes estériles como última barrera. Así se evita contaminar de nuevo las manos después de ponerse la bata. Los otros pasos van antes: la ropa y la mascarilla en la antesala, el lavado antes de la bata.

40. D Rotar los sitios reduce la irritación de la piel. Evitar el calor externo (almohadillas eléctricas, jacuzzis, saunas, mantas eléctricas) reduce el riesgo de mayor absorción de fentanilo, depresión respiratoria y muerte, una advertencia en recuadro de la FDA. La fiebre también puede aumentar la absorción. La piel lesionada o irritada aumenta la absorción de forma impredecible. Un parche nunca se debe cortar.

41. B Según la etiqueta de Lantus SoloStar, la pluma en uso se guarda por debajo de 86°F (30°C), no se refrigera y se desecha a los 28 días, aunque le quede insulina. Mantenerla refrigerada contradice la etiqueta. Diez días es demasiado poco. Congelar las plumas daña la insulina y destruye su potencia, y la insulina nunca debe congelarse.

42. D La dilución geométrica (geometric dilution) es la técnica estándar para repartir de forma uniforme una cantidad pequeña de un fármaco potente en una cantidad mucho mayor de base, mezclando por etapas con cantidades más o menos iguales. La levigación reduce el tamaño de partícula de un sólido insoluble con un líquido, pero no resuelve la gran diferencia de cantidades. La espatulación sirve para cantidades parecidas. La trituración sola no asegura una distribución uniforme.

43. A Al abrir una ampolla de vidrio se forman fragmentos microscópicos que pueden caer en la solución, y una aguja o pajilla con filtro de 5 micras los atrapa al extraer. Antes de inyectar se cambia por una aguja sin filtro, porque las agujas con filtro no están validadas para inyectar y pueden romperse u obstruirse. La inspección visual no detecta micropartículas. La gasa solo protege los dedos. Calentar la ampolla no sirve.

44. C Las suspensiones orales reconstituidas son mezclas heterogéneas en las que el fármaco puede sedimentar con el tiempo. Agitar vuelve a dispersar las partículas y asegura que el paciente reciba una dosis uniforme y exacta cada vez. La suspensión de azitromicina no tiene advertencia de sedación. Al ser líquida, no aplica tomarla con abundante agua. "No masticar ni triturar" corresponde a formas sólidas con recubrimientos especiales.

45. D La etiqueta del fabricante de la suspensión oral reconstituida de amoxicilina indica una fecha límite de uso de 14 días en refrigeración. Después se desecha lo que sobre, por pérdida de potencia y mayor riesgo de contaminación microbiana en un vehículo acuoso. Siete días subestima la estabilidad indicada. Treinta y 90 días superan por mucho el plazo validado y podrían entregar un producto con poca potencia o contaminado.

46. B En los frascos de Lantus, el frasco sin abrir se refrigera y conserva su potencia hasta la fecha de vencimiento. Una vez punzado, puede refrigerarse o guardarse a temperatura ambiente por debajo de 86°F, protegido del calor y la luz, y se desecha a los 28 días, sin importar cuánto quede ni si se ve claro. Los frascos sin abrir también aguantan hasta 28 días a temperatura ambiente, y refrigerarlos después no les devuelve el plazo original.

47. A El nifedipino de liberación prolongada usa un sistema osmótico que libera el fármaco durante 24 horas. Si se tritura, se destruye ese sistema y se libera toda la dosis de golpe (dose dumping), con riesgo de hipotensión grave. El metoprolol, el lisinopril y la furosemida de liberación inmediata no tienen recubrimiento ni matriz que controlen la liberación, así que triturarlos no cambia su farmacocinética y suele ser aceptable si hace falta.

48. B Los frascos de insulina glargina (Lantus) se pueden usar hasta 28 días después de la primera punción, a temperatura ambiente (menos de 86°F o 30°C) o refrigerados. Después se desecha lo que quede, sin importar el volumen. Diez días es más corto que la estabilidad indicada por el fabricante. Cuarenta y dos días aplica a otras plumas de insulina, como las de detemir. Cincuenta y seis días no corresponde a ningún plazo de uso de Lantus.

49. A El ISMP es la organización sin fines de lucro de seguridad del paciente que mantiene y actualiza la lista de medicamentos de alto riesgo, es decir, los que causan más daño si hay un error (por ejemplo insulina, opioides y electrolitos concentrados). La USP fija normas de preparación y calidad, no listas de riesgo. La ASHP publica guías y recursos, pero no esta lista. La FDA regula la aprobación y las etiquetas.

50. C La hidralazina (vasodilatador antihipertensivo) y la hidroxizina (antihistamínico y ansiolítico) son un par LASA muy documentado en la lista de nombres confundibles del ISMP, por su escritura parecida y su ubicación en el estante, aunque sus usos y mecanismos son muy distintos. Las letras Tall Man se crearon para pares como este. Las otras opciones son diferencias de formulación, sal o biosimilar dentro del mismo principio activo.

51. D Escanear una fotocopia anula el propósito de la administración con código de barras (BCMA), que es confirmar con dos identificadores que se trata del paciente real en el lugar de atención. Una copia pegada a la barandilla se puede escanear para el paciente equivocado. Permitir, desactivar o aceptar esa solución improvisada mantiene una causa conocida de errores de paciente equivocado. La solución es corregir la causa: reemplazar la pulsera.

52. B El modelo del queso suizo (Swiss cheese model) representa las defensas del sistema como lonchas de queso con agujeros, que son debilidades latentes. El error llega al paciente solo cuando los agujeros de varias capas se alinean. El análisis de causa raíz es retrospectivo y se hace después del evento. El FMEA es proactivo y evalúa las fallas antes del daño. El PDSA es un ciclo de mejora de calidad para probar cambios.

53. B Las letras Tall Man resaltan las letras distintas dentro de pares de nombres parecidos (por ejemplo hydrOXYzine y hydrALAzine, DOBUTamine y DOPamine) para reducir los errores de selección por semejanza visual. Es una estrategia avalada por el ISMP y la FDA. No tiene relación con el almacenamiento, la orientación ni el formulario. La prevención de errores LASA también incluye separar productos parecidos y verificar de forma independiente.

54. B MedWatch es el programa oficial de la FDA para informar sobre seguridad y eventos adversos. Los profesionales de la salud pueden enviar reportes voluntarios de reacciones adversas graves, problemas de productos y errores de medicación. El ISMP MERP es otro programa voluntario del ISMP, no de la FDA. La evaluación REMS es un informe de riesgos que exige el fabricante. La base de datos de The Joint Commission recoge eventos centinela y no es un canal de la FDA.

55. A El BCMA escanea la pulsera del paciente y el envase del medicamento para confirmar los derechos de la administración (paciente, fármaco, dosis, vía y hora correctos) junto a la cama, y detecta errores antes de que la dosis llegue al paciente. No calcula dosis renales, que requieren revisión del farmacéutico clínico. Tampoco avisa de inventario ni reemplaza el conteo de sustancias controladas.

56. A La USP <800> exige un dispositivo de transferencia de sistema cerrado (closed-system transfer device, CSTD) al administrar fármacos antineoplásicos peligrosos, cuando la forma de dosificación lo permite. Evita mecánicamente que entren contaminantes y que escapen el fármaco o sus vapores. El filtro de 0.2 micras controla partículas y microbios, no vapores. El punzón con ventilación intercambia aire con el ambiente. Para fármacos peligrosos se usa presión negativa.

57. C El FMEA es una herramienta proactiva que se usa antes de iniciar un proceso para identificar posibles modos de falla, calificar su gravedad, ocurrencia y detección, y reducir los pasos de mayor riesgo antes del daño. El RCA es reactivo y se hace tras un evento centinela o un casi error (near miss). El Pareto ordena problemas ya existentes por frecuencia. El SPC vigila un proceso que ya funciona. El ISMP y la ASHP recomiendan el FMEA antes de usar tecnología nueva.

58. B La USP <800> recomienda los CSTD al preparar fármacos peligrosos y los exige en la administración de antineoplásicos peligrosos cuando la forma de dosificación lo permite. Para estas cápsulas orales intactas no se requiere CSTD porque no se manipula la forma final, aunque sí hace falta el equipo de protección personal (PPE) adecuado. Las otras opciones aplican el CSTD a contar, guardar o administrar en casa, y ninguna lo exige.

59. D Con los requisitos de trazabilidad interoperable completa de la DSCSA, vigentes desde el 27 de noviembre de 2023, el distribuidor mayorista debe verificar a nivel de paquete el identificador del producto (NDC, lote, número de serie y vencimiento) antes de considerarlo vendible y redistribuirlo. La declaración de la farmacia no basta. Destruir todo ignora esa vía de verificación. No se asigna un NDC nuevo: se verifica el original.

60. C La vida media de eliminación (t1/2) es el tiempo que tarda la concentración plasmática en bajar 50%, y determina los intervalos de dosis y el tiempo hasta el estado estacionario. Este se alcanza tras unas 4 a 5 vidas medias, no con una sola. Tmax es el tiempo hasta el pico plasmático, no el de absorción máxima. Con cinética de primer orden el fármaco nunca se elimina por completo en un tiempo finito.

61. D Una solución al 10% contiene 100 mg/mL, así que 20 mL tienen 2,000 mg = 2 g de KCl. mEq = (masa en mg / PM) x valencia = (2,000 / 74.5) x 1 = 26.8 mEq. Los 13.4 mEq salen de usar 5% en lugar de 10%. Los 53.6 mEq duplican el resultado, como si la valencia fuera 2. Los 2.7 mEq salen de leer 10% como 10 mg/mL. Un porcentaje p/v se convierte a mg/mL multiplicando por 10.

62. B Vida media = 0.693 x Vd / Cl = 0.693 x 50 / 3.5 = 9.9 horas, que se redondea a unas 10 horas. Las 7 horas salen de usar Vd = 35 L en lugar de 50 L. Las 5 horas salen de duplicar la depuración a 7 L/h. Las 14 horas salen de omitir la constante 0.693. La vida media define el tiempo hasta el estado estacionario (unas 4 a 5 vidas medias) y el intervalo entre dosis.

63. D Primero se calculan los mL/h: 1000 mL ÷ 8 h = 125 mL/h. Luego se pasa a gtt/min: (125 mL/h × 15 gtt/mL) ÷ 60 min/h = 31.25, es decir, unas 31 gtt/min. Las 21 gtt/min salen de usar un factor de goteo de 10 gtt/mL. Las 16 gtt/min son casi la mitad del valor correcto. Las 63 gtt/min lo duplican. Siempre se revisa el factor de goteo impreso en el paquete del equipo.

64. C En la aligación alterna, las partes de la crema al 5% son (2-1) = 1 parte y las partes de la crema al 1% son (5-2) = 3 partes, en total 4 partes. Cada parte vale 120 g ÷ 4 = 30 g. Entonces se mezclan 30 g de la crema al 5% y 90 g de la crema al 1%. Los 90 g salen de invertir las partes, un error clásico. Los 20 g y 40 g salen de sumar mal las partes.

65. A Dosis total = BSA × dosis por m^2 = 1.8 m^2 × 60 mg/m^2 = 108 mg. Los 96 mg salen de usar una BSA incorrecta de 1.6 m^2. Los 126 mg salen de aplicar por error 70 mg/m^2. Los 118.8 mg salen de sumar por error 10% extra a la dosis correcta.

66. A t½ = 0.693 ÷ Ke = 0.693 ÷ 0.0231 ≈ 30 horas. Una disminución de 75% equivale a 2 vidas medias (queda 100% → 50% → 25%), o sea 2 × 30 horas = 60 horas. Elegir 30 horas confunde una vida media (50%) con el 75% pedido. Las 15 horas corresponden a una vida media incompleta. Las 90 horas son 3 vidas medias (87.5%), más de lo que se pide.

67. D En el nomograma de Hartford, un nivel aleatorio graficado contra el tiempo desde el inicio de la infusión cae en una de tres zonas, que corresponden a intervalos de 24, 36 o 48 horas. Un nivel entre las líneas de 24 y 36 horas indica una depuración más lenta que la de la población de referencia, por lo que se extiende el intervalo a cada 36 horas para evitar acumulación y nefrotoxicidad. Seguir cada 24 horas arriesga toxicidad, y pasar a 48 horas daría poca exposición.

68. D Concentración = 400 mg/250 mL = 1.6 mg/mL = 1,600 mcg/mL. Dosis = 5 mcg/kg/min x 82 kg = 410 mcg/min. Velocidad = 410 mcg/min / 1,600 mcg/mL = 0.256 mL/min x 60 = 15.4 mL/h. Los 7.7 mL/h salen de usar la mitad de la dosis (2.5 mcg/kg/min). Los 30.8 mL/h la duplican (10 mcg/kg/min). Los 12.8 mL/h salen de usar una concentración incorrecta de 2 mg/mL.

69. A Dosis de carga = Vd (L/kg) x peso (kg) x concentración deseada (mg/L) = 0.7 x 65 x 15 = 682.5 mg. Los 487.5 mg salen de usar Vd = 0.5 L/kg, un valor de la teofilina, no de la fenitoína. Los 910 mg salen de usar una meta de 20 mcg/mL en lugar de 15. Los 796.5 mg salen de un error de peso (76 kg en lugar de 65 kg). La fórmula supone una concentración inicial de cero.

70. C Por aligación, las partes de la solución al 10% son (5% – 2%) = 3 partes y las de la solución al 2% son (10% – 5%) = 5 partes, en total 8 partes. Volumen de la solución al 10% = (3/8) × 500 mL = 187.5 mL. Los 312.5 mL son el volumen de la solución al 2% (partes invertidas). Los 250 mL suponen una mezcla 1:1. Los 62.5 mL salen de dividir 500 mL entre 8 sin multiplicar por 3.

71. B Concentración = 25,000 unidades ÷ 250 mL = 100 unidades/mL. A 20 mL/h, la dosis es 20 mL/h × 100 unidades/mL = 2000 unidades/h. Las 1000 unidades/h salen de calcular mal la concentración a la mitad. Las 2500 unidades/h salen de calcular una concentración de 125 unidades/mL. Los errores con heparina son una causa frecuente de eventos con medicamentos de alto riesgo, por eso se hace una doble verificación independiente.

Palabras clave en inglés

treatment plan	plan de tratamiento	Conjunto de medicamentos, dosis y seguimiento que se eligen para un paciente.
indication	indicación	Razón médica por la que se usa un medicamento.
contraindication	contraindicación	Situación en la que un medicamento no se debe usar.
first-line treatment	tratamiento de primera línea	Opción que normalmente se elige primero para una enfermedad.
adverse effect	efecto adverso	Reacción dañina o no deseada a un medicamento.
drug interaction	interacción medicamentosa	Cambio en el efecto de un medicamento causado por otro medicamento o sustancia.
mechanism of action	mecanismo de acción	Forma en que un medicamento produce su efecto en el cuerpo.
boxed warning	advertencia en recuadro	Advertencia destacada en la información de prescripción sobre un riesgo grave del medicamento.
monitoring	monitoreo, seguimiento	Revisión periódica de datos para ver si el tratamiento es eficaz y seguro.
adherence	adherencia	Grado en que el paciente toma el tratamiento como se acordó.
allergy	alergia	Reacción del sistema inmunitario a un medicamento u otra sustancia.
medication reconciliation	conciliación de medicamentos	Comparar las listas de medicamentos del paciente para hallar y corregir diferencias.
vital signs	signos vitales	Presión, pulso, respiración y temperatura del paciente.
lab value	valor de laboratorio	Resultado de un análisis, por ejemplo de sangre u orina.

creatinine clearance (CrCl)	depuración de creatinina	Medida que ayuda a estimar cómo funcionan los riñones.
renal impairment	insuficiencia renal	Función reducida de los riñones; puede exigir cambiar la dosis.
hepatic impairment	insuficiencia hepática	Función reducida del hígado; puede cambiar cómo se elimina un medicamento.
trough level	nivel valle	Concentración más baja del medicamento, medida justo antes de la siguiente dosis.
peak level	nivel pico	Concentración más alta del medicamento después de una dosis.
half-life	vida media	Tiempo en que la cantidad del medicamento en el cuerpo baja a la mitad.
clearance	depuración, aclaramiento	Volumen de plasma que queda libre del medicamento por unidad de tiempo.
volume of distribution	volumen de distribución	Volumen teórico que relaciona la cantidad de medicamento con su concentración en plasma.
steady state	estado estacionario	Punto en que el medicamento entra al cuerpo y se elimina al mismo ritmo.
bioavailability	biodisponibilidad	Parte de la dosis que llega sin cambios a la sangre.
loading dose	dosis de carga	Dosis inicial más alta para alcanzar pronto el nivel deseado.
maintenance dose	dosis de mantenimiento	Dosis repetida que conserva el nivel del medicamento.
body surface area (BSA)	área de superficie corporal	Medida en metros cuadrados que se usa para calcular algunas dosis.
infusion rate	velocidad de infusión	Cantidad de solución que se administra por unidad de tiempo.
drop factor	factor de goteo	Número de gotas que equivalen a un mililitro en un equipo IV.
alligation	aligación	Método para mezclar dos concentraciones y obtener una intermedia.
dilution	dilución	Bajar la concentración de una solución al agregar más líquido.
compounding	preparación magistral, formulación magistral	Preparar un medicamento a la medida de un paciente.
sterile technique	técnica estéril	Pasos para preparar un producto sin contaminarlo con microbios.
beyond-use date (BUD)	fecha límite de uso	Fecha después de la cual una preparación ya no se debe usar.

dispensing	dispensación	Preparar, revisar y entregar un medicamento recetado.
medication error	error de medicación	Fallo evitable que puede causar un uso incorrecto o daño al paciente.
look-alike, sound-alike drugs	medicamentos de nombre o aspecto parecido	Medicamentos que se confunden porque su nombre o su aspecto se parece.
patient counseling	orientación al paciente	Explicar al paciente cómo usar su medicamento y qué vigilar.
fixed-form exam	examen de forma fija	Examen cuyas preguntas no cambian según tus respuestas.
Tall Man lettering	letras Tall Man	Letras mayúsculas que resaltan la diferencia entre nombres de fármacos parecidos.
closed-system transfer device (CSTD)	dispositivo de transferencia de sistema cerrado	Dispositivo que evita que escapen fármacos peligrosos o sus vapores al preparar o administrar.
bar-code medication administration (BCMA)	administración de medicamentos con código de barras	Escaneo de pulsera y envase para confirmar paciente y medicamento antes de administrar.
INR	INR (índice internacional normalizado)	Prueba que mide la coagulación y guía la dosis de warfarina.
geometric dilution	dilución geométrica	Mezcla por etapas para repartir un fármaco potente en una base grande.
hyperkalemia	hiperpotasemia	Potasio en sangre por encima de lo normal.
Swiss cheese model	modelo del queso suizo	Modelo en que un error llega al paciente cuando se alinean fallas de varias capas.
failure mode and effects analysis (FMEA)	análisis de modos de falla y efectos	Herramienta proactiva para encontrar fallas posibles antes de iniciar un proceso.

Examundo es independiente. No está afiliado con los organismos que hacen estos exámenes ni tiene su aprobación. Las preguntas son originales, no son del examen real. examundo.tech/es/naplex/