



PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO COMO PERSONAL LABORAL FIJO

GRUPO PROFESIONAL M1

ESPECIALIDAD LABORATORIO CLINICO Y BIOMEDICO

PROGRAMA: 2

TURNO PROMOCION INTERNA

CUESTIONARIO DE EXAMEN

INSTRUCCIONES:

1. **No abra este cuestionario hasta que se lo indiquen.**
2. Este examen consta de un cuestionario de 80 preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta.
3. Se incluyen 5 preguntas adicionales de reserva.
4. El tiempo de realización de este ejercicio es de ochenta minutos.
5. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la “Hoja de Examen” y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia “Hoja de Examen”.
6. En la “Hoja de Examen” que se le facilita, para cada pregunta que vaya a contestar, utilice las opciones **A, B o C. NO UTILICE LA COLUMNA D.**
7. Compruebe siempre que la marca que va a señalar en la “Hoja de Examen” corresponde al número de pregunta del cuestionario.
8. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Secretaría General



Grupo Profesional: M1

Especialidad: LABORATORIO CLINICO Y BIOMEDICO

Programa: 2

1.- En la esterilización por autoclave, los parámetros a utilizar son:

- a) 315°C y 5 minutos
- b) 121°C, 100 kPa y 15-20 minutos
- c) 160-180 °C y 2-3 horas.

2.- Para el control de la contaminación por micoplasma, una filtración efectiva se conseguirá con un tamaño de poro de:

- a) 0.2 µm
- b) 0.45 µm
- c) 0.1 µm

3.- En las cabinas de flujo laminar de Clase II tipo B:

- a) El 70% del aire es expulsado y el 30% se recircula.
- b) El 70% del aire se recircula y el 30% es expulsado.
- c) El 100% del aire se expulsa a través del filtro.

4.- Respecto al crecimiento de células de mamífero en un incubador de CO₂, señale la respuesta CORRECTA:

- a) Para la regulación adecuada del pH, es siempre necesario añadir HEPES al medio de cultivo con tampón bicarbonato.
- b) Un 5% de CO₂ simula las condiciones fisiológicas y funciona como un buffer del pH para células crecidas en un medio con tampón bicarbonato.
- c) Las variaciones en el CO₂ no afectan a la estabilidad del pH.

5.- Es un indicador de pH comúnmente utilizado en los medios de cultivo celular:

- a) Fenol rojo o fenolsulfonftaleína.
- b) HEPES o ácido N-2-hidroxietilpiperazina-N'-2-etanosulfónico.
- c) Sales de Eagle.

6.- Respecto a los crioprotectores, indique la afirmación CORRECTA:

- a) El glicerol es más eficaz como crioprotector en comparación con el DMSO.
- b) El glicerol es más tóxico para las células que el DMSO.
- c) El DMSO se considera el mejor protector, pero a ciertas concentraciones es tóxico para las células.

7.- Indique qué tipo de cultivo de órganos consta de un solo tipo celular:



- a) Cultivo organotípico.
- b) Cultivo histotípico.
- c) Explante primario.

8.- Las líneas celulares continuas:

- a) Entran en una etapa denominada senescencia tras 20-100 generaciones.
- b) Todas presentan inhibición por contacto.
- c) Son el resultado de un cambio genotípico denominado transformación.

9.- Para la realización de los ensayos de unidades formadoras de colonias hematopoyéticas (*colony forming units*), se utiliza:

- a) Un medio semisólido (metilcelulosa normalmente), con factores de crecimiento hematopoyéticos.
- b) Un medio TSI (*Triple Sugar Iron Agar*), con factores de crecimiento hematopoyéticos.
- c) Un hidrogel de colágeno, con factores de crecimiento hematopoyéticos.

10.- Respecto a la composición de los medios de cultivo celular, indique la respuesta CORRECTA:

- a) El medio completo siempre debe contener antibióticos.
- b) Para cultivos en suspensión, se aumenta el calcio para disminuir la agregación celular.
- c) La glucosa es la principal fuente de energía en la mayoría de los medios.

11.- Indique con cuál de los siguientes ensayos se puede determinar la viabilidad celular:

- a) MTT
- b) Tinción con naranja de genciana
- c) Tasa de incorporación de carbono-14

12. Los medios de cultivo químicamente definidos:

- a) Contienen una mezcla poco definida de macromoléculas adicionadas bajo la forma de suero fetal bovino o equino.
- b) Están libres de componentes de origen animal y no pueden contener suero bovino fetal, suero bovino o suero humano.
- c) Muestran elevada variabilidad de lote a lote.

13.- Indique cuál de las siguientes tinciones constituye un test válido para la detección de micoplasma:

- a) Tinción con naranja de acridina.
- b) Tinción con azul de toluidina.
- c) Tinción con orceína.



14.- ¿Cuál de los siguientes es un antimicótico?

- a) Gentamicina
- b) Anfotericina B
- c) Ciprofloxacina

15.- El EDTA se utiliza para disgregar las células porque es un quelante de:

- a) Calcio.
- b) Magnesio.
- c) Sodio.

16.- Las infecciones por virus en cultivos celulares:

- a) Son muy frecuentes y no se pueden detectar.
- b) Son poco frecuentes y producen efecto citopático.
- c) Pueden ser tratadas con ciprofloxacino.

17.- En 1975 Rheinwald y Green describieron un método para cultivar láminas de tejido epitelial *in vitro* basado en:

- a) La utilización como células cebadoras de una capa de fibroblastos de ratón (3T3) letalmente irradiados (*feeder layer*), en un medio que contenía suero fetal-bovino y factores de crecimiento celular.
- b) La utilización de un medio de composición química definida.
- c) La utilización de una línea de linaje hematopoyético (*feeder layer*), además de factores específicos de crecimiento celular.

18.- Son biomateriales de origen natural comúnmente utilizados en los cultivos organotípicos de piel:

- a) Ácido hialurónico y polietilen glicol (PEG).
- b) Colágeno y fibrina.
- c) Compósito de hidroxiapatita y colágeno.

19.- El fijador de Bouin es una mezcla de:

- a) Ácido pícrico, formaldehído y ácido acético glacial.
- b) Ácido sulfúrico, formaldehído y ácido acético glacial.
- c) Metanol, formaldehído y ácido acético glacial.

20.- ¿Qué fijador preserva de forma óptima el glucógeno y los lípidos?

- a) Ácido cítrico.
- b) Ácido acético.
- c) Ácido pícrico.



21.- En relación a las técnicas histológicas señale la respuesta correcta:

- a) Tras la fijación del tejido, se deshidrata utilizando una serie de soluciones acuosas conteniendo concentraciones decrecientes de alcohol.
- b) Tras la deshidratación del tejido, este se sumerge en un líquido que sea miscible tanto en el medio de deshidratación como en el medio de inclusión, como el xilol.
- c) Tras la eliminación de la parafina de los cortes histológicos, estos deben ser hidratados a través de soluciones acuosas conteniendo concentraciones crecientes de alcohol.

22.- Con el ultramicrotomo se pueden obtener secciones con un espesor mínimo del orden de:

- a) nm
- b) μm
- c) mm

23.- El formaldehído:

- a) Reblandece los tejidos en fijaciones prolongadas.
- b) Reacciona con las cadenas laterales de las proteínas para formar grupos hidroximetil reactivos.
- c) Normalmente se usa en solución tamponada a una concentración del 47% para una fijación óptima de los tejidos.

24.- Respecto a la tinción de hematoxilina-eosina:

- a) La hematoxilina es un colorante básico que se adhiere al ADN.
- b) La eosina es un colorante básico que se adhiere a las proteínas.
- c) La hematoxilina y la eosina son colorantes hidrofóbicos.

25.- El cromógeno 3,3'-diaminobenzidina (DAB):

- a) Con la acción de la peroxidasa (HRP) origina un producto de color pardo.
- b) Con la acción de la fosfatasa alcalina origina un producto azul brillante.
- c) También se conoce como rojo rápido (*fast red*).

26.- Se denomina así al cambio de color que exhiben ciertos colorantes cuando se unen a determinadas sustancias presentes en los tejidos:

- a) Metacromasia.
- b) Ortocromasia.
- c) Eucromasia.

27.- Reacción colorimétrica comúnmente utilizada en histoquímica para detectar estructuras con una alta proporción en hidratos de carbono (libres o conjugados):

- a) Orceína.
- b) Grocott.
- c) PAS (*Periodic Acid Schiff*).



28.- Para reducir la inespecificidad de la unión de la sonda al tejido en la técnica de hibridación in situ (ISH), se utiliza:

- a) Deamidación.
- b) Acetilación.
- c) Alquilación.

29.- La tinción tricrómica de Masson:

- a) Permite visualizar las fibras de colágeno en azul y las fibras musculares en rojo.
- b) Permite visualizar las fibras de colágeno en rojo y las fibras musculares en azul.
- c) Permite visualizar las fibras de colágeno en rosa/rojo y las fibras musculares en amarillo.

30.- Para bloquear la peroxidasa endógena en la técnica de inmunohistoquímica se incuban los cortes de tejido con:

- a) H₂O₂ al 3%
- b) Ácido acético al 5%
- c) Avidina (1mg/ml)/biotina (0,1 mg/ml)

31.- Respecto a las terapias para el manejo del dolor, indique la afirmación correcta:

- a) Los agentes analgésicos no se pueden usar de forma preventiva antes de un procedimiento doloroso. Solo se deben administrar cuando se observen los signos clínicos del dolor.
- b) La anestesia consiste en la depresión de respuestas sensitivas y motoras, a nivel local o central.
- c) Los relajantes musculares son anestésicos y tienen efecto analgésico.

32.- Indique la secuencia correcta de etapas en la anestesia por inhalación:

- a) Etapa 1 de inducción, emoción o voluntario; Etapa2 de delirio, excitación involuntaria; Etapa 3 de anestesia general.
- b) Etapa 1 de delirio, excitación involuntaria; Etapa2 de inducción, emoción o voluntario; Etapa 3 de anestesia general.
- c) Etapa 1 de inducción, emoción o voluntario; Etapa2 de anestesia general; Etapa 3 de delirio, excitación involuntaria.

33.- Durante la recuperación de la anestesia:

- a) La temperatura ambiente del área de recuperación debe ser baja (20-25°C en pequeños roedores).
- b) Los pequeños roedores y otras especies sociales deben ser alojados solos durante la recuperación para prevenir un ataque de los compañeros de jaula y para evitar la perturbación de los otros animales.
- c) Nunca está indicada la administración de fluidos para la recuperación del animal.



34.- Los agentes anticolinérgicos, como la atropina:

- a) Nunca se usan como pre-medicación a la anestesia general.
- b) Siempre se administran de rutina a los animales que se anestesian.
- c) Se administran selectivamente como pre-medicación a la anestesia general tras un examen preanestésico clínico, y según necesidades propias de cada animal y la respuesta esperada al anestésico.

35.- La ketamina:

- a) Es un barbitúrico.
- b) Es un anestésico general disociativo.
- c) Es un agente anticolinérgico.

36.- Indique cuál de los siguientes es un agente reversor de la medetomidina:

- a) Lidocaína.
- b) Atipamezol.
- c) Xilacina.

37.- Según el Real Decreto 664/1997, los agentes biológicos del grupo 2:

- a) No causan enfermedad en el hombre.
- b) Presentan muchas probabilidades de propagación a la colectividad.
- c) Existe generalmente profilaxis o tratamiento eficaz.

38.- Los gabinetes de seguridad biológica:

- a) Son barreras secundarias.
- b) Son barreras primarias, siendo el de Clase III el que ofrece el mayor nivel de protección posible para el personal y el medio ambiente.
- c) Son barreras primarias, siendo el de Clase I el que ofrece el mayor nivel de protección posible para el personal y el medio ambiente.

39.- Indique la afirmación CORRECTA con respecto a los riesgos del trabajo con cultivos celulares:

- a) El origen de las células (proximidad genética) no implica un mayor riesgo.
- b) El trabajo con células hematológicas de origen nervioso implica un mayor riesgo.
- c) El tipo de cultivo (cultivos primarios o líneas establecidas) no influye en el riesgo.

40.- En las instalaciones del Nivel de Bioseguridad 4:

- a) Todos los procedimientos deben ser llevados a cabo en cabinas biológicas de clase III, o en su defecto el operador debe protegerse con una indumentaria especial que ofrezca el mismo grado de seguridad.



- b) No existen indicaciones específicas respecto a las puertas y ventanas de la instalación.
- c) Siempre se mantiene una presión de aire positiva.

41.- La terapia génica en células germinales:

- a) Es una herramienta terapéutica de gran utilidad para el tratamiento de enfermedades desde el origen.
- b) No se permite en humanos.
- c) Tiene connotaciones éticas en humanos, pero puede llevarse a cabo tras ser aprobada.

42.- Indique la afirmación CORRECTA respecto a CRISPR:

- a) Son enzimas de restricción artificiales creadas a partir de la fusión del dominio dedo de zinc de unión al ADN con un dominio de ruptura de ADN.
- b) Es un sistema biológico descubierto en bacterias, utilizado para protegerse de la infección de bacteriófagos.
- c) Son enzimas que derivan de la TALEN nucleasas.

43.- La edición génica consiste en:

- a) Añadir un gen al azar con un fin terapéutico.
- b) Producir comúnmente roturas específicas en el DNA de los pacientes y utilizar los mecanismos de reparación de este.
- c) La utilización, en todos los casos, de un herpesvirus.

44.- Las dianas de la terapia génica:

- a) Son aquellas células de un tejido que han sido previamente disgregadas.
- b) Pueden ser muchos tipos celulares.
- c) Son únicamente aquellos tipos celulares a los que puede accederse con facilidad.

45.- El genoma de los vectores lentivirales consiste en:

- a) Gran cantidad de ADN y proteínas asociadas.
- b) Dos dobles moléculas de ADN.
- c) Una cadena sencilla de ARN de aproximadamente 10 kb.

46.- Los vectores virales integrativos más usados son:

- a) Los lentivirales.
- b) Los derivados de los herpesvirus.
- c) Los adenovirales.



47.- La citometría de flujo:

- a) Se utiliza para analizar y purificar células de cualquier tipo en base a diferentes parámetros celulares.
- b) Sirve para cuantificar el número de moléculas de un provirus.
- c) Es una técnica que actualmente está en desuso.

48.- La proteinasa K:

- a) Es una enzima que sirve para incrementar la edición génica.
- b) Es una metodología que está actualmente en desuso para la extracción de ADN.
- c) Se utiliza en la extracción de ADN para inactivar las ADNasas.

49.- Un ADN con mayor porcentaje de pares G-C:

- a) Va a ser más estable en cuanto a la desnaturalización por temperatura.
- b) Va a ser más pesado.
- c) Va a tardar más en degradarse.

50.- El método más estandarizado para determinar la concentración de ADN es:

- a) La medida de la absorbancia a 260 nm en un espectrofotómetro.
- b) La determinación del número de puentes de hidrógeno que tiene la disolución.
- c) El análisis en geles de agarosa.

51.- La desventaja más común de la extracción de ADN con disolventes orgánicos es:

- a) Que es un método caro y poco reproducible.
- b) Que pueden dejar trazas en la muestra de ADN interfiriendo posteriormente en algunas técnicas como la PCR.
- c) Que puede degradar mucho el ADN.

52.- Se define como T_m :

- a) Temperatura a la que el 50% de las moléculas de una secuencia de ADN se encuentra en cadena sencilla.
- b) Temperatura media a la que el ADN se separa de las proteínas durante su purificación.
- c) Tamaño mínimo de un amplicón obtenido por RT-PCR.

53.- La PCR digital:



- a) Es muy útil para hacer mutagénesis dirigida.
- b) Permite obtener una cuantificación absoluta del número de copias por μ l.
- c) Es un método de trasforma el ARN en cADN.

54.- La temperatura de elongación de una PCR:

- a) Es muy variable en función de tamaño del amplicón.
- b) Suele variar entre 68-72°C que es la temperatura óptima de la ADN polimerasa.
- c) No influye en el producto.

55.- Las proteínas:

- a) Están formadas por una única cadena polipéptidica.
- b) Se aíslan con los métodos muy similares a los del ADN.
- c) Son polímeros complejos cuyas subunidades mínimas se conocen con el nombre de aminoácidos.

56.- El método Biuret:

- a) Es un método de medida de concentración de proteína menos sensible que el de Lowry, por lo que requiere mayor cantidad de muestra.
- b) Es un método de separación de proteínas.
- c) Se basa en medir la absorbancia a 660 nm para determinar la concentración proteica.

57.- La electroforesis:

- a) Permite separar las proteínas sometiéndolas a un campo eléctrico y haciéndolas pasar a través de una matriz de poro variable pero inerte que no interacciona con ellas.
- b) Es una de las formas más exactas y rápidas de separación cromatográfica.
- c) Es el método más común para cuantificar la proteína de manera absoluta en una muestra.

58.-Para la identificación de proteínas mediante anticuerpos por la técnica Western Blot:

- a) Es necesario haber determinado bien la carga iónica de las mismas.
- b) Se requiere haber realizado electroforesis en condiciones desnaturalizantes y entonces las proteínas se pueden transferir a una membrana en la que identificarán mediante anticuerpos.
- c) Se utiliza siempre tras la separación por cromatografía.

59.- El Western Blot es una técnica analítica para el estudio de proteínas:

- a) Descrita por primera vez por Towbin y colaboradores.



- b) Descrita por el bioquímico austriaco Erwin Chargaff.
- c) Descrita por Lowry y colaboradores.

60.- La inmunohistoquímica:

- a) Es una técnica de detección *in situ* basada en el uso de anticuerpos para detectar proteínas de forma específica.
- b) No permite detectar bien proteínas en tejidos fijados.
- c) Es una técnica que ha sido sustituida por la citometría de flujo

61.- Las Normas de Correcta Fabricación:

- a) Se aplican únicamente al producto final del medicamento de terapia avanzada.
- b) Aseguran que los medicamentos son elaborados y controlados de acuerdo con las normas de calidad apropiadas para el uso al que están destinados.
- c) Son de obligado cumplimiento para la fabricación de medicamentos únicamente en empresas farmacéuticas.

62.- En una sala blanca se define como zona clasificada:

- a) El área o zona de ambiente controlado respecto a contaminación microbiológica y de partículas.
- b) El área que corresponde a las zonas de ambiente no controlado donde únicamente puede entrar el personal entrenado.
- c) El área de control de calidad donde se realizan los análisis asociados a la fabricación de medicamentos.

63.- En una sala donde se trabaja de acuerdo a las normas de correcta fabricación (NCF):

- a) La entrada de materiales y personal se realiza según lo impuesto por el responsable técnico.
- b) La entrada de materiales se realiza a través de un *SAS*, del inglés *Security Air System*.
- c) La entrada de personal tiene un horario muy restringido.

64.- Los locales y equipos de una sala blanca deben:

- a) Minimizar el riesgo de errores y permitir una limpieza y mantenimiento efectivos.
- b) Ser lo más grandes posibles para permitir la actuación en múltiples procesos.
- c) Ser siempre los últimos modelos posibles para optimizar la producción.

65.- El personal de una sala blanca:

- a) Se forma únicamente cada vez que va a iniciarse un proceso de producción.



- b) Puede seguir las mismas normas que el personal entrenado de cualquier laboratorio.
- c) Debe estar específicamente formado y entrenado en normas de correcta fabricación (NCF).

66.- La separación inmunomagnética:

- a) Consiste en la separación proteica mediante un campo magnético.
- b) Se basa en la unión de antígeno de la superficie celular a un anticuerpo específico unido a una nanoesfera magnética.
- c) No permite la detección de muchas proteínas expresadas en la membrana.

67.- La selección negativa o depleción:

- a) Permite eliminar la población de células que no nos interesa cuando no se dispone de un anticuerpo específico frente a la población diana pero sí frente al resto de tipos celulares.
- b) No se utiliza en la actualidad.
- c) Solo se utiliza cuando no existe el anticuerpo que nos interesa conjugado con nanoesfera magnética.

68.- En la separación de las células con Dynabeads®:

- a) Se pueden utilizar enzimas proteolíticas o un compuesto comercial.
- b) Se utiliza un campo de calor.
- c) No existe campo magnético.

69.- CliniMACS:

- a) Requiere enzimas proteolíticas para poder separar las células de las esferas magnéticas.
- b) Es un separador celular que permite el uso de sistemas cerrados asegurando la esterilidad en todo el proceso.
- c) Es un separador celular automatizado pero poco útil.

70.- En la capacitación para trabajar con animales de experimentación, las funciones a y b:

- a) Se asocian a títulos de formación profesional + formación específica + trabajo bajo supervisión.
- b) Exigen título de veterinaria + formación específica + trabajo bajo supervisión.
- c) No son necesarias para el trabajo con animales.

71.- Para el mantenimiento de la función b de la capacitación para trabajar con animales de experimentación se exige:

- a) Realizar un curso de formación cada 2 años.



- b) La realización de actividades de formación continuada de 25 horas en 8 años.
- c) Poder llevar a cabo el diseño de procedimientos.

72.- En los procedimientos con animales de experimentación:

- a) Se trata de reducir el número de animales al mínimo.
- b) Se trata de coger el máximo número de animales posible para tener una n representativa.
- c) Se intentan duplicar los experimentos para que queden demostrados sin variabilidad.

73.- La zona de cuarentena de un animalario:

- a) Sirve para mantener de manera continuada cualquier animal potencialmente enfermo.
- b) Permite alojar a todo animal recién llegado al animalario.
- c) Permite únicamente el mantenimiento de animales que tienen algún tratamiento no aprobado.

74.- En una instalación de animalario, el área administrativa:

- a) No se contempla.
- b) Es una parte importante de la instalación.
- c) Debe estar situada a la salida del área de cuarentena.

75.- Se definen como animales gnotobióticos:

- a) Aquellos de los que se conoce al completo la composición de su flora, son difíciles de mantener y se mantienen en aisladores.
- b) Aquellos que son animales convencionales, aunque no se conoce su flora.
- c) Aquellos animales que están exentos de microorganismos patógenos.

76.- La barrera de alta seguridad destinada a producir y mantener animales libres de Gérmenes Patógenos Específicos (SPF), se considera:

- a) Tipo IV
- b) Tipo II
- c) Tipo I

77.- La centrifugación isopícnica:

- a) Es un proceso mediante el cual las partículas se distribuyen en fracciones de diferentes densidades de un fluido líquido.
- b) Permite determinar propiedades físicas, como la velocidad de sedimentación o el peso molecular.
- c) Separa las partículas en un gradiente de densidades en función de la densidad de las mismas.



78.-Las ultracentrífugas:

- a) Poseen siempre un sistema óptico que visualiza la sedimentación de la muestra en tiempo real.
- b) Permiten las 50.000 rpm, por lo que tienen sistemas auxiliares para refrigerar no sólo la cámara del rotor donde están las muestras sino también el motor.
- c) No son aptas para separar proteínas muy pequeñas.

79.-Las centrífugas de alta velocidad:

- a) Son las más utilizadas en la separación de los ribosomas.
- b) Son útiles en la separación de fracciones celulares.
- c) Son siempre de sobremesa.

80.- Para centrifugar es necesario asegurarse de:

- a) Meter los tubos por orden en la centrífuga.
- b) Equilibrar adecuadamente el rotor.
- c) Hacer siempre la conversión de r.p.m. a r.c.f.

PREGUNTAS DE RESERVA

81.- La separación inmunomagnética:

- a) Es un método sólo aplicable en clínica.
- b) Es un método que sólo admite un tipo de selección.
- c) Se ha desarrollado incluso a escala clínica.

82.- En las instalaciones del Nivel de Bioseguridad 1:

- a) Se trabaja con cepas definidas y caracterizadas de microorganismos viables que no se conocen como generadores sistemáticos de enfermedades en humanos adultos sanos.
- b) Se trabaja con un amplio espectro de agentes de riesgo moderado que se encuentran presentes en la comunidad y que están asociados con enfermedad humana de variada gravedad.
- c) Se trabaja con agentes exóticos o indígenas con potencial de transmisión respiratoria, y que pueden provocar una infección grave y potencialmente letal.

83.- Las cabinas de seguridad biológica Clase II:

- a) Tipo A: el 70% del volumen total de aire es recirculado sobre el área de trabajo, el 30% es extraído.



- b) Tipo A: el 30% del volumen total de aire es recirculado sobre el área de trabajo, el 70% es extraído.
- c) Tipo A y Tipo B: solo se diferencian en la velocidad de entrada de aire.

84.- Los medicamentos de terapia celular:

- a) Están compuestos por células somáticas o tejidos que han sido objeto de manipulación (expansión y/o modificación *ex vivo*).
- b) Están compuestos por células germinales.
- c) En general, se trata de células con poca o nula capacidad de autoregeneración y proliferación.

85.- La autorización para el uso de animales de experimentación en el desarrollo de un proyecto de investigación:

- a) Debe simplemente aprobarlo el Órgano Encargado del Bienestar Animal (OEBA).
- b) Depende únicamente del centro de trabajo.
- c) Conlleva un triple proceso de autorización por diferentes órganos.



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Secretaría General