

1ª PRUEBA: CUESTIONARIO TEÓRICO
2ª PRUEBA: CUESTIONARIO PRÁCTICO

ACCESO: LIBRE

CATEGORÍA: EMBRIOLOGIA

CONCURSO-OPOSICIÓN PARA CUBRIR PLAZAS BÁSICAS VACANTES: EMBRIOLOGIA

ADVERTENCIAS:

- Compruebe que en su «**Hoja de Respuestas**» están sus datos personales, que son correctos, y **no olvide firmarla**.
- El **tiempo de duración de las dos pruebas** es de **tres horas**.
- **No abra** el cuadernillo hasta que se le indique.
- Para abrir este cuadernillo, rompa el precinto.
- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuadernillo, solicite su sustitución.
- Este cuadernillo incluye las preguntas correspondientes a la «**1ª PRUEBA: CUESTIONARIO TEÓRICO**» y «**2ª PRUEBA: CUESTIONARIO PRÁCTICO**».

1ª PRUEBA: CUESTIONARIO TEÓRICO

- Esta prueba consta de 100 preguntas, numeradas de la 1 a la 100, y 3 de reserva, situadas al final del cuestionario, numeradas de la 151 a la 153.
 - Las preguntas de esta prueba deben ser contestadas en la «**Hoja de Respuestas**», numeradas de la 1 a la 100.
 - Las preguntas de reserva deben ser contestadas en la zona destinada a «**Reserva**» de la «**Hoja de Respuestas**», numeradas de la 151 a la 153.
- Todas las preguntas de esta prueba tienen el mismo valor.
- Las contestaciones erróneas se penalizarán con $\frac{1}{4}$ del valor del acierto.

2ª PRUEBA: CUESTIONARIO PRÁCTICO

- Esta prueba consta de 50 preguntas, numeradas de la 101 a la 150.
 - Las preguntas de esta prueba deben ser contestadas en la «**Hoja de Respuestas**», numerada de la 101 a la 150.
- Todas las preguntas de esta prueba tienen el mismo valor.
- Las contestaciones erróneas se penalizarán con $\frac{1}{4}$ del valor del acierto.

- Todas las preguntas tienen 4 respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta.
- Solo se calificarán las respuestas marcadas en su «**Hoja de Respuestas**».
- Compruebe siempre que el número de respuesta que señale en su «**Hoja de Respuestas**» es el que corresponde al número de pregunta del cuadernillo.
- Este cuadernillo puede utilizarse en su totalidad como borrador.
- No se permite el uso de calculadora, libros ni documentación alguna, móvil ni ningún otro dispositivo electrónico.

SOBRE LA FORMA DE CONTESTAR SU «HOJA DE RESPUESTAS», LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA MISMA.

ESTE CUESTIONARIO DEBERÁ ENTREGARSE EN SU TOTALIDAD AL FINALIZAR EL EJERCICIO. Si desean un ejemplar pueden obtenerlo en la página web del Organismo.

- 1 De acuerdo con lo establecido en el artículo 1 de la Constitución, España se constituye en un Estado social y democrático de Derecho. ¿Cuál de los siguientes valores no es uno de los valores propugnados como valor superior de nuestro ordenamiento jurídico?**
- A) La legalidad
 - B) La libertad
 - C) La justicia
 - D) La igualdad
- 2 En el artículo 22 del Estatuto de Autonomía de Andalucía se recogen, entre otros, los derechos de los pacientes y usuarios en relación a la protección de la salud. Indicar cuál de los siguientes derechos no viene recogido en el citado Estatuto:**
- A) Acceder a todas las prestaciones del sistema
 - B) La garantía de un tiempo máximo para el acceso a los servicios y tratamientos
 - C) El consejo genético y la medicina preventiva
 - D) El acceso a cuidados paliativos
- 3 Según la Ley 2/1998 de Salud de Andalucía, el Plan Andaluz de Salud será aprobado por:**
- A) El Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía
 - B) El Consejero de Salud
 - C) El Parlamento de Andalucía
 - D) El Consejo de Administración del Servicio Andaluz de Salud
- 4 Según la Ley 13/2007, de Medidas de Prevención y Protección Integral Contra la Violencia de Género, la Consejería que ostente la competencia en materia de Administración de Justicia organizará las Unidades de Valoración Integral de Violencia de Género a través de:**
- A) Institutos de la Mujer
 - B) Institutos de Medicina Legal
 - C) Juzgados de Violencia sobre la Mujer
 - D) Comisión interdepartamental para la igualdad de mujeres y hombres

- 5 **De acuerdo con el artículo 10 de Ley 41/2002, reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, el facultativo proporcionará al paciente, antes de recabar su consentimiento escrito, la información básica siguiente: (en esta pregunta indique la incorrecta)**
- A) Las consecuencias relevantes o de importancia que la intervención origina con seguridad
 - B) Los riesgos relacionados con las circunstancias personales o profesionales del paciente
 - C) Los riesgos improbables en condiciones normales, conforme a la experiencia y al estado de la ciencia o directamente relacionados con el tipo de intervención
 - D) Las contraindicaciones
- 6 **La vacunación de la población adulta frente al SARS-Cov-2 para reducir el contagio y la mortalidad por COVID-19 es una medida de:**
- A) Prevención oportunista
 - B) Prevención secundaria
 - C) Prevención primaria
 - D) Prevención terciaria
- 7 **La esperanza de vida al nacer ha aumentado de manera importante en los países desarrollados en la primera mitad del siglo XX, con aumentos más discretos en los análisis de este indicador después de 1950. ¿A qué se debe este aumento rápido y sostenido en el periodo de 1900 a 1950?**
- A) Al impacto sobre la población de las Guerras Mundiales
 - B) Al desarrollo de los servicios asistenciales y universalización de la asistencia sanitaria en este periodo
 - C) A la disminución de la mortalidad en los lactantes y de la mortalidad por las enfermedades de la infancia
 - D) A todas las razones expuestas anteriormente
- 8 **Se sabe que la edad es una variable que sigue una distribución normal en una población que se desea estudiar. Para ello se extrae una muestra aleatoria de cien ($n = 100$) individuos de esa población y se analiza la variable edad, obteniéndose los siguientes estadísticos: media (\bar{x}) 50 años, desviación típica (s) 10 años. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relacionadas con la inferencia estadística, tomando este ejemplo para los cálculos, no es correcta?**
- A) "50 años" es una estimación puntual de la media poblacional (μ) de la variable edad
 - B) [48.04 - 51.96] años es una estimación por intervalo de la media poblacional, un rango de valores que tiene una probabilidad del 95% de contener el verdadero valor de la media de edad en la población
 - C) "10 años" es una estimación puntual de la desviación típica (σ) de la variable edad en la población
 - D) Sin contrastar que la muestra analizada siga una distribución normal, podemos afirmar que aproximadamente las dos terceras partes (68%) de los individuos analizados tendrán una edad entre 30 y 70 años

- 9 El diagrama de cajas (*box-plot*) es una forma de representación gráfica bastante usada, sobre todo cuando se quieren comparar dos o más mediciones de una misma variable, por ejemplo en varios grupos de sujetos o en los mismos sujetos en distintos momentos del tiempo. Todas las afirmaciones siguientes sobre este modelo son ciertas, excepto:**
- A) La caja está determinada por los percentiles 25 y 75, por lo que su amplitud es el rango intercuartílico
 - B) La mediana es un valor que caerá siempre dentro de la caja
 - C) Los "bigotes" o líneas que salen desde la caja en direcciones opuestas, se extienden hasta los valores máximo y mínimo de la serie (valores ordenados de la variable)
 - D) En la caja se encuentran la mitad de las observaciones o valores
- 10 En los llamados estudios de coste-utilidad, la unidad de medida que integra la duración de la vida y la calidad de esta, se denomina:**
- A) Análisis de la Varianza Poblacional
 - B) Año de vida ajustado por comorbilidad
 - C) Año de vida ajustado por calidad
 - D) Ninguno de los anteriores.
- 11 Todas las siguientes son formas de expresar el pronóstico de una enfermedad, excepto:**
- A) Tasa de mortalidad
 - B) Supervivencia a los 5 años
 - C) Supervivencia relativa
 - D) Tasa de letalidad
- 12 Cuando se habla del "*Impact Factor*" de una revista científica, habitualmente nos referimos a la siguiente fuente:**
- A) PubMed
 - B) Biomed Central
 - C) Journal Citation Report
 - D) Scopus Impact Factor Index
- 13 Todos los Sistemas de Información Sanitaria que se enumeran están actualmente vigentes a nivel estatal (en todo el territorio nacional español), excepto:**
- A) EDO (Enfermedades de Declaración Obligatoria)
 - B) Encuesta de morbilidad hospitalaria
 - C) Registro Nacional de SIDA
 - D) COAN-HyD (Contabilidad Analítica de Hospitales y Distritos)
- 14 El sistema de prescripción electrónica en receta en Andalucía, e incluido en DIRAYA, se conoce como:**
- A) Programa Pharma
 - B) Programa Receta XXI
 - C) Programa PIRASOA
 - D) Programa ATHOS

- 15 El grado en el que una intervención produce un resultado beneficioso en las condiciones reales de la práctica habitual, se conoce como:**
- A) Eficacia
 - B) Efectividad
 - C) Evidencia
 - D) Eficiencia
- 16 ¿Cuál es el mínimo número de identificadores que se precisan para la correcta identificación de un paciente y de su muestra?**
- A) Cuantos más identificadores mejor
 - B) Al menos 1 identificador
 - C) Al menos 2 identificadores
 - D) Al menos 3 identificadores
- 17 Para comparar la capacidad predictiva de la concentración de espermatozoides frente a la morfología espermática en el pronóstico de la fertilidad de un individuo, ¿cual prueba estadística habría que aplicar?**
- A) Test de Chi-cuadrado
 - B) Análisis de la varianza
 - C) Coeficiente de correlación
 - D) Curvas ROC
- 18 En la gestión de residuos, indique la respuesta FALSA;**
- A) Residuo sanitario: todos los residuos generados como consecuencia del desarrollo de las actividades sanitarias relacionadas con la salud humana o animal cuya persona o entidad productora o poseedora quiera o deba desprenderse, incluidos los envases y residuos de envases que los contengan o los hayan contenido
 - B) Es responsabilidad exclusiva de las gerencias conseguir que se segreguen correctamente los residuos producidos, buscar siempre la minimización de los residuos producidos y siempre que sea posible cumplir las premisas de las 3 R: Reducir, Reutilizar, Reciclar
 - C) Residuo peligroso: residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III (R.D. 22/2011) y aquél que pueda aprobar el Gobierno de la Nación de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.
 - D) Para identificar los residuos como D peligrosos se utilizan nomenclaturas como H1 (explosivos), H7 (cancerígeno), H10 (tóxicos para la reproducción) o H11 (mutagénicos)

- 19 El valor predictivo positivo (VPP) y negativo (VPN) de una prueba de laboratorio, son herramientas para la interpretación de los resultados. Indique la respuesta FALSA:**
- A) Si la prevalencia de una determinada enfermedad es alta, un resultado negativo de un test presentará un elevado VPN.
 - B) La presencia de escasos falsos positivos se relaciona con una elevada especificidad y un elevado VPP.
 - C) Si la prevalencia de una determinada enfermedad es baja, un resultado positivo de un test presentará un escaso VPP
 - D) La presencia de escasos falsos negativos se relaciona con una elevada sensibilidad y un VPN también elevado.
- 20 El Real Decreto 1716/2011, de 18 de noviembre, por el que se establecen los requisitos básicos de autorización y funcionamiento de los biobancos con fines de investigación biomédica y del tratamiento de las muestras biológicas de origen humano, y se regula el funcionamiento y organización del Registro Nacional de Biobancos para investigación biomédica, es de aplicación a:**
- A) A los biobancos, colecciones de muestras biológicas de origen humano y muestras biológicas de origen humano obtenidas con fines asistenciales o diagnósticos, en tanto todas o algunas de las muestras se vayan a utilizar también con fines de investigación biomédica
 - B) A las muestras biológicas de origen humano, aunque estén ordenadas como colección, y a los biobancos, cuando las muestras se hayan obtenido y se utilicen exclusivamente con fines asistenciales
 - C) A los preembriones y los ovocitos de origen humano
 - D) Todo lo anterior
- 21 En microscopía, el poder de resolución del objetivo viene definido por la apertura numérica, la que es mayor cuanto:**
- A) Menor longitud de onda, mayor ángulo de apertura y mayor índice de refracción
 - B) Mayor longitud de onda, mayor ángulo de apertura y mayor índice de refracción
 - C) Mayor longitud de onda, menor ángulo de apertura y mayor índice de refracción
 - D) Menor longitud de onda, menor ángulo de apertura y menor índice de refracción
- 22 ¿Qué técnica es la más adecuada para el diagnóstico del sexo del embrión y screening de aneuploidías?**
- A) FISH (Hibridación in situ fluorescente)
 - B) Cariotipado
 - C) PCR
 - D) ELISA
- 23 La citometría de flujo se aplica en:**
- A) Análisis de DNA
 - B) Recuento espermático tipo CASA
 - C) Detección y cuantificación de antígenos de superficie
 - D) Diagnóstico prenatal

- 24 En la realización de un Southern-blot para detección de secuencias específicas de DNA, indique qué afirmación es FALSA:**
- A) Tras aislamiento del ADN, se recurre a enzimas de restricción para cortar el ADN
 - B) Se separan los fragmentos por electroforesis y se desnaturaliza el ADN
 - C) Se hibridan con sondas específicas
 - D) Se realiza la lectura por quimioluminiscencia
- 25 Los medios utilizados en el laboratorio de embriología deber pasar por sus correspondientes controles de calidad antes de ser comercializados. Dichos controles incluyen:**
- A) pH
 - B) Mouse embryo assay
 - C) Osmolaridad
 - D) Todos los anteriores
- 26 Según el Consenso del Cairo sobre condiciones de cultivo en IVF (2020) no es recomendable utilizar como tampón en los procesos que incluyan gametos o embriones:**
- A) MOPS
 - B) HEPES en presencia de bicarbonato
 - C) PBS
 - D) Bicarbonato
- 27 La media de ± 2 desviaciones típicas de un conjunto de resultados analíticos comprende el siguiente porcentaje de resultados:**
- A) 100%
 - B) 98,5%
 - C) 95,5%
 - D) 80,5%
- 28 La capacidad de un método analítico para determinar exclusivamente el componente que se quiere medir se denomina:**
- A) Detectabilidad
 - B) Especificidad
 - C) Sensibilidad
 - D) Límite de detección
- 29 El Sistema Nacional de Vigilancia del Trasplante de células y tejidos se basa en unas directivas europeas que se incorporaron al Derecho español mediante:**
- A) Real Decreto 1213/2015
 - B) Ley Orgánica 5/2000
 - C) Real Decreto 1301/2006
 - D) Ley Orgánica 1/2004

- 30 Según el Sistema Nacional de Vigilancia del Trasplante de células y tejidos, una diferencia entre incidente y reacción adversa es:**
- A) El incidente es cualquier hecho desfavorable vinculado exclusivamente al almacenamiento de células y tejidos
 - B) El incidente es un hecho desfavorable que puede conducir a transmisión de enfermedades, muerte o minusvalías, mientras que la reacción adversa es la respuesta inesperada en el donante o receptor
 - C) No es obligatorio notificar las reacciones adversas pero los incidentes sí
 - D) No hay diferencias
- 31 Según las Recomendaciones sobre recursos humanos y físicos para el laboratorio de reproducción publicadas por ASEBIR, un laboratorio debe cumplir las siguientes características EXCEPTO:**
- A) Son necesarios controles microbiológicos ambientales como mínimo cada 6 meses
 - B) Debe estar claramente separado de la zona de oficina y consulta
 - C) Paredes, techo y suelo deben ser de material no poroso
 - D) Sólo debe permitirse el acceso a personal autorizado
- 32 Respecto a los embriólogos clínicos, ASEBIR recomienda:**
- A) Su formación debe ser de grado de licenciado en ciencias biomédicas
 - B) Su experiencia debe ser al menos de 6 meses en laboratorio de embriología
 - C) Se debería contar con un embriólogo cada 150 ciclos de FIV/ICSI al año.
 - D) a y c son ciertas
- 33 Ante un paciente que acude a realizarse un seminograma, con un fenotipo alto, piernas desproporcionadamente largas, obesidad abdominal y con escaso vello facial, ¿qué debe sospechar el embriólogo?**
- A) Síndrome de Turner
 - B) Cariotipo XXY
 - C) Cariotipo XYY
 - D) Cariotipo XX
- 34 Tras el proceso de capacitación los espermatozoides adquieren:**
- A) La capacidad de sufrir la reacción acrosómica
 - B) La capacidad de unirse a la zona pelúcida
 - C) Hiperactivación
 - D) Todas las anteriores
- 35 Sería interesante realizar un estudio genético de fibrosis quística (CFTR) en las siguientes patologías:**
- A) Agenesia unilateral de conductos deferentes
 - B) Azoospermia por obstrucción de conductos eyaculadores con deferentes conservados
 - C) Agenesia renal
 - D) Todas las anteriores

36 Respecto al Síndrome de Kartagener:

- A) Es una enfermedad genética autosómica dominante
- B) Se debe a defectos en la proteína trineína de los cilios
- C) La presencia de sinusitis y astenozoospermia es diagnóstica de este síndrome
- D) Se han descrito embarazos (espontáneos o mediante TRA) en pacientes con Sd. De Kartagener

37 La dihidrotestosterona, metabolito de la testosterona, se produce periféricamente en tejidos diana por la acción de la enzima:

- A) 5 alfa-reductasa
- B) 3 beta- deshidrogenasa
- C) Aromatasa
- D) 11 beta-hidroxilasa

38 Las células epiteliales epididimarias producen el siguiente componente del plasma seminal:

- A) Fructosa
- B) Acido cítrico
- C) Fosfatasa ácida
- D) Alfa-glucosidasa neutra

39 Según la 6ª edición del Manual de la OMS para el examen y procesamiento de semen humano, el mejor método para medir el volumen del eyaculado es:

- A) Mediante pesado, preferiblemente antes de la incubación para licuefacción
- B) Mediante jeringa milimetrada
- C) Mediante pesado en tubo de centrifuga
- D) El volumen del eyaculado no es necesario en un seminograma básico

40 El Manual de la OMS para el examen y procesamiento de semen humano (6ª edición), recomienda para el análisis de la motilidad espermática:

- A) Evitar analizar las áreas cercanas al borde del cubreobjetos
- B) Elegir las zonas con más espermatozoides para medir la motilidad
- C) Licuar la muestra a temperatura ambiente
- D) Utilizar una categoría de 3 grados en el análisis de la motilidad espermática

41 El Manual de la OMS para el examen y procesamiento de semen humano (6ª edición), considera la aglutinación espermática:

- A) Espermatozoides móviles pegados unos a otros
- B) Se informa reflejando solamente el grado
- C) El grado 1 indica de 10-50 espermatozoides por aglutinación y abundantes espermatozoides libres.
- D) Que los espermatozoides móviles unidos a células deben informarse como aglutinaciones.

- 42 De las siguientes técnicas quirúrgicas, ¿cuál no está indicada para la obtención de espermatozoides directamente del testículo?**
- A) PESA
 - B) TESE
 - C) TEFNA
 - D) TESA
- 43 Según la guía clínica de ASRM para infertilidad masculina de 2020, se debe considerar la cirugía como tratamiento para el varicocele cuando:**
- A) El varicocele se diagnostique mediante ecografía, aunque no sea palpable
 - B) Solo cuando el varicocele produzca azoospermia
 - C) El varicocele sea palpable, en hombres infértiles con seminograma anormal.
 - D) Nunca debe operarse un varicocele
- 44 El metotrexato es un fármaco utilizado en el tratamiento de enfermedades músculoesqueléticas, dermatológicas, gastrointestinales, oncológicas y obstétricas. Respecto a su efecto en la fertilidad masculina:**
- A) En tratamientos oncológicos se puede producir oligozoospermia o azoospermia.
 - B) No existen casos publicados de afectación de la fertilidad masculina.
 - C) En tratamientos dermatológicos se usan dosis bajas que no suelen afectar la fertilidad
 - D) a y c son verdaderas
- 45 Las hormonas esteroideas se sintetizan de novo en:**
- A) Corteza adrenal
 - B) Ovario
 - C) Placenta
 - D) Todas las anteriores
- 46 Respecto a la Hormona Anti-Mülleriana (AMH):**
- A) Se sintetiza en las células de la granulosa de los folículos ováricos
 - B) Se correlaciona inversamente con el número de folículos ováricos en crecimiento
 - C) Forma parte de la familia TGF-alfa
 - D) Sus niveles no se ven influenciados por el uso de anticonceptivos hormonales
- 47 La apoptosis es un proceso clave en la fisiología reproductiva; y NO se caracteriza por**
- A) Condensación celular con disminución de volumen citoplasmático
 - B) Mecanismo de muerte celular programada
 - C) Condensación de cromatina
 - D) Ocurrir en células que sufren un traumatismo (lesión aguda)
- 48 Dentro de las características del Sd. de ovarios poliquísticos no se encuentra:**
- A) Acné
 - B) Ciclos menstruales de más de 35 días
 - C) Presencia de al menos 12 folículos de 2-9 mm en un ovario
 - D) Descenso de insulina sérica

- 49 ¿Cuál de los siguientes marcadores séricos es diagnóstico de endometriosis?**
- A) CA-19.9
 - B) IL-6
 - C) Leptina
 - D) No existe actualmente un marcador sérico validado para el diagnóstico definitivo de endometriosis
- 50 Señale la definición de trazabilidad en la gestión de un Biobanco.**
- A) Es la información, promoción y publicidad de los centros y servicios de donación u obtención de tejidos y células humanos.
 - B) Es el proceso mediante el cual las células o tejidos humanos son extraídos y aplicados a la misma persona.
 - C) Es la información sobre las medidas de protección aplicables a un donante.
 - D) Es la capacidad para ubicar, localizar e identificar las células ó tejidos de origen a destino.
- 51 Respecto a la respuesta al tratamiento estimulador de la ovulación previo al tratamiento oncológico en pacientes con diagnóstico reciente de cáncer no avanzado:**
- A) Es similar a las pacientes no oncológicas que criopreservan por motivos sociales
 - B) No depende de la edad sino del tipo de tratamiento oncológico que recibirán próximamente
 - C) No merece la pena criopreservar ovocitos en pacientes oncológicas por sus malos resultados
 - D) Los tratamientos quimioterápicos no afectan a la fertilidad femenina
- 52 ¿Cual de las siguientes fórmulas cromosómicas no se corresponde con el Síndrome de Turner?**
- A) 45,X
 - B) 47,XXX
 - C) 46,Xmar/45X
 - D) 45X/46XX
- 53 El declive natural de la fertilidad femenina se acentúa a partir de:**
- A) 27 años
 - B) 33 años
 - C) 37 años
 - D) 42 años
- 54 Señale la correcta con respecto a las características de la GnRH**
- A) Decapéptido hipotalámico de secreción pulsátil con una vida media de 2-8 minutos
 - B) Glicoproteína hipofisaria de liberación cíclica y similitud estructural con otras moléculas como la hCG.
 - C) Péptido de cadena única de secreción circadiana y regulación hipotalámica de tipo inhibitorio.
 - D) Glicoproteína de 3000 Da sintetizada por células del trofoblasto y producción independiente de influencias externas.

- 55 ¿Para qué se utiliza la AMH (Hormona antimülleriana) en Reproducción?**
- A) Refleja el número de folículos preantrales, por lo que es considerada un marcador de la reserva de ovocitos para la reproducción.
 - B) Para valorar una correcta maduración ovocitaria y una buena calidad de los mismos.
 - C) Para calcular el pico ovulatorio en los ciclos naturales en Reproducción asistida.
 - D) Es un indicador de cambios secretores en el endometrio durante la segunda parte del ciclo y de si está preparado para la implantación.
- 56 ¿Cómo se clasifica la amenorrea según la Sociedad Española de Fertilidad (2010)?**
- A) Periférica, Gonadal, Hipofisaria, Hipotalámica, Disendocrina
 - B) Central, Gonadal, Genital
 - C) Gonadotropa, Prolactinémica, Estrogénica
 - D) Endocrina, Gonadal, Genética
- 57 ¿Cuál es el procedimiento de referencia para el diagnóstico de la endometriosis?**
- A) Ecografía transvaginal
 - B) Determinación de niveles séricos de CA125
 - C) Laparoscopia
 - D) Histerosalpingografía
- 58 ¿Cuándo es visible en la mayoría de los casos la fecundación una vez inseminados los ovocitos?**
- A) A las 22-24h
 - B) A las 17-19h
 - C) A las 9-12h
 - D) A las 4-6h
- 59 ¿Cómo se desencadena la reacción acrosómica?**
- A) Por el batimiento de la cola del espermatozoide y una acción enzimática realizada por los enzimas del acrosoma tras la interacción con la zona pelúcida.
 - B) Por un aumento de la concentración de Ca^{2+} a través de los canales tipo T tras la interacción espermatozoide-zona pelúcida
 - C) Por una degradación proteolítica e hidrólisis de grupos de azúcares de la zona pelúcida tras la interacción con el espermatozoide.
 - D) Por una activación de la vía de señalización celular de fosfolípidos de inositol en el ovocito cuando el espermatozoide se fusiona con la membrana del ovocito.
- 60 ¿Cuál de las siguientes NO es un riesgo de fallo de interpretación en la valoración de cigotos por no valorar la fecundación en el margen de tiempo adecuado (16-20 h post-inseminación)?**
- A) No visualización de los 2PN + 2CP, alteración de su tamaño o posición, valoración errónea de su yuxtaposición.
 - B) Modificación en el tamaño, número y distribución de los precursores nucleolares.
 - C) No visualización de divisiones tempranas y posible multinucleación.
 - D) Variación del aspecto del citoplasma (halo citoplasmático)

- 61 ¿Cuáles son las fases de la implantación embrionaria, que además, son consecutivas?**
- A) Adhesión, secreción e integración
 - B) Aposición, adhesión e invasión
 - C) Invasión, adhesión y secreción
 - D) Secreción, aposición y adhesión
- 62 ¿Cual es el estado de un ovocito en las siguientes fases; ovocito de neonato-ovocito de niña púber-ovocito de folículo preantral-ovocito ovulado?:**
- A) Profase I-profase I- profase I- metafase II
 - B) Profase I-profase I- metafase I- metafase II
 - C) Profase I-profase I- metafase I- meiosis finalizada (haploide)
 - D) Haploide-haploide-haploide-haploide
- 63 ¿Qué tipo de alteración citoplasmática del ovocito es aquella de dimensiones semejantes a un pronúcleo, individual., elíptica o circular, de aspecto liso y rodeada de un reborde formado por gránulos citoplasmáticos?**
- A) Agrupación de orgánulos/granulosidad
 - B) Agregación de retículo endoplasmático liso (AREL)
 - C) Vacuolas
 - D) Inclusiones citoplasmáticas
- 64 El concepto “embrión complejo” tras realización de Test genético preimplantacional (PGT) hace referencia a:**
- A) Embrión anormal con una anomalía
 - B) Embrión anormal con una o dos anomalías
 - C) Embrión anormal con tres o más anomalías
 - D) Embrión euploide
- 65 ¿Qué es un embrión Estadio-específico?**
- A) Es aquel en el que la diferencia del diámetro de los blastómeros mayor y menor no supera el 20% del diámetro del mayor.
 - B) Es aquel cuyas células presenten todas un tamaño acorde con su ciclo de división.
 - C) Es aquel que contenga células cuya relación de tamaño sea incompatible con su ciclo de división.
 - D) Es un embrión que contenga 4 células en Día+2 y 8 en Día+3.
- 66 ¿Cuáles de las siguientes son ventajas de los sistemas Time-lapse con respecto a la microscopía estática?**
- A) La capacidad de rotar el embrión durante la observación del mismo.
 - B) Cambia las condiciones del cultivo durante todo el desarrollo embrionario adaptándose a las necesidades del embrión.
 - C) La monitorización continua de los embriones y la realización de determinaciones precisas de las divisiones celulares.
 - D) Evita en todo momento la formación de burbujas en los medios de cultivo.

- 67 En los protocolos usados más frecuentemente en los laboratorios de FIV, la vitrificación se basa en:**
- A) Aplicar una velocidad de enfriamiento muy alta a muestras contenidas en volúmenes muy grandes de una solución de baja viscosidad.
 - B) Aplicar una velocidad de enfriamiento muy baja a muestras contenidas en volúmenes muy pequeños de una solución muy viscosa.
 - C) Aplicar una velocidad de enfriamiento muy alta a muestras contenidas en volúmenes muy pequeños de una solución de baja viscosidad.
 - D) Aplicar una velocidad de enfriamiento muy alta a muestras contenidas en volúmenes muy pequeños de una solución muy viscosa.
- 68 ¿A qué se debe la especial sensibilidad de los ovocitos a la crioconservación?**
- A) A la despolimerización de los microtúbulos metafásicos del huso provocada por el enfriamiento.
 - B) A una mayor fragilidad de la zona pelúcida por no haber interactuado con el espermatozoide.
 - C) A una mayor fragilidad de los cromosomas por tratarse de una célula haploide.
 - D) A que no existen crioprotectores específicos para células en metafase.
- 69 ¿Cuál de los siguientes casos consideraría como un fallo de implantación?**
- A) 37 años, factor tubárico por hidrosalpinx, 4 transferencias de dos embriones de calidad B según los criterios de ASEBIR
 - B) 36 años, factor masculino, 4 transferencias de dos embriones de calidad C según los criterios de ASEBIR.
 - C) 35 años, esterilidad de origen desconocido, 4 transferencias de dos embriones de calidad B según los criterios de ASEBIR
 - D) 40 años, esterilidad de origen desconocido, 4 transferencias de dos embriones de calidad B según los criterios de ASEBIR
- 70 ¿Cuál de las siguientes NO es una estrategia para prevenir el Síndrome de Hiperestimulación Ovárica?**
- A) Cambio de la administración de hCG por bolo de agonistas de la GnRH como descarga ovulatoria.
 - B) Uso de agonistas de la GnRH en lugar de antagonistas de la GnRH para el bloqueo hipofisario.
 - C) Interrupción de la administración de las gonadotropinas, manteniendo el agonista
 - D) Cancelación del ciclo.
- 71 ¿En qué consiste el “Dual Trigger”?**
- A) En la administración de altas dosis de progesterona sola o en combinación con estrógenos en la fase lútea, después de usar el agonista de GnRH.
 - B) En la vitrificación de ovocitos o embriones para diferir la transferencia en otro ciclo con niveles hormonales más apropiados.
 - C) En la administración de hCG 12-35h después de la administración del agonista de GnRH
 - D) En el uso combinado y concomitante de agonista de GnRH con la hCG para inducir la maduración ovocitaria final.

- 72 ¿En qué casos no estaría indicado un ciclo de inicio aleatorio (Ramdon start) en estimulación ovárica controlada?**
- A) En ciclos en los que esté prevista la tranferencia en fresco.
 - B) En preservación de la fertilidad en paciente oncológica.
 - C) En ciclos para donación de ovocitos
 - D) En preservación de la fertilidad de causa social
- 73 De los siguientes blastocistos cuyo blastocele aparece en D+5 y tienen un trofoectodermo de calidad B según clasificación de ASEBIR, ¿Cuál transferirías a una mujer que tiene deseos de maternidad en solitario?**
- A) Un blastocisto cuyo blastocele ocupa casi todo el volumen, con zona pelúcida delgada en D+5, masa celular interna de 3790 μm^2 y apariencia compactada.
 - B) Un blastocisto cuyo blastocele ocupa casi todo el volumen, con zona pelúcida delgada en D+5, masa celular interna de 4900 μm^2 y apariencia compactada.
 - C) Un blastocisto cuyo blastocele ocupa la mitad del volumen, con zona pelúcida delgada en D+5, masa celular interna de 1800 μm^2 y apariencia compactada.
 - D) Un blastocisto cuyo blastocele ocupa un tercio del volumen, con zona pelúcida delgada en D+6, masa celular interna de 3500 μm^2 y apariencia casi compacta.
- 74 Tras una punción a una mujer de 29 años y realizar ICSI a 9 ovocitos con espermatozoides de biopsia testicular, se obtienen 2 fecundados. La valoración hasta el día 3 dió lugar a:**
- Embrión con 2PN que desaparecieron a las 22 horas, a las 27 horas presentaba dos células simétricas una de ellas binucleada, en día 2 de desarrollo tenía 4 células simétricas sin fragmentos citoplasmáticos y en día 3 de desarrollo tenía 8 células simétricas sin fragmentos citoplasmáticos.
 - Embrión con 1PN 2CP que desapareció a las 18 horas, a las 27 horas presentaba dos células simétricas, en día 2 de desarrollo tenía 6 células asimétricas sin fragmentos citoplasmáticos y en día 3 de desarrollo presentaba 9 células simétricas sin fragmentos citoplasmáticos.
- ¿Qué embrión o embriones transferirías a la paciente?**
- A) Los dos embriones
 - B) El primer embrión
 - C) El segundo embrión
 - D) Cancelaría la transferencia
- 75 Respecto al uso clínico del Test Genético Preimplantacional para Aneuploidías (PGT-A) en pacientes de edad materna avanzada, señale la respuesta correcta:**
- A) Mejora las tasas de implantación, pero no reduce la tasa de abortos tras PGT-A.
 - B) Reduce el tiempo necesario para conseguir una gestación euploide a término.
 - C) Mejora el porcentaje de ciclos con transferencia embrionaria.
 - D) Mejora la tasa de gestación clínica acumulada por ciclo.

- 76 Respecto al medio utilizado para realizar la biopsia embrionaria en diferentes estadios, señale la respuesta correcta:**
- A) En la biopsia embrionaria en D+3, se suele utilizar un medio libre de Ca²⁺ y Mg²⁺ para facilitar la separación de las células biopsiadas.
 - B) En la biopsia embrionaria en D+5, se utiliza un medio rico de Ca²⁺ y Mg²⁺ para impedir la disgregación de las células biopsiadas.
 - C) En cualquier tipo de biopsia se recomienda el uso de un medio libre de Ca²⁺ y Mg²⁺.
 - D) El medio a utilizar depende del método de biopsia elegido, ácido Tyrode o láser.
- 77 Según la Sociedad Internacional de Diagnóstico Genético Preimplantacional (PGDIS), qué factores no deben tenerse en cuenta a la hora de transferir blastocistos mosaico:**
- A) Que el porcentaje de líneas celulares con aneuploidía se encuentre entre el 20% y el 80%.
 - B) El cromosoma implicado en el mosaicismo.
 - C) Que se trate de un mosaicismo segmental (fragmentos de ADN duplicados o deleccionados) o complejo (>1 cromosoma implicado).
 - D) El número de células biopsiadas.
- 78 De las siguientes afirmaciones en relación con el Código Único Europeo de donación de gametos (SEC). ¿Cuál es la verdadera?**
- A) En la secuencia de identificación de la donación, el número de establecimiento de tejidos debe tener 6 caracteres alfanuméricos.
 - B) En la secuencia de identificación del producto, el número del producto debe de tener 8 caracteres alfanuméricos.
 - C) Fecha de caducidad: 11 caracteres numéricos.
 - D) En la secuencia de identificación del producto, el número de sub lote debe tener 4 caracteres alfanuméricos.
- 79 ¿Cuál de estas enfermedades no entra dentro del panel de cribado genético básico de portadores de enfermedades recesivas recomendado por la CNRHA?**
- A) Fibrosis Quística
 - B) Atrofia Muscular Espinal
 - C) Síndrome de Gaucher
 - D) Sordera neurosensorial no sindrómica
- 80 De las siguientes afirmaciones del matching genético ¿Cuál es la falsa?**
- A) Las variantes de significado incierto (VUS) deben de tenerse en cuenta.
 - B) A todas las pacientes se les debe de informar de la existencia del matching genético.
 - C) Si el panel de portadores realizado a la paciente detecta variantes patogénicas en genes no incluidos en el panel de portadores realizados al donante se le debe de ampliar el estudio de estos genes al donante.
 - D) Se debe de dar consejo genético pre y post test genético.

81 De las siguientes conclusiones del cribado genético de donantes, ¿Cuál es la falsa?

- A) Los estudios genéticos de cribado ampliado de portadores en donantes y receptores de gametos tienen como objetivo final, reducir el riesgo de tener descendencia afectada de las enfermedades hereditarias graves estudiadas en el receptor.
- B) Los pacientes que recurran a tratamientos de reproducción asistida con utilización de gametos de donantes deben ser informados sobre el riesgo natural de tener descendencia afectada de alguna enfermedad hereditaria grave.
- C) Si en una FIV con semen de donante resulta descendencia afectada de una enfermedad hereditaria, se debe retirar al donante.
- D) Hoy en día, no es posible evitar de forma absoluta la transmisión de enfermedades hereditarias graves a la descendencia generada mediante el uso de donantes de gametos. A pesar de ello, y gracias al cribado genético básico o al matching genético, este riesgo se puede reducir de manera muy significativa. Dar consejo genético pre y post test genético.

82 En relación a las enfermedades infecciosas transmisibles (EIT) y las Técnicas de Reproducción Asistida (TRA) señale la respuesta correcta:

- A) La presencia de cualquier EIT tanto en un miembro de la pareja como en los dos afecta a los resultados de las TRAs.
- B) La eficacia de la FIV/ICSI podría reducirse cuando la mujer es Anti AcVIH.
- C) La presencia de infección por VHC en el hombre o en la mujer está claramente demostrado que no afecta a la eficacia de las TRA.
- D) La presencia de infección por VHB en el hombre no obliga a vacunar a la mujer pero sí al contrario.

83 La técnica recomendada para procesar el semen en los hombres VIH + que se someten a técnicas de reproducción es:

- A) Centrifugación en gradiente discontinuo, swim-up y lavado, no siendo necesaria la determinación de la carga viral por PCR.
- B) No requiere ningún procesamiento especial siempre y cuando la carga viral sérica (CV) sea <50 copias/mL.
- C) Centrifugación en gradiente de densidad, doble lavado de semen y swim-up. Además la muestra antes de utilizarla debe ser sometida a una PCR-VIH.
- D) Lavado de semen y swim-up, seguido de la determinación de la carga viral por PCR, sólo en caso de que los antirretrovirales pautados previamente no logren la reducción de la CV por debajo de 200000 IU/mL.

84 En relación al virus ZIKA, señale la respuesta correcta:

- A) Los donantes de semen que han estado en contacto con el virus y han presentado síntomas se recomienda hacer una PCR a la semana del cese de los síntomas para realizar la próxima donación.
- B) Si en la serología de la mujer se confirma positiva para este virus hay que esperar 6 meses para iniciar el tratamiento de reproducción.
- C) Actualmente se dispone de tratamiento antiviral por lo que la posibilidad de contaminación seminal por este virus se consigue curar en la inmensa mayoría de los casos.
- D) Se ha observado una alta carga viral en semen de este virus, muy superior a la detectada en sangre u orina, en las 2 primeras semanas tras el inicio de los síntomas.

85 Respecto a la evaluación psicológica de donantes de gametos es falso que:

- A) Según el criterio del profesional que realiza la evaluación psicológica, se incluirá la administración de pruebas psicotécnicas para reforzar la impresión de la valoración realizada en la entrevista de evaluación.
- B) En caso de exclusión del donante, incluida si es temporal, se realizará un informe justificativo de los motivos clínicos.
- C) Es obligatorio tras la entrevista semiestructurada de evaluación psicológica a donantes realizar pruebas psicotécnicas.
- D) Entre las pruebas psicotécnicas a realizar al candidato a donante se encuentran las siguientes: SCL-90-R. Inventario de síntomas SCL-90-R de L.Derogatis-Revisado y NEO-FFI. Inventario de personalidad Neo Revisado de Costa y McCrae (Neo-FFI).

86 Una de las siguientes afirmaciones es correcta.

- A) La mayoría de parejas heterosexuales que usan semen de donante se lo desvelan a sus hijos.
- B) En la mayoría de países europeos la donación de gametos es anónima.
- C) La mayoría de niños nacidos de gametos donados tienen alteraciones psicológicas por no conocer al donante.
- D) La mayoría de donantes desean conocer a los niños generados con sus gametos.

- 87 ¿Cuál de estos NO es un objetivo de la evaluación psicológica y social de los donantes de gametos según las recomendaciones de la comisión nacional de reproducción humana asistida (CNRHA) de 2021?**
- A) Verificar que los posibles donantes no padecen trastornos mentales, psicoemocionales y de conducta que pueden suponer o incrementar el riesgo de transmisión genética, en su descendencia biológica.
 - B) Asegurar que los donantes poseen la capacidad de entendimiento necesaria acerca de las implicaciones del acto de donar gametos que les permitan una toma de decisión consciente y libre, especialmente los más jóvenes (menores de 21 años)
 - C) Comprobar que tanto su estilo de vida como su situación vital (ausencia de situaciones estresantes graves) les va a permitir seguir adecuadamente las pautas del tratamiento y afrontarlo adecuadamente sin que este suponga un riesgo para su salud ni su estabilidad emocional.
 - D) Analizar sus motivaciones para donar gametos y asegurarse que su principal interés es económico y que sus expectativas respecto al tratamiento son realistas.
- 88 ¿Cual de estos NO es motivo de exclusión del donante de gametos según las recomendaciones de la comisión nacional de reproducción humana asistida (CNRHA) publicadas en 2021?**
- A) El donante es adoptado.
 - B) Antecedente de trastorno mental grave en el donante.
 - C) Donante con estilo de vida de riesgo o desestructurado.
 - D) Presencia actual de cualquier trastorno mental (según clasificación DSM-5) en algún progenitor del donante.
- 89 El sistema de filtrado de partículas recomendado en los laboratorios de FIV/ICSI tienen una frecuencia de renovación total del aire de:**
- A) 300 veces por hora.
 - B) 15 veces por hora.
 - C) 40 veces por hora.
 - D) 3-4 veces por hora.
- 90 En relación a la temperatura ambiental en los laboratorios de FIV/ICSI señale la respuesta correcta:**
- A) Se recomienda realizar al menos una vez al día la medida de la T^o ambiental, preferentemente por la mañana antes del uso de los equipos, y tener “dataloggers” instalados para recoger las fluctuaciones ambientales registradas durante la actividad laboral.
 - B) Se aconseja que la temperatura ambiental sea inferior a la temperatura de las incubadoras en el momento de la fecundación para simular la temperatura de los espermatozoides en los testículos.
 - C) En términos prácticos, se ha evaluado más seguro para los embriones un leve aumento de la temperatura del laboratorio por encima de 37°C frente a un leve descenso de la misma.
 - D) Variaciones en la temperatura ambiental influye directamente en el pH de los medios, a excepción de aquellos que tienen HEPES o MOPS.

- 91 El ciclo de mejora continua de la calidad incluye (señale la respuesta correcta):**
- A) Planificar, organizar, dirigir y evaluar
 - B) Planificar, hacer, comprobar y ajustar
 - C) Planificar, administrar, organizar y ajustar
 - D) Dirigir, hacer, comprobar, evaluar
- 92 Cuando las muestras de control de calidad se extraen todas de un mismo pool almacenado, cabe esperar que las diferencias continuadas entre técnicos sugieran;**
- A) Error sistemático
 - B) Error aleatorio
 - C) Error de imprecisión
 - D) Error al azar
- 93 Las recomendaciones sobre suelo, paredes y techo empleados en los laboratorios destinados a técnicas de reproducción asistida (TRA) indican:**
- A) Que debe ser de acero inoxidable, acrilopoliuretano o similar y con materiales porosos y fáciles de limpiar.
 - B) Que el suelo debe ser continuo con material de linoleum o similar, excepto el suelo del criolaboratorio que debe ser laminado.
 - C) Que las paredes y techo deben estar recubiertas de pinturas tipo embryoxy.
 - D) Que debe ser un suelo radiante con control de frío y calor que permita el mantenimiento de la temperatura ambiental en el laboratorio de FIV/ICSI.
- 94Cuál es el protocolo estándar de criopreservación de tejido ovárico:**
- A) Congelación rápida
 - B) Vitrificación
 - C) Congelación lenta
 - D) Congelación lenta hasta el "seeding" y después vitrificación.
- 95 La principal barrera por la que los pacientes no se someten a tratamientos de preservación de la fertilidad es:**
- A) Los efectos secundarios tras el tratamiento.
 - B) El temor al tratamiento en sí.
 - C) La falta de información de los profesionales y de los pacientes.
 - D) El no tener claro su futuro reproductivo.
- 96 El letrozole, usado para la estimulación ovárica en mujeres con cánceres estrógeno-dependientes es un:**
- A) Un inhibidor de la aromatasa.
 - B) Un inhibidor del metabolito 2-hydroxy-estradiol.
 - C) Un inhibidor de la enzima COMT (catecol-o-metil-transferasa).
 - D) Un inhibidor de los receptores de FSH.

97 El crioprotector penetrante más utilizado en la criopreservación de semen es el:

- A) DMSO
- B) Glicerol
- C) Polietilenglicol
- D) Propilenglicol

98 Según la Ley 14/2006, los Test Genéticos Preimplantacionales se pueden aplicar principalmente para:

- A) La detección de enfermedades multifactoriales muy prevalentes.
- B) La detección de enfermedades hereditarias graves, de aparición precoz y no susceptibles de tratamiento curativo postnatal.
- C) La detección de cualquier enfermedad hereditaria, de aparición precoz y no susceptible de tratamiento curativo postnatal.
- D) La detección de enfermedades hereditarias graves no susceptibles de tratamiento curativo postnatal.

99 Respecto a las normas y recomendaciones en un laboratorio de reproducción humana asistida, señale la falsa:

- A) Sólo se autoriza la transferencia de un máximo de tres preembriones en cada mujer en cada ciclo reproductivo.
- B) En caso de fallecimiento, el hombre deberá prestar su consentimiento para la utilización de sus gametos obligatoriamente en escritura pública ante notario o testamento.
- C) El responsable técnico del laboratorio deberá tener una experiencia de al menos 3 años.
- D) Los estudios serológicos de VIH, VHC y VHB tienen una validez máxima de 24 meses.

100 Respecto al Sistema de Biovigilancia de los centros de Reproducción Humana Asistida, señale cuál de estos ejemplos es un efecto adverso grave:

- A) Sangrado después de la punción ovárica de una donante.
- B) Mezcla de muestras en el laboratorio de FIV, dando lugar al nacimiento de un recién nacido vivo portador de una enfermedad genética.
- C) Error en la trazabilidad de los tubos/placas que contienen los espermatozoides/ovocitos, que lleva a la destrucción de estos.
- D) Síndrome de hiperestimulación ovárica que conduce a la hospitalización.

CASO PRACTICO 1:

Una pareja acude a la consulta de Esterilidad refiriendo llevar tres años sin utilizar método anticonceptivo y no habiendo conseguido embarazo. En la anamnesis la mujer, de 35 años, refiere reglas regulares (FM 3/28), tener una revisión ginecológica reciente con ecografía y citología normales, y antecedentes personales y familiares sin interés. No fuma ni bebe. El varón, de 34 años, es fumador de dos paquetes diarios, consume marihuana de modo habitual y es bebedor social. Nos comenta que de pequeño acudió a varias visitas al cirujano infantil, aunque no llegaron a operarle de nada. No refiere antecedentes familiares de interés. Se mide y pesa a la mujer (1,65 m, 54 kg) y se realiza exploración ginecológica, dentro de la normalidad. Se solicita analítica hormonal en fase folicular: FSH 4,51 mUI/mL, LH 5,27 mUI/mL, Estradiol 55 pg/mL, AMH 3,58 ng/mL, TSH 3,21 microUI/mL, PRL 15,2 ng/mL. El seminograma nos informa: volumen 2,7 mL, pH 7,2, características físicas normales, licuefacción completa, concentración 0,6 millones spz/mL, movilidad total 2%, morfología no evaluable, vitalidad no evaluable.

101 El hábito tabáquico:

- A) Tiene un impacto negativo en la fertilidad femenina pero no en la calidad del semen
- B) Tiene un impacto negativo en la calidad del semen pero no en la fertilidad femenina
- C) Tiene un impacto negativo tanto en la fertilidad femenina como en la calidad del semen
- D) No tiene impacto en la fertilidad

102 Se recomienda al varón abandonar los hábitos tóxicos y realizar un nuevo seminograma en tres meses. El día de la entrega de la muestra de semen el laboratorio de andrología encuentra un volumen de 1,9 mL, pH 7,2, características físicas normales y licuefacción completa. Cuando se evalúa un fresco se observa un descenso acusado del número de espermatozoides. ¿Qué método sería correcto para estimar la concentración según el manual de la OMS (sexta edición)?

- A) Realizar un escaneado en zig-zag, campo a campo, de dos frescos de 10 microL y estimar la concentración mediante la fórmula $\text{Concentración} = \frac{N.^{\circ} \text{ spz observados} \times \text{Volumen del eyaculado} \times 100}{\text{Volumen del fresco}}$
- B) En cámara Neubauer improved contar tres cuadrados grandes de cada cámara e informar el número resultante
- C) La estimación de la concentración se considera no valorable
- D) Se debe realizar el recuento como de costumbre, no es importante el número que se observe en el fresco.

103 Dados los resultados anormales del seminograma, ¿qué antecedentes clínicos o de laboratorio podrían estar relacionados, y habría que investigar?

- A) Tratamiento con paracetamol
- B) Criptorquidia
- C) Gen MTHFR
- D) Sd de Parinaud

104 La pareja no acude a consulta por problemas personales hasta pasado un año y medio, de modo que se vuelve a realizar estudio básico. El laboratorio de andrología no encuentra espermatozoides en un fresco de la muestra de semen observado a microscopio. ¿Qué recomienda el Manual de la OMS en estas circunstancias?

- A) En cámara Neubauer improved contar los 3 cuadrados grandes de cada cámara e informar del número observado.
- B) Si no se observan espermatozoides tras contar los 9 cuadrados grandes de cada cámara, a dilución 1:1, se informará "No se observan espermatozoides en evaluación por duplicado. La concentración es menor de 2000 spz/mL."
- C) Se debe tener en cuenta que centrifugar la muestra a 3000g durante 15 minutos asegura el depósito de todos los espermatozoides en el pellet
- D) a y c son ciertas

105 Tras repetir el seminograma de nuevo, se diagnostica al paciente de azoospermia. Dentro de las opciones terapéuticas que se le pueden ofrecer a la pareja se encuentran:

- A) FIV con espermatozoides obtenidos mediante biopsia testicular
- B) ICSI con espermatozoides obtenidos mediante biopsia testicular
- C) Relaciones naturales, pues la azoospermia no es definitiva
- D) Inseminación Artificial con espermatozoides obtenidos mediante biopsia testicular

CASO PRACTICO 2:

Atendemos en consulta a una pareja que acude por esterilidad primaria de año y medio de evolución. Han utilizado de método anticonceptivo el preservativo con anterioridad. Ella tiene 33 años y refiere ciclos de menstruación largos (FM 3/37) y haber engordado últimamente. No tiene antecedentes personales ni familiares de interés, excepto visita al dermatólogo por acné de larga evolución. No fuma ni consume drogas y bebe alcohol de forma ocasional. Menarquia a los 11 años y fórmula obstétrica G0P0A0. Se le mide y pesa en consulta (1,63 m y 75 k). El varón, de 35 años, fue intervenido de criptorquidia a los 7 años. Fuma 10 cigarrillos/día, bebe de forma ocasional y no consume drogas.

106 Para el abordaje de la esterilidad de esta pareja:

- A) Para el diagnóstico sería imprescindible realizar una histeroscopia
- B) No se puede diagnosticar a la mujer de ciclos irregulares
- C) Deben esperar 6 meses más sin conseguir gestación para poder ser diagnosticados de esterilidad primaria
- D) Sería útil determinar el índice de testosterona libre en la mujer

107 Se realiza un seminograma al varón con resultados: volumen 2,3 mL, pH 7,3, concentración 21 millones/mL, movilidad total 50%, movilidad rápidamente progresiva 11% y morfología normal 5%. Para la orientación del tratamiento a esta pareja sería útil:

- A) Realizar un REM diagnóstico al varón
- B) Derivar al varón al urólogo
- C) Dados los resultados del seminograma se debe indicar una ICSI
- D) En esta pareja la causa de esterilidad es claramente femenina y no haría falta realizar más pruebas al varón.

108 Tras completar el diagnóstico a la mujer mediante ecografía, analítica hormonal y general, se decide realizar una inducción de la ovulación durante 6 ciclos. ¿Cuál sería el fármaco de primera elección?

- A) Gonadotropinas
- B) Metformina
- C) Citrato de clomifeno
- D) Claritromicina

109 Para mejorar las posibilidades de éxito se debería recomendar a la mujer:

- A) Pérdida de peso
- B) Ejercicio físico
- C) Analítica para evaluar metabolismo glucémico
- D) Todas las anteriores

110 En caso de considerar, tras varios intentos terapéuticos fallidos, la realización de una FIV/ICSI en esta pareja, debemos tener en cuenta:

- A) Se debe usar para desencadenar la ovulación beta-hCG a la mayor dosis permitida
- B) El riesgo de Sd Hiperestimulación Ovárica está aumentado por la patología de la mujer
- C) Dado que es seminograma es patológico, se debe informar de las escasas posibilidades de éxito
- D) Dada la patología de la mujer, se debe recomendar la transferencia de dos embriones.

CASO PRACTICO 3:

Pareja de 37 años ella y 39 años él, que no han conseguido embarazo tras dos años de relaciones desprotegidas. Sin antecedentes médicos personales ni familiares destacables en ninguno de los dos. La exploración ginecológica en ella no muestra anomalías estructurales.

111 ¿Cuál es el perfil hormonal que le solicitaría a ella para el estudio básico de esterilidad?

- A) FSH y estradiol en fase folicular y Hormona Antimülleriana
- B) FSH y estradiol en fase folicular y progesterona en fase lútea
- C) FSH y progesterona en fase folicular y Hormona Antimülleriana
- D) LH y estradiol en fase lútea y Hormona Antimülleriana

112 ¿Qué pruebas serológicas solicitaría a la pareja?

- A) Toxoplasmosis, Rubeola (sólo mujer), VHC, VIH y Lúes
- B) Lúes, VHB, VHC, VIH, Rubeola (sólo mujer)
- C) CMV, VHB, VHC, VIH, Rubeola (sólo mujer)
- D) Lúes, Toxoplasmosis, Rubeola (sólo mujer), VHB

113 ¿Qué requisitos debe cumplir el seminograma para recomendar la realización de Inseminación Artificial Conyugal?

- A) REM \geq 10 millones y Formas normales $>$ 3% (criterios OMS 2010)
- B) REM \geq 7 millones y Formas normales $>$ 3% (criterios OMS 2010)
- C) REM \geq 5 millones y Formas normales $>$ 3% (criterios OMS 2010)
- D) REM \geq 3 millones y Formas normales $>$ 5% (criterios OMS 2010)

114 Según la Guía de Reproducción Humana Asistida del SSPA ¿Cuántos ciclos de Inseminación Artificial se le ofertarían, salvo que el criterio facultativo aconseje cancelar el tratamiento?

- A) No más de 2 ciclos
- B) No más de 3 ciclos
- C) No más de 4 ciclos
- D) 6 ciclos

115 Debido a los resultados obtenidos en el seminograma son derivados a FIV/ICSI. ¿Qué nos haría diagnosticarla de mala reserva ovárica tras mala respuesta en un primer ciclo?

- A) AMH $<$ 1,1 ng/mL
- B) AMH $<$ 0,6 ng/mL
- C) Un ciclo previo sin obtener ovocitos
- D) Recuento de folículos inferior a 3

CASO PRACTICO 4:

Pareja que acude a la Unidad de reproducción por deseo genésico. Ella refiere que nunca ha tenido la regla y lleva en tratamiento hormonal desde los 14 años con anticonceptivos orales y posteriormente con anillo vaginal. Se le realiza el estudio básico de esterilidad con los siguientes resultados: - Estudio de la mujer: 35 años, 145 cm de estatura con un IMC de 25, exploración ginecológica normal, estudio hormonal en fase folicular: FSH: 52,8 mUI/mL (Rango de normalidad 2,5-10,2 Fase folicular; 3,4-33,4 Fase ovulatoria; 1,5-9,1 Fase lútea; 23-116 Menopausia) y Estradiol: $<$ 10 pg/mL (Rango de normalidad: 10-450). Serología normal - Estudio del varón: 36 años, seminograma normal. Serología normal En vista de los resultados obtenidos se le solicita a ella cariotipo. En la consulta de genética vuelve a informar de la amenorrea primaria y de que la talla familiar es normal. Se practica cultivo de linfocitos de 72 horas de duración. Este estudio no descarta la presencia de un mosaico de baja frecuencia o de alteraciones cromosómicas crípticas, no detectables con las técnicas aplicadas. Se realiza un cariotipo de 550 bandas GTG. Las metafases estudiadas presentan 46 cromosomas con fórmula sexual 46,Xi(X)(q10), es decir con un cromosoma X normal y otro formado por un isocromosoma de brazos largos de X. Resultado cariotipo: 46, X i(X)(q10) Síndrome de Turner Tras los resultados del cariotipo se le solicita una RMN

sin contraste de pelvis en la que se observa un útero rudimentario. La pareja es valorada en sesión clínica de la unidad de Reproducción y se considera apta para la inclusión en el programa de donación de ovocitos tras el cual consigue gestación sin complicaciones. Parto por cesárea urgente a las 40 semanas de gestación de una niña de 1900 g.

116 ¿Qué caracteriza al Síndrome de Turner?

- A) Es un tipo de disgenesia gonadal
- B) Es una mutación de un gen que codifica factores involucrados en la síntesis de hormonas esteroideas sexuales
- C) Es la pérdida completa o parcial del cromosoma X en un individuo XX, o la pérdida de un cromosoma Y en uno XY, resultando en una monosomía del cromosoma X
- D) Es un síndrome multifactorial y multigénico relacionado con condiciones clínicas habituales relacionadas con la esterilidad.

117 ¿Cuales son las mejores opciones reproductivas del Síndrome de Turner?

- A) Dadas las características del síndrome está desaconsejado el embarazo
- B) Intentar el embarazo espontáneo es la mejor opción
- C) La preservación de la fertilidad mediante congelación de óvulos, el Diagnóstico genético preimplantacional o la donación de ovocitos según cada caso
- D) Su única opción es una técnica de reproducción asistida con donación de embriones

118 ¿Qué factores contribuyen al pobre pronóstico reproductivo de las mujeres con Síndrome de Turner?

- A) El incremento de anomalías cromosómicas en los fetos y el ambiente uterino comprometido debido al hipoestrogenismo que presentan
- B) Las anomalías uterinas propias del síndrome
- C) Que todas cursan con amenorrea primaria
- D) El difícil manejo hormonal debido al hiperestrogenismo que presentan.

119 ¿Qué requisitos de edad deben cumplir las donantes de ovocitos?

- A) Las donantes tienen que ser mayores de 16 años con un máximo de 35
- B) Las donantes tienen que ser mayores de 18 años con un máximo de 37
- C) Las donantes tienen que ser mayores de 18 años con un máximo de 35
- D) Las donantes tienen que ser mayores de 16 años con un máximo de 37

120 ¿Cuál es el orden de preferencias para realizar el “matching fenotípico” entre una donante y una receptora de ovocitos?

- A) El orden de preferencias siempre debe comenzar con la raza y la etnia de la receptora, seguido de grupo sanguíneo
- B) El orden de preferencias siempre debe comenzar con el grupo sanguíneo seguido de la raza y la etnia de la receptora
- C) El orden de preferencias siempre debe comenzar con el grupo sanguíneo seguido del IMC, color de ojos y pelo
- D) El orden de preferencias siempre debe comenzar con la raza y la etnia de la receptora seguido del IMC, color de ojos y pelo

CASO PRACTICO 5:

Mujer de 32 años que tras ser valorada en una Unidad de Reproducción junto con su pareja es incluida en el programa de fecundación in vitro tras encontrarse como causa de esterilidad un factor masculino severo. Se programa un ciclo con anticonceptivos orales, gonadotropinas recombinantes con una dosis de 225 UI durante 5 días y antagonistas de GnRH. En la primera foliculometría se observan en el ovario derecho 11 folículos de entre 10 y 13 mm y en el izquierdo 15 folículos del mismo tamaño. Continúa con la misma dosis de gonadotropinas y se le introduce el antagonista de GnRh. En la segunda foliculometría a los dos días se observan en el ovario derecho 11 folículos de entre 16 y 20 mm junto con varios de pequeño tamaño y en el izquierdo 15 folículos del mismo tamaño junto con varios pequeños, observándose la siguiente imagen ecográfica; se solicitan niveles de Estradiol sérico obteniéndose un valor mayor de 3000 pg/mL.

121 ¿Qué riesgo relacionado con las técnicas de estimulación ovárica controlada se podría predecir en base a lo observado?

- A) Embarazo múltiple
- B) Síndrome de hiperestimulación ovárica
- C) Síndrome de folículo vacío
- D) Ovulación espontánea

122 ¿Qué lo desencadenaría?

- A) La hCG exógena administrada como desencadenante de la ovulación y la endógena cuando se produce el embarazo
- B) El antagonista administrado a los cinco días de inicio del tratamiento.
- C) Una incorrecta administración de las gonadotropinas.
- D) La administración de progesterona desde el día de la punción folicular.

123 ¿Qué factores están relacionados principalmente con su aparición?

- A) VEGF/VEGFR
- B) PDGF/PDGFR3
- C) TNF- ALFA/TNFR1
- D) IL2/IL2R

124 ¿Qué estrategia utilizaría para prevenirlo?

- A) No se puede prevenir, se continúa adelante con el ciclo
- B) Cancelación del ciclo y no volver a realizar ciclos de estimulación ovárica en esta señora.
- C) Realizar la transferencia de los embriones en D+6 para disminuir lo máximo posible los niveles de estradiol sérico
- D) Utilizar un agonista de GnRH como desencadenante de la ovulación y vitrificar los embriones obtenidos para transferirlos en otro ciclo.

125 En la modalidad severa del síndrome aparecen distintas alteraciones analíticas.

¿Cuál es la más característica?

- A) Hiperglucemia (Glucosa > 600 mg/dL)
 - B) Hemoconcentración (hematocrito >45%)
 - C) Hemoconcentración (hematocrito > 55%)
 - D) Proteinuria (>40mg/m²/día)
-

CASO PRACTICO 6:

Un varón de 28 años acude a consulta de andrología derivado por su médico de cabecera. Antecedentes personales: El paciente refiere criptorquidia bilateral y retraso puberal. No fumador, no hábitos tóxicos ni tratamientos farmacológicos en los últimos meses. Enfermedad actual: acude por ginecomastia en estudio, y su médico solicita seminograma además de analítica de hormonas sexuales. Exploración: encontramos una talla elevada (187 cm), peso normal (79 kg), escaso vello facial, testículos disminuidos de tamaño y conductos deferentes presentes. Pruebas complementarias: -Seminograma: volumen= 2,3 mL, pH 7,3, características físicas normales, Licuefacción completa, y ausencia de espermatozoides en fresco y en centrifugado de la muestra de semen. -Analítica hormonal: FSH= 25,1 mUI/mL, LH= 34,3 mUI/mL, testosterona= 212,2 ng/dL y resto de parámetros sin desviaciones llamativas. Dada la clínica se amplía el estudio con cariotipo.

126 Indique la alteración cromosómica más frecuente en los gonosomas de un varón:

- A) 47, XYY
- B) 47, XXY
- C) 45, X0
- D) 48, XYYY

127 El cariotipo diagnostica al paciente como Sd. de Klinefelter. ¿Cuál de las siguientes características no es típica de este síndrome?

- A) Azoospermia
- B) Acumulación de grasa en abdomen
- C) Aumento de niveles de testosterona
- D) Todas son típicas del Síndrome de Klinefelter

128 Con este diagnóstico, y teniendo en cuenta los resultados del seminograma, podemos ofrecer al paciente las siguientes opciones:

- A) Dado que no desea descendencia por ahora, esperar y ver si mejora la producción de espermatozoides con la edad
- B) Biopsia de testículo para intentar criopreservar espermatozoides testiculares
- C) Explicar que su enfermedad produce esterilidad y no tiene tratamiento
- D) Tratamiento para disminuir los niveles de testosterona

129 Tras un mes de la consulta el paciente acude de nuevo porque se ha informado y quiere que se le realice biopsia testicular. En este caso debemos plantearle:

- A) En la biopsia no se van a encontrar espermatozoides
 - B) En la biopsia se tiene una probabilidad de encontrar espermatozoides de alrededor del 40-50%
 - C) No es necesario realizar biopsia porque su producción espermática se va a recuperar
 - D) No se pueden criopreservar los espermatozoides testiculares
-

CASO PRACTICO 7:

Pareja de 35 años (mujer) y 37 años (varón), con esterilidad primaria de tres años de evolución. Se realizaron en una unidad de reproducción del SSPA 4 ciclos de Inseminación Artificial Conyugal sin éxito. Después se realizaron 3 ciclos de Fecundación in Vitro con transferencia en fresco y dos ciclos de Transferencia de Embriones congelados, sin éxito. En total se transfirieron 9 embriones de buena calidad. Antecedentes de la mujer: Familiares: madre con cardiopatía isquémica Personales: asma bronquial, alergia al níquel Hábitos: no fumadora, no hábitos tóxicos Antecedentes obstétrico-ginecológicos: nuligesta. Menarquía a los 12 años, fórmula menstrual 6/28, revisiones ginecológicas normales. Antecedentes del varón: sin antecedentes personales y familiares de interés.

130 ¿En qué diagnóstico encuadraría el caso?

- A) Esterilidad de origen desconocido
- B) Aborto recurrente
- C) Fallo de fertilización
- D) Fallo de implantación

131 Según la Guía de Reproducción del SSPA (2019), ¿Cuándo podemos establecer dicho diagnóstico?

- A) La no consecución de embarazo después de la transferencia de al menos 8 embriones de buena calidad en estado de células en un mínimo de tres tranferencias.
- B) La no consecución de embarazo después de la transferencia de al menos 6 embriones de buena calidad en estado de células en un mínimo de tres tranferencias.
- C) La no consecución de embarazo después de la transferencia de al menos 4 embriones en estado de blastocisto en un mínimo de dos transferencias.
- D) La no consecución de embarazo después de la transferencia de al menos 6 embriones en estado de blastocisto en un mínimo de tres transferencias

132 ¿Cuál se considera la prueba de referencia para el diagnóstico de una posible patología intrauterina como causa principal?

- A) TAC abdomino-pélvico
- B) Histeroscopia
- C) Histerosalpingografía
- D) ECO Doppler

133 ¿Cuál de los siguientes hallazgos haría que no se incluyeran en el diagnóstico?

- A) Síndrome de ovario poliquístico
- B) Factor masculino severo
- C) Endometriosis
- D) Hiperrespuesta en uno de los tratamientos de estimulación ovárica

134 ¿Cuál de las siguientes no es una de las pruebas diagnósticas recomendadas por la Guía de Reproducción del SSPA (2019)?

- A) Cariotipo a ambos miembros de la pareja
- B) Determinación de HLA/KIR a ambos miembros de la pareja
- C) Histeroscopia
- D) Estudio de trombofilias adquiridas

CASO PRACTICO 8:

Pareja que acude a la Unidad de Reproducción (UR) por esterilidad primaria de 2 años de evolución, ambos con cariotipos normales: • La paciente tiene 34 años, ciclos regulares, IMC de 24, hipotiroidismo en tratamiento, no hábitos tóxicos, dos abortos (1º bioquímico tras embarazo espontáneo y el 2º aborto tras IA retenido de 9 semanas de gestación cuyo estudio genético reveló un cariotipo 48XXYY), los valores de la analítica son normales (FSH,LH,AMH,etc) y sus serologías negativas, habiendo pasado el COVID en el mes de octubre 2020. No hay antecedentes médicos de interés en su familia, a excepción de una hermana cuya fórmula obstétrica es 4 0 2 2. • *El paciente tiene 41 años, hipercolesterolemia, asma estacional, no hábitos tóxicos, serologías negativas, FISH de espermatozoides normal y dos seminogramas de 2019. Junio 2019: 130 millones de espermatozoides, 20% de movilidad progresiva, 3% de formas normales y 2.6 millones de espermatozoides móviles por ml. Ac(IgG) negativos. Septiembre 2019: 104 millones de espermatozoides, 41% de movilidad progresiva, 6% de formas normales y 8 millones de espermatozoides móviles por ml. Tras una IA con aborto con legrado en nuestra UR y 2 IAs más en otra clínica, la pareja se somete a un ciclo de FIV. El protocolo de estimulación se realiza con antagonista de la GnRH y dosis bajas de FSH+LH, el disparo se hace con hCG. En la punción se obtienen un total de 13 ovocitos. Se decide realizar una técnica de fecundación mixta y usar 9 ovocitos para FIV y 4 para ICSI. Los resultados del ciclo fueron los siguientes (imagen): A las 20 horas de realizar la FIV, cuando decumulamos nos encontramos que el folículo 13 era un complejo binovular, donde había dos ovocitos con ZP independientes y en estadios madurativos diferentes. Uno de ellos estaba fecundado (1PN 2CP) y el otro se encontraba en estadio de VG. No pudimos separarlos mecánicamente con el uso de la pipeta para decumular, permanecieron unidos todo el tiempo de desarrollo. La VG degeneró primero y luego el ovocito fecundado. A la paciente le transferimos el embrión de calidad A según ASEBIR (aparece en la tabla indicado como TE) y le vitrificamos un embrión de calidad B según los mismos criterios (aparece en la tabla como VITRI). A los 15 días de la transferencia en fresco la paciente se realizó la prueba de embarazo en sangre obteniendo una BhCG de 406 UI/l. Hasta el momento, la paciente está en su 5 mes de embarazo y todos los controles indican que es un embarazo normal y que el feto está sano.

135 ¿Cuál suele ser el estadio madurativo predominante cuando nos encontramos un complejo binovular?

- A) Lo más común es encontrarse MII + MI
- B) Siempre encontraremos una VG + cualquier otro estadio madurativo.
- C) Nunca encontraremos dos MII juntas.
- D) Lo más común es encontrarse MII + VG

136 ¿Qué hipótesis explicaría la formación de estos complejos binovulares?

- A) Un ovocito polinuclear se divide en dos.
- B) Unos cuantos ovocitos independientes se fusionan o adhieren por las células del cúmulo.
- C) Un fallo de separación de las células de la granulosa durante las etapas tempranas de la foliculogénesis.
- D) Fallo en la meiosis durante la ovogénesis.

137 ¿Los ovocitos procedentes de estos complejos pueden considerarse como cromosómicamente normales como para transferirlos a la paciente?

- A) No se tiene conocimiento de su carga genética ni de si pueden dar lugar a embarazo.
- B) La carga genética de estos ovocitos es normal y existen recién nacidos vivos sanos tras la transferencia de uno o de los dos ovocitos del complejo.
- C) Todos los casos de transferencia de embriones procedentes de complejos binovulares han dado lugar a abortos con alteraciones cromosómicas.
- D) Son cromosómicamente normales y la transferencia siempre tiene que ser de los dos embriones del complejo, no deben separarse.

138 ¿Los complejos binovulares son los responsables directos de los embarazos de gemelos dicigóticos?

- A) Sí, sin duda, al transferir siempre los dos embriones del complejo estamos generando gemelos dicigóticos.
- B) Puede ocurrir si se transfieren los dos embriones del complejo, pero no tiene por qué ser la causa de la formación de gemelos dicigóticos.
- C) La formación de un embarazo gemelar con dos sacos puede ser debido a la transferencia de un embrión procedente de un complejo binovular que casi siempre se duplicará y dará lugar a un embarazo dicigótico.
- D) Son cromosómicamente normales y la transferencia siempre tiene que ser de los dos embriones del complejo, no deben separarse.

CASO PRACTICO 9:

Pareja que acude a la consulta de reproducción derivados por su hematólogo, padres de dos niños. El hijo menor está diagnosticado con leucemia y solicitan tratamiento de reproducción asistida con el objetivo de tener otro hijo y poder realizar trasplante de precursores hematopoyéticos a su hijo enfermo. Aportan informe genético, en el que se concluye que el hermano mayor no presenta compatibilidad HLA. En una consulta conjunta de consejo genético y reproducción se les ofrece TGP con tipaje de antígenos HLA, con el objetivo de transferir un embrión HLA compatible con el niño enfermo. Antes de iniciar el ciclo, se realiza a la pareja un Estudio Básico de Esterilidad y serológico, tras los que ambos salen con un buen pronóstico y negativos para VIH,

VHB, VHC y Lúes. - Mujer de 33 años con buen recuento folicular, buena accesibilidad ovárica, y cérvix y útero normal, tras exploración ginecológica. Sus niveles hormonales son: FSH:7,86 mU/ml; LH:6,75 mU/ml y estradiol 34,8 pg/ml, no encontrándose ninguna alteración. - Varón de 35 años con diagnóstico de normozoospermia tras seminograma básico: volumen: 2,2 ml; concentración 156 Mill/ml; movilidad: 63%; morfología 6%. Por otro lado, se envía la documentación necesaria al CNRHA solicitando autorización para para la realización del ciclo TGP-HLA. Una vez recibida la autorización, se inicia el ciclo de fecundación in vitro, utilizando ICSI como técnica de fecundación, y realizando biopsia en estadio de blastocisto. A esta pareja se le realizan 2 ciclos de TGP-HLA, obteniendo un total de 15 embriones, de los cuales se biopsiaron cuatro blastocistos en D+5 de buena calidad, dos blastocistos en D+6 y, por último, un blastocisto en D+7. Tras realizar la criotransferencia de un único embrión compatible, se consiguió gestación y recién nacido vivo. Su cordón umbilical fue congelado, sirviendo más tarde para la realización del trasplante de precursores hematopoyéticos a su hermano afecto.

139Cuál de estos procedimientos NO está relacionada con el Test Genético

Preimplantacional:

- A) Flicking o sacudida
- B) Tubing o entubado
- C) Moving o agitado
- D) Pulling o tirón

140 El objetivo del TGP con tipaje de antígenos HLA es:

- A) Seleccionar embriones sanos para casos en los que la enfermedad monogénica sea causada por mutaciones en la región HLA, localizada en el cromosoma 6.
- B) Seleccionar embriones sin leucemia y HLA compatibles.
- C) Seleccionar embriones sanos en caso de enfermedad heredada.
- D) Seleccionar embriones HLA compatibles en caso de enfermedad no heredada.

141 Las probabilidades de encontrar un embrión sano e histocompatible en un caso de DGP-HLA para una enfermedad autosómica recesiva es de:

- A) 25% (1/4)
- B) 50% (1/2)
- C) 12,5% (1/8)
- D) 18,75% (3/16)

142 Respecto a los embriones que alcanzan el estadio de blastocisto en D+7, es cierto que:

- A) Se deben transferir en fresco ya que su supervivencia a la vitrificación es menor.
 - B) Se deben vitrificar y transferir en ciclos posteriores.
 - C) Son aneuploides en un 50%.
 - D) No deben de transferirse.
-

CASO PRACTICO 10:

Varón de 37 años con antecedentes de drogadicción. Sin hijos previos. El análisis serológico determina AcVIH+ con carga viral sérica (CV) de VIH indetectable (-), refiere

que está en tratamiento antirretroviral desde hace 3 años; también presenta serologías AgHBs + con carga viral sérica de VHB superior a 200000UI/mL. Mujer de 32 años sin antecedentes personales ni familiares destacables. Estudio Básico de Esterilidad (EBE) normal. Refiere que está vacunada frente a VHB.

- 143 El porcentaje de varones VIH + con Anticuerpos AntiVIH (+) con carga viral sérica de VIH (-) que presenta VIH en el semen es de:**
- A) El 100%.
 - B) Menos del 20%.
 - C) Mayor del 50%
 - D) Entre 25-40%.
- 144 ¿Cuál es el riesgo de contagio del VIH en coito vaginal sin protección en hombres con tratamiento antirretroviral con carga viral sérica indetectable repetidas?:**
- A) 1:1.000.000.
 - B) 1:100.
 - C) 1:10.000.
 - D) 1:1000.
- 145 ¿Cuál es el porcentaje de varones con anticuerpos antiVIH (+) que tras el lavado del semen se encuentra VIH + en la suspensión de espermatozoides obtenida?**
- A) Entre 10-15%.
 - B) Mayor del 50%.
 - C) Menor del 10%.
 - D) Tras el procesamiento del semen con gradientes de densidad nunca se puede obtener suspensión de espermatozoides VIH+.
- 146 ¿Qué marcador serológico nos indica que la mujer está inmunizada frente al VHB?:**
- A) AgHBs.
 - B) AgHBe.
 - C) Ac HBc.
 - D) Ac HBs.
-

CASO PRACTICO 11:

Varón de 31 años, que acude a Urgencias por llevar varios días con fiebre sin causa aparente, con una masa abultada en cuello que ha ido en aumento con el paso de los días, sin dolor. Se le deriva a oncología, y tras varias pruebas realizadas se le diagnostica Linfoma de Hodgkin estadio IV. Se le pauta radioterapia + quimioterapia y se le deriva a la unidad de Reproducción de su Hospital para preservar fertilidad por deseos reproductivos del paciente. El paciente acude a la Unidad de Reproducción una semana antes de comenzar su tratamiento acompañado de su pareja, mujer de 29 años. A los 6 meses de la criopreservación, el paciente fallece, y su esposa vuelve a la unidad con deseos reproductivos, con el fin de utilizar los gametos de su pareja.

- 147 El porcentaje de hombres que van a recibir tratamientos gonadotóxicos y criopreservan semen previamente, para en el futuro tener mayores opciones reproductivas es de:**
- A) <35%
 - B) 35-45%
 - C) 45-55%
 - D) >55%
- 148 En caso de fallecimiento del hombre que ha criopreservado semen, su esposa legalmente autorizada podrá hacer uso del material criopreservado en un tiempo máximo de:**
- A) 6 meses
 - B) 1 año
 - C) 2 años
 - D) 3 años
- 149 Una vez que finaliza el tratamiento gonadotóxico, se recomienda intentar la gestación de forma natural tras un periodo de tiempo de:**
- A) 6 meses
 - B) 1 año
 - C) 18 meses
 - D) 2 años
- 150 El porcentaje de hombres que tras haber criopreservado semen vuelven a por estos gametos criopreservados para utilizarlos con fines reproductivos, es del:**
- A) <35%
 - B) 35-45%
 - C) 45-55%
 - D) >55%

151 ¿Por qué se cree que afecta de manera negativa el hidrosalpinx a los resultados de las técnicas de reproducción asistida?

- A) Porque el fluido del hidrosalpinx derramado en la cavidad uterina crea un ambiente desfavorable embriotóxico en el endometrio que impide el buen desarrollo embrionario y por tanto la correcta implantación.
- B) Porque el fluido del hidrosalpinx da lugar a un perfil endocrino alterado en el endometrio.
- C) Porque el fluido del hidrosalpinx provoca alteraciones en las concentraciones de IL-6 y VEGF en el folículo que afectan su salud y consecuentemente del ovocito/embrión.
- D) Porque el fluido del hidrosalpinx produce cambios irreversibles en la reserva de folículos con capacidad de crecer.

152 ¿Para qué se utiliza el Test de Insler?

- A) Para estudiar las propiedades fisico-químicas del moco cervical para descartar esterilidad de causa cervical.
- B) Para estudiar el comportamiento del espermatozoide en el moco cervical para descartar esterilidad de causa cervical.
- C) Para estudiar la presencia de anticuerpos antiespermatozoide y descartar esterilidad de causa inmunológica.
- D) Para estudiar alteraciones anatómicas del cuello del útero como procesos obstructivos o traumatismos que provoquen alteraciones funcionales del mismo.

153 El comité ético externo del Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía es:

- A) El Comité de Ética Asistencial del centro sanitario donde se vaya a realizar el proyecto de investigación
- B) El Comité Coordinador de Ética de la Investigación de Andalucía.
- C) El Comité de Bioética de Andalucía
- D) El Comité de ética de la investigación clínica del Instituto de Salud Carlos III



Junta de Andalucía

Consejería de Salud y Familias