* **Elige la alternativa correcta:**
1. Se siembran 0,25 ml de una dilución 10-4 de una crema no pasteurizada en la superficie de una Agar Sabouraud. Luego de la incubación no se obtuvieron colonias: ¿cómo informarías el resultado?
2. ( ) <400 UFC/g
3. ( ) <40 UFC/g
4. ( ) <33 UFC/g
5. (V) <40000 UFC/g
6. El hallazgo de un recuento elevado de *Staphylococcus aureus* en una muestra de salchicha tipo viena indicaria que
7. ( ) La materia prima original presenta un alto recuento
8. ( ) El faenado se realizo por un portador asintomático en condiciones higienicas inadecuadas.
9. (V) Hubo contaminación posterior la cocción
10. ( ) El nitrito de potasio agregado no fue efectivo
11. El objetivo de la pasteurizacion de la leche es:
12. ( ) Eliminar microorganismos patógenos
13. ( ) Inactivar ciertas enzimas
14. ( ) Disminuir la microbiota presente
15. (V) Todas son ciertas
16. La adaptación a la psicrofilia esta relacionada con:
17. ( ) La capacidad de cambiar la composición de los acidos grasos de la membrana citoplasmatica
18. ( ) El mantenimiento de la actividad enzimática
19. ( ) La capacidad de mantener el trasporte de nutrientes a través de la membrana
20. (V) Todas son ciertas
21. ( ) Ninguno es cierto
22. Una familia manifiesta trastornos gastrointestinales (vomitos, diarrea, dolor abdominal), entre las dos y las cuatro horas posteriores a la ingesta de helado.
23. (V) Se sospecha una intoxicación por la enterotoxina de *Staphylococcus aureus*
24. ( ) No puede considerarse una intoxicación de origen bacteriana por la baja temperatura de conservación del producto
25. ( ) Se sospecha una gastroenteritis por *Salmonella sp*
26. ( ) No debería responsabilizarse al helado.
27. Se realiza el RHP en un alimento elaborado antes de ser congelado y el resultado es 104 UFC por gramo. Luego de dos semanas de conservación a -4°C se repite la determinación. Un resultado probable seria:
28. ( ) 105 UFC/g
29. ( ) 103 UFC/g
30. (V) No se detecta desarrollo en la placa sembrada a partir de la muestra sin diluir
31. ( ) 102 UFC/g
32. La alteración bacteriana de las carnes sin procesar hace que los productos que se mencionan abajo tengan distintos periodos de aptitud. Indique en orden decreciente la alterabilidad comenzando por el producto que mas rápidamente se altera.
33. (…) mariscos, pescados, pollo, carnes rojas
34. ¿Cuál sería el motivo que le permite establecer ese orden en la pregunta anterior?
35. ( ) La mayor manipulación a la que es sometido el producto
36. ( ) El contenido de nutrientes
37. (…) El pH
38. ( ) La actividad acuosa
39. En un muestreo de 3 categorías en que casos exigirías un C=0
40. Para *Salmonella spp*
41. Para *Listeria monocytogenes*
42. Para hongos y levaduras
43. Para heterótrofas totales
44. a,b,c,d
45. a,b
46. a,c
47. En todos los casos
48. En cuál de los productos cárnicos no tiene sentido buscar flora micotica total:
49. Embutidos frescos
50. Hamburguesa
51. Salamín
52. Jamón crudo
53. El descenso del potencial redox en carnes crudas se debe a:
54. La rigidez cadavérica que sufren
55. La falta de oxigeno por cese de la circulación
56. El descenso de la temperatura de la carne post-mortem
57. Todas son ciertas
58. Al controlar el pH de una muestra de leche cruda que no fue refrigerada rápidamente después de un correcto ordeño, detecta una acidez muy superior a la normal. Esto hace sospechar un recuento bacteriano muy elevado. Se efectúa la prueba de la reductasa y da más de 10 horas.
59. La leche cruda tiene algún conservante agregado inmediatamente luego del ordeño
60. La leche cruda tiene algún conservante agregado mucho después del ordeño
61. Es un resultado imposible de obtener
62. La temperatura a que se realizo la prueba es superior a 40°C
* **Responde V o F**
1. La presencia de glucógeno en el musculo de una animal al momento de su sacrificio asegura un mayor periodo de aptitud V
2. La histamina es un indicador de calidad F
3. El límite de crecimiento bacteriano en productos congelados es -10°C F
4. Luego de una pasteurización baja la lactoperoxidasa se debe inactivar F
5. La aparición de colonias negras en el medio SPS hace sospechar la presencia de bacterias del genero *Clostridium* V
6. En un plan de dos clases, el valor límite sirve de frontera entre la calidad aceptable y la defectuosa. F o V
7. Si C=0, la presencia del microorganismos en cualquier muestra denomina el rechazo del lote V
8. A medida que aumenta C, el plan de muestreo es menor exigente V
9. El principal objetivo de utilizar microorganismo indicadores es poner de manifiesto practicas sanitarias incorrectas, defectos de tratamiento y/o condiciones de higiene o tratamiento no satisfactorios V
10. Un RHP elevado indicado malas condiciones de higiénicos o tratamientos no satisfactorios. V
11. En los alimentos producidos por fermentación carece de significado realización de un RHP. V
12. Los coliformes fecales comprenden un grupo de microorganismos seleccionados por incubación a 44.5°C en caldos específicos para coliformes. V
13. Un embutido cocido exige almacenamiento en condiciones de refrigeración V
14. En los productos pasteurizados la alteración depende de la microbiota superviviente y de las condiciones de almacenamiento. V
15. El tratamiento térmico destruye las células de S. aureus pero si existe la toxina preformada, persiste en la carne y podrá generar la correspondiente ETA tras su consumo V
16. Los enterococos, por su resistencia a la congelación y a los tratamiento térmicos (ej:pasteurización), son los indicadores de higiene preferidos en los alimentos tratados de alguna de estas formas
17. Uno de los medios de cultivo utilizados en la practica diaria para el recueto de S. aureus es el agar baird-parker. V
* **Conteste brevemente**:
1. Porque una leche sometida a esterilización industrial tiene fecha de vencimiento?
2. Menciona y discute alguna causa de estrés bacteriano dabido a un manejo inadecuado de la muestra en el laboratorio
3. Como explicarías que el CAA exija un RHP de 10.000 UFC/ml para una leche cruda y permita hasta 100.000 UFC/ml en una leche pasteurizada?
4. Cuál es la finalidad del agregado de nitritos a un salamín?
* **Con el fin de cuantificar lso coliformes totales presentes en una muestra de agua se sembraron simultáneamente:**

1) Con la técnica del NMP, en caldo Mc Conkey la combinación 444 y se incubo a 37°C

2) Con la técnica NMP, en caldo Lauril Sulfato, la combinación 444 y se incubo a 37°C. Los tubos positivos se repicaron a caldo bilis lactosa verde brillante y finalmente los positivos se confirmaron en agar Endo??

Resultados:

1. Cultivos a 37 °C 2 tubos de 10 ml, positivos, 1 de 1ml y ninguno de 0,1 ml
2. Cultivos a 37°C 3 tubos de 10 ml, positivos, 1 de 1 ml y ninguno de 0,1 ml
3. Informe los resultados de ambos métodos
4. A que atribuye la diferencia de resultados entre métodos?
* **Se realiza un análisis de helado de chocolate con almendras**. Se pesan 30 g y se suspenden en 120 ml de agua peptonada. Se homogeiniza y se deja reposar la mezcla durante 30 min. Luego se trasladan 5 ml a un tubo con 5 ml de agua peptonada. A partir de allí se realizan dos diluciones decimales sucesivas. Se siembran 0,3 ml de las dos últimas en superficie en agar Baird-Parker y en PDA.

Luego de incubar adecuadamente se realiza el recuento obteniéndose los siguientes resultados:

Baird-Parker: 30 y 5 colonias respectivamente

PDA: 5 y sin desarrollo respectivamente

1. Cuál es la finalidad del reposo de la muestra, 30 min antes del análisis?
2. Podría reemplazar el agua peptonada por agua destilada estéril?
3. Informe los resultados indicando que microorganismo espera encontrar en cada medio de cultivo
4. De acuerdo a los límites establecidos por el CAA indique a que conclusión arriba con los parámetros analizados.

Art 1078 CAA para helados artesanales

1. Recuento de bacterias mesofilas aerobias <2x103???UFC/g
2. Bacterias coliformes < 1,5 x102??? UFC/g
3. Bacterias coliformes fecales < 1??/g
4. S. aureus coagulasas positiva < o = 5 x 102???? UFC/g
5. Salmonella ausencia en 50 g
6. Hongos y levaduras < o = 100 UFC/g
* **Elige la opción correcta**
1. El agregado de suero de caballo inactivado esteril al 5% en un ensayo de valoración de desinfectantes se realiza para:
2. Favorecer el desarrollo de microorganimos exigentes enriqueciendo el medio
3. Simular la presencia de materia organica contaminante
4. Permitir la recuperación de bacterias estresadas por la acción del agente químico
5. a y b son ciertas
6. Se realizan la DBO y la DQO de un efluente industrial. Los resultado son los siguientes: DBO: 35 mg de Oxigeno/L, DQO: 800 ms Oxigeno/L. ¿A que pueden deberse los resultados?
7. Se trata de un efluente con abundante materia organica, no biodegradable
8. El efluente presenta sustancias toxicas
9. Se trata de un elfuente con abundante materi organica biodegradable
10. A y b son ciertas
11. Las desventajas de una laguna de estabiliacion son:
12. Se necesita una gran extensión de terreno
13. Solo sirven para tratar efluentes de poblaciones pequeñas
14. El tiempo de residencia del efluente en ella depende de la temperatura ambiente
15. Todas son ciertas
16. El seguimiento de la desinfección de tres mesadas (A, B y C), con un compuesto de amonio cuaternario, dio los siguientes resultados:

**A**

**B**

**C**

La diferencia en los tiempos de desinfección podría deberse a:

1. Presencia de materia organicas en la mesada A
2. La mesada C fue lavada antes de las desinfección
3. La mesada A tenia una población mas resistente al agente
4. Todas son ciertas
5. En una gota oftálmica se debe investigar
6. Salmonella spp
7. Heterótrofas totales
8. Staphylococcus aureus
9. Pseudomonas aeruigonosa
10. En el estudio de la caldiad bacterioloca de un gel de uso externo, se realiza la técnica de NMP. Cual considera un tubo positivo?
11. Presencia de gas en al campana Durham
12. Viraje del indicador
13. Turbidez
14. Todas son ciertas
15. La diferencia entre una concentracion inhibitoria minima y una concentracion bactericida minima reside en:
16. La realización de un repique a un medio sin inhibidores
17. La incubación a tiempos distintos
18. El agregado de un antagonista para inhibir el desinfectatne
19. Todas son correctas
20. El coeficiente fenólico de un desinfectante nos permite:
21. Seleccionar su dilución de uso
22. Evaluar su estabilidad
23. Evaluar su poder bacterioestatico
24. A y b son ciertas
25. Las condiciones de incubación apra realizar una DBO son:
26. 5 dias
27. En oscuridad
28. A 20 °C
29. En frascos herméticamente cerrados
30. A 37°C
31. a, b y c
32. a, b, c, y e
33. a, b, d y e
34. todas son correctas
35. La gravedad de una infección provocada por un fármaco dependerá de:
36. La ruta de administración.
37. La/las especies/s microbianas/s presentes
38. La densidad de microorganismos presentes
39. Sensibilidad de la persona
40. a y b
41. a, b y c
42. a y c
43. todas son correctas
* **Contesta V o F**
1. La velocidad de muerte de los microorganismo es directamente proporcional al numero de microorganismo presentes al iniciar el proceso de eliminación
2. El tiempo de reducción decimal de un determinado microrganismo es independiente de la temperatura de tratamiento
3. Un buen desinfectante debe reducri el numero de microorganismo en por lo menos seis logaritmos
4. La esterilización por vapor saturado a presión es el mejor método para eliminar las esporas bacterianas
5. En el medio de cultivo fisiológico es agregado de resazurina tiene por finalidad reducir el potencial redox del mismo
6. No es neceario realizar test de esterilidad en el caso de muestras de antibióticos ya que la presencia del mismo asegura la calidad bacteriológica del producto
7. Las partículas presentes en un ambiente con atmosfera controlada, tienen su origen en las personas que se encuentran en el mismo
8. El tratamiento primario de efluentes es biológico
9. Para elegir la concentracion de uso de un desinfectante se debe tener en cuenta el Ph y la temperatura de trabajo
10. El valor de DQO de un cuerpo de agua puede dar un idea de la carga de bacterias heterótrofas presentes en el sistema
11. Un mismo instrumento medico puede ser considerado critico o semicritico de acuerdo al apciente en que se utilice
12. Las vacunas a germenes atenuados vencidas deben descartarse como residuos patogénicos tipo A
13. Las revistas usadas por los pacientes son consideradas residuos patogénicos de tipo B
14. En un medicamento de administración orals e debe buscar la presencia de Salmonella spp
15. En cosméticos para el area ocular el recuento de microorganismos aerobiaso no debe superar las 500 UFC/ml
16. El test de Kelsey-Sykes se utiliza para evaluar la vida útil de un desinfectante
17. La mezcla de detergente e hipoclorito de Na en partes iguales potencia la acción limpiadora y desinfectante de c/u de ellos
18. Un efluente con alto contenido en materia organica biodegradable dar una DBO muy superior a la DQO
* **En el hospital se recibe** un lote del desinfectatne A con fecha de elzboracion mayo de 2004. En el rotulo se indica un valor de coeficiente fenólico : 1,5. Se realiza la determinación nuevamente 6 meses después, cumpliendo con las condiciones especificas y se obtienen los siguientes resultados.

Fenol

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dilucion  | 1/20 | 1/40 | 1/60 | 1/80 | 1/100 |
| 5 minutos | + | + | + | + | - |
| 10 minutos | + | + | + | - | - |

Desinfectante A

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dilución | 1/40 | 1/60 | 1/80 | 1/100 | 1/120 |
| 5 minutos | + | + | + | - | - |
| 10 minutos | - | + | + | - | - |

1. Informe resultados obtenidos
2. Que conclusión le sugieren? Por que?
* Con el fin de verificar la esterilidad de un hilo de sutura se procedió de la siguiente manera:

1°.Se prepararon 4 erlenmeyer, dos con agar casoy y dos con agar tioglicolato

2°.En dos de ellos se sembro la muestra, los otro se usaron com testigos

3°.Se incubaron todos juntoas a 37 °C dutante 7 dias

4°.Al analizar la incubación, todos los erlenmeyers dieron negativos, se informa que el hilo de sutura era esteril

1. Analice cada uno de los pasos y corrija que considera erróneo
2. Como procedería si sospechara que la muestra tiene agregado un germicida?
* **Indique como desecharía los siguientes residuos hospitalarios**
1. Gasas manchadas con sangre
2. Jeringa utilizada en la extracción de sangre
3. Placa de Petri con cultivo bacteriano
4. Muestra de orina
5. Animales de experimentación sacrificados
* **Elige la alternativa correcta**
1. Se siembran 0,2 ml de una dilución 10-3 de un helado artesanal en la superficie de un medio PDA. Luego de la incubación no se obtuvieron colonias. ¿Cómo innformas el resultado?
2. < 5 UFC/g
3. <1000 UFC/g
4. <5000 UFC/g
5. <200 UFC/g
6. En el medio Bilias agar rojo violeta indique que microorganismo o grupo fisiológico se pone en evidencia luego de una incubación a 37°C
7. Escherichia coli
8. Coliformes totales
9. Coliformes fecales
10. Enterococos
11. Luego de la pasteurización de un lote de leche se realiza la prueba de la fosfatasa alcalina y da negativa. Se repite a las 48hs y da positivo:
12. No es un resultado posible
13. Indica el mal y prolongado almacenamiento
14. Indica que lso animales de donde proviene la leche podrían tener mastitis
15. Indica la mala calidad de la materia prima original
16. La presencia de altos recuentos de Staphylococcus aureus coagulasa (+) en un alimento es un indicador de :
17. Contaminacion a partir de manipuladores con lesiones de piel
18. Contaminaciona partir de portadores asintomáticos
19. Inadecuado control de la temperatura de almacenamiento del alimento
20. Todas son correctas
21. En un muestreo de 3 categorias para un determinado microorganismo con n=5; c=1; m=100 y M=500 los resultados obtenidos son:
22. Se acepta el lote porque hay un solo valor que supere m
23. Se acepta el lote porque no hay valores comprendidos entre m y M
24. Se rechaza el lote porque hay un valor>M
25. Se rechaza el lote porque no hay valores comprendidos entre m y M
26. Para lograr una buena pasteurización por el sistema HTST se deben coordinar los siguientes factores:
27. Temperatura
28. Tiempo
29. Espeso de la capa de leche
30. Velocidad del pasaje
31. 1 y2
32. 1, 2, y 3
33. 1 y 3
34. Todas son correctas
35. El agregado de extracto de levadura esteril al 5% en un ensayo de valoración de desinfectantes se realiza para:
36. Favorecer el desarrollo de microorganismos exigentes enriqueciendo el medio
37. Simula la presencia de materia organica contaminantes
38. Permitir la recuperación de bacterias estresadas por al acción del agente químico
39. a y b son ciertas
40. Se realiza la DBO y la DQO de en efluente industrial. Los resultados son los siguientes DBO: 20 mg de Oxigeno/L, DQO: 550 ms Oxigeno/L. ¿Qué interpretación da a esos resultados?
41. Se trata de un efluente con abundante materia organica no biodegradable
42. El efluente presenta sustancias toxicas
43. No e sun resultado factible
44. Se trata de un efluente con abundante materia organica biodegradable
45. a
46. a y b
47. c
48. d
49. En una gota oftálmica se debe investigar:
50. Salmonella spp
51. Heterótrofas totales
52. Staphylococcus aureis
53. Pseudomonas aeruginosa
54. El coeficiente fenólico de un desinfectante nos permite:
55. Evaluar su estructura química
56. Evaluar su estabilidad en el tiempo
57. Evaluar su poder inhibitorio frente a una cepa dada
58. Todas son correctas
59. En un producto curado, seco, fermentado, las bacterias patógenas se inhiben por:
60. Acción competitiva del starter
61. Acción comunidad de la sal y el nitrito
62. Por el bajo aw
63. Todas son correctas
64. El análisis microbiologio del relleno de una empanada de carne arroja los siguientes resultados:

Heterótrofas aerobias 1:104 UFC/g (CAA n=5 c=2 m=104 M=105)

Coliformes totales 1000 UFC/G (CAA n=5 c=2 m=100 M=500)

E. coli presente/g (CAA ausente/g)

Staphylococcus aureus 50 UFC/g (CAA n=5 c=2 m<100 M=500)

Los resultados permiten deducir que:

1. La carga microbiana inicial era muy alta
2. El producto tuvo una contaminaicon posterior a la cocción
3. El proceso de cocción no fue correcto
4. a y c son correctas
5. Cual es la razón por la que no se buscan levaduras y mohos en un producto carnico fresco?
6. Por el corto periodo de aptitud del producto
7. Por la inocuidad de los mohos y levaduras
8. Porque no hallan condiciones apropiadas para su desarrollo
9. Por la presencia de fungicidas en la formula del producto
10. La presencia de E.coli es una elche pasteurizada puede deberse a
11. Tratamiento térmico incorrecto
12. Alta contaminación inicial
13. Recontaminacion por falta de higiene en el equipo de enfriamiento
14. Todas son correctas
* **Responder V o F**
1. Una bacteria estresada es aquella que ha perdido irreversiblemente su capacidad de desarrollar
2. El caldo lauril sulfato es un medio liquido comun que permite la recuperación de bacterias estresadas
3. Al recolectar una muestra de agua para su análisis bacteriológicom en la que se sospecha la presencia de metales pesados se debe agregar EDTA al frasco antes de su esterilización
4. La velocidad de muerte de los microorganismos es directamente proporcional al numero de microorganismos presentes al iniciar el proceso de eliminación
5. En el medio de cultivo de tioglicolato, el agregado de sesazurrina tiene por finaldiad reducri el potencial redox del mismo
6. El tratmiento primario de efluentes es biológico
7. La esterilización por vapor saturado a presión es el mejor método para eliminar las esporas bacterianas
8. Para elegir la concetracion de uso de un desinfectante, se deben fjas solo el pH y la temperatura de trabajo
9. Un mismo instrumento medioc puede ser considerado critico, smeicritico de acuerdo al paciente en que se utilice
10. En un medicamento de administración oral se debe buscar la presencia de Salmonella spp
11. El test de Kelsey-Sykes se utiliza para evaluar la vida útil de un desinfectante
* **Con el fin de verificar la condición de esterilidad** de un lote de solución fisiológica apra administración endovenosa (envases de 500 ml) se toma un numero determinado de muestras. Se prepara una placa de agar casoy y una de agar tioglicolato y se procede de la siguiente manera: se filtran 250 ml y se coloca el filtro en la superficie de una agar casoy, se filta el resto y se coloca en la superficie de una agar tioglicolato. Se incuban ambas placas a 25°C durante 8 dias. Transcurrido ese tiempo y ya que no hay desarrollo en ninguna de las dos placas se concluye que el lote es apto.

Analiza cada uno de los pasos y corrige lo que creas incorrecto.

* **Completa el siguiente cuadro con el nombre de la enzima láctica que corresponda:**

|  |  |
| --- | --- |
| Es un indicador de la temperatura máxima que alcanzo una pasteurización. |  |
| Es un indicador de que se alcanzo la temperatura de pasteurización.  |  |
| Actúa inmediatamente luego del ordeñe disminuyendo la cantidad de microorganismos presenciales.  |  |
| Es un indicador de la calidad de la leche  |  |

* La familia Gomez tiene una fabrica de helados artesanales. Reciben un pedido a ultima hora del viernes para enviar a Monte Hermoso el sábado al mediodía. Preparan la mezcla de leche, huevos, esencias, crema y azúcar el viernes por la noche. A primera hora de la mañana colocan la muestra en la maquina elaboradora que pasteuriza y enfria el producto. Se colocan en latas en la cámara de congelado y se envían correctamente refrigerados a destino el sábado al mediodía. El asesor técnico toma una muestra y le realiza un análisis bacteriológico. Los resultados son adecuados para las exigencias del CAA. Cuando se sacan a la venta un grupo de personas que los ingirieron presentan vomitos y diarrea a las 2 horas.
1. A que microorganismo atribuiría el episodio
2. Clostrodium perfringes
3. Staphylococcus aureus
4. Salmonella typhimurium
5. Explica brevemente como consideras que se produjo e brote
6. Considera que es necesario aplicar un tratamiento a las personas afectadas? Cual? Y a los contactos?
7. Que medidas de prevención hubieran evitado el brote?
* Un hospital compra 200 bidones de desinfectante X, en mayo de 2020 (decía 2001, pero el parcial era del 2001, asi que lo acutaize(¿). En esa fecha se efectua el control de la potencia del mismo con el siguiente resultado: coeficiente fenólico=2,25. En noviembre, luego de permanecer 6 meses en deposito se reitera la determinación con los siguientes resultados:

|  |  |
| --- | --- |
| Fenol  | Desinfectante X |
|  | **5 min** | **10 min** |  | **5 min** | **10 min**  |
| 1:50 | Desarrollo | Desarrollo | 1:120 | Desarrollo  | Desarrollo |
| 1:60 | Desarrollo | Desarrollo | 1:140 ¿? | Desarrollo | Desarrollo |
| 1:70 | Desarrollo | Desarrollo | 1:160 | Desarrollo | No desarrollo |
| 1:80 | Desarrollo | No desarrollo | 1:100 | No desarrollo | No desarrollo |
| 1:90 | No desarrollo | No desarrollo | 1:200 | No desarrollo | No desarrollo |
| 1:100 | No desarrollo | No desarrollo |  |  |  |

1. Calcula el resultado de la nueva prueba
2. Selecciona la opción correcta y justifica
3. El CF se mantuvo constante
4. El CF disminuyo con respecto al anterior
5. El CF aumento respecto al anterior
* **Elegir la alternativa correcta**
1. En una leche pasteurizada la presencia de E.coli puede deberse a:
2. Tratamiento térmico incorrecto
3. Alta contaminación original
4. Recontaminacion por falta de higiene en lso equipos
5. Todas son correctas
6. Un animal debe estar bien descansado antes de entrar a la línea de faena porque:
7. De esa forma recupera y almacena glucógeno
8. De esa forma se logra que la carne tenga posteriormente un pH desfavorable para el desarrollo bacteriano
9. De esa forma afecto indirectamente a la capacidad de retención de agua
10. Todas son ciertas
11. El potencial redox en el interior de la carne durante el proceso de faena:
12. Aumenta, por lo cual se favorece el desarrollo de la flora aerobica
13. Disminuye, por lo cual se favorece el desarrollpo de la flora anerobica
14. Aumenta, por lo cual se favorece el desarrollo de microorganismo anaerobios
15. No se altera
16. La carne, luego de la fena se debe refrigerar rápidamente atemperaturas menores de 10°C para:
17. Evitar que se multipliquen las bacterias mesofilas
18. Evitar que se multipliquen los anaerobios termófilos en la profundidad del tejido
19. Favorecer el desarrollo de los psicrofilos ya que son flora normal de la carne y no la alteran
20. A y b son correctas
21. Cual es el objetivo de la pasteurización en la leche?
22. Esterilizarla
23. Aumentar su vida útil
24. Eliminar los microorganimpos patógenos de la leche
25. B y c con ciertas
26. En un producto curado, seco, fermentado, las bacterias patógenas se inhiben por:
27. Acción competitiva del starter
28. Acción combinada de la sal y el nitrito
29. Por el bajo aw
30. Todas son ciertas
31. En la carne picada se puede tener:
32. Un valor bajo de pH en la superficie, a raíz del accionar de la flora alterante y alto en el seno de la masa a raíz del accionar de la flora láctica
33. Un valor alto de pH en la superficie a raíz del accionar de la flora láctica y bajo en el seno de la masa a raíz de l accionar de la flora alterante
34. Un valor de alto pH en la superficie a raíz del accionar de la flora alterante y bajo en el seno de la masa la raíz del accionar de la flora láctica
35. Un valor bajo de pH en la superficie a raíz del accionar de la flora láctica y alto en el seno de la masa a raíz del accionar de la flora alterante
36. Al sembrar un Agar Sabouradud en superficie con 0,25 ml de una dilución 10-4 de un helado artesanal en la que se sospechaba alta presencia de levaduras no s eobtuvieron colonias ¿Cuál es el valor correcto a infomar?
37. <400 UFC/g
38. <40 UFC/g
39. <33 UFC/g
40. <40.000 UFC/g
41. Luego de la pasteurización de un lote de leche se realiza la prueba de la fosfatasa y da negativa. Se repite a las 48 hs y da positivo:
42. No es un resultado positivo
43. Indica un mal y prolongado almacenamiento
44. Indica que los animales de donde proviene la leche podrían tener mastitis
45. Indica mala calidad de la materia prima original
* **Contestar V o F**
1. Tanto el método estándar de los EEUU como el del Wilson permiten la recuperación de bacterias estresadas
2. El método del coeficiente fenólico permite compara la actividad bacterioestatica de un desinfectante con respecto al fenol
3. La esterilización es un método cuyas variables fundamentales son P y T
4. Para poder comparar dos resultados de coeficiente fenólico las cepas utilizadas y la edad de los cultivos deber ser los mismos***(V, deben estar en igualdad de condiciones)***
5. La materia organica presente en un utensillo, no afecta la acción bactericida de un desinfectante
6. La diferencia entre un desinfectante de alto nivel y un esterilizante es que el primero no es esporicida
7. Si una celula vegetativa es sensible a un agente germicida lo mismo ocurrió con sus esporas
8. No es razonable decomisar carne de la canal?? Cuando esta presentes recuentos microbianos altos
9. En las carnes envasadas al vacio la tipica flora alterante de la carne cruda es reemplazada por la flora láctica.
10. En las concetraciones utilizadas en las carnes curadas la sal comun es bactericida de allí que los productos no se refrigeran
11. En los productos curados, las sales nitros aportan color, aromas y estabilidad (nulabilidad?) microbiológica contra el C. botulinum
12. Cuanto mas drástico es el tratamiento térmico a que se somete un producto carnico cocido menor será su aptitud.
13. El caldo lauril sulfato no es un medio selectivo para coliformes por eso se debe hacer un repique a erde brillante
14. En base a los valores de DQO se establece la característica del efluente y el tipo de tratamiento a realizar
15. Las diluciones de la muestra para DBO se realizan a fin de asegurar una carga moderada de microorganismos
* **Que opción elegiría (B) para cada situación empleada (A)**
1. Situaciones:
2. Una media res que tiene un reucneto en palca mayor de lo establecido por SENASA
3. Una media res que tiene un ph de 5 y que no retendría gran cantidad de agua
4. Una media res que proviene de un animal con indicios de tuberculosos
5. Opciones:
6. Se decomisa llevando a autoclave
7. Se usaría para elaborar salamín
8. Se usaría para elaborar una paleta cocida que pasteuriza y luego refrigero
9. Se usaría para elaborar carne enlatada
* **Elige como consideraría a la presencia de la flora láctica en los siguientes productos**
1. Salchichas tipo viena
2. Salame tipo Milen
3. Carne picada cruda

Beneficiosa

Perjudicial

Normal inocua

* Se requiere que una solución de nutrición tenga como máximo 110 celulas/ml. Se aplica un tratamiento térmico cuya eficacia bactericida es del 99,999%. Si el reucento inicial de la colucion es de 103??? Células/ml aconsejaría su uso? Por que?
* A fin de evaluar la esterilidad de un hilo de sutura se lo siembra en caldo tiosulfato y casoy. Simultáneamente se hacen controles positivos y negativos, de acuerdo al siguiente protocolo:

Hilo + tioglicolato

Caldo tioglicolato

Hilo + caldo tioglicolato + bacterias

Hilo + casoy

Caldo casoy (control negativo)

Hilo + casoy + bacterias (control positivo)

Si luego de la incubacionapropiada todos los erlenmeyer permanecen negativos, que concluirías?

* Se hace una experiencia similar al punto anterior con una ampolla de dilución apra inyectables y todos los erlenmeyer dan positivos, que concluirías?
* Se recibe un lote de quesos, se realiza los análisis microbologico de acuerdo a la norma MERCOSUR que proppne para e. coli lo siguiente.

n=5, m=1000 UFC/ml, c=2, M=10000UFC/ml

Resultados obtenidos:

N1= 900 UFC/ml

N2= 750 UFC/ml

N3= 11000 UFC/ml

N4= 800 UFC/ml

N5= 950 UFC/ml

Frente a estos resultados, que decisión tomarias? Por que?

Parcial Higiene y Sanidad: (esta resumido de lo que me acorde, espero que les sirva)

1. De una heladería se obtuvo que:
	* El RHP fue elevado
	* El recuento de coliformes totales dentro de los rangos permitidos por el CAA
	* El recuento de coliformes fecales dentro de los valores permitidos por el CAA
	* Dio presencia de salmonella (cuando el CAA exigía ausencia)
2. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos ¿acepta el lote? Justifique
3. Si hubiera dado ausencia de salmonella, ¿aceptaría el lote? Justifique.
4. En una quesería se obtuvo que: (normal = valores dentro del rango permitidos)
	* el RHP fue normal
	* el recuento de coliformes totales elevados
	* el recuento de coliformes fecales normal
	* Staphylococcus normal
	* Recuento de hongos y levaduras normal

Responda V o F, justifique en ambos casos:

1. un recuento de coliformes totales elevados puede deberse a problemas de contaminación o mala higiene en la manufactura.
2. Es evidente que un manipulador portador de Staphylococcus estuvo en la manufactura
3. El alimento es potencialmente peligroso para el consumidor
4. Hay mala higiene del ambiente
5. Se desea verificar la esterilidad de un antibiótico.
6. Diseñe un protocolo.
7. Explique qué testigos usa y para que, los tiempos del ensayo y temperaturas de incubación.
8. Que otras cualidades debe cumplir un inyectable (además de la esterilidad).
9. Mencione los test para evaluarlo.
10. Responda brevemente cada pregunta:
11. de que depende la gravedad de infección de producida por un fármaco (explique brevemente cada una).
12. la DBO 5 bajo qué condiciones de obtiene.
13. se obtuvo que la DBO 5 dio 5 y la DQO 60, a que puede deberse?
14. porque no se cuenta levaduras y hongos en salamín
15. que entiende por tratamiento secundario de efluentes
16. V y F:
17. la reservas de glucosa de un animal que va a ser faenado influye en la carga microbiana que tendrá al ser faenado.
18. la presencia DE ESCHERICHIA coli en un alimento para el consumo es potencialmente peligroso para la persona.
19. Ordene los pasos que ocurren después de la muerte:
20. descenso del pH
21. aumento del acido láctico
22. disminución de la retención de agua
23. Desciende el potencial de oxido-reduccion
24. formación irreversible de actomniosina
25. Frena la circulación
* **Elegir la alternativa correcta**
1. Se siembra 0,2 ml de una dilución 10-2 de un helado artesanal en la superficie de un medio PDA. Luego de la incubación no se obtuvieron colonias. Como informaría el resultado:
2. Menos a 5000 UFC/g
3. Menos A 50 UFC/g
4. Menos 100 UFC/g
5. Menos 500 UFC/g
6. En un desinfectatne con coeficiente de dilución eta igual a 1, la dilución al cuarto del producto:
7. Disminuye 4 veces su activiada
8. No afecta la actividad del compuesto
9. Disminuye un cuarto la actividad del mismo
10. Ninguna respuesta es correcta
11. El coeficiente fenólico de un desinfectante permite:
12. Evaluar su dilución de uso
13. Evlauar su actividad
14. Evaluar su poder inhibitorio frente a una cepa dada
15. Todas son correctas
16. Cual es la razón por la que no se buscan levaduras y mohos en un producto carnico fresco?
17. El corto periodo de aptitud del producto
18. La inocuidad de los mojos y levaduras
19. No se hallan en condiciones apropiadas para su desarrollo
20. La presencia de conservación en la formula del producto
21. En la ultrapasteurizacion de la leche:
22. Se eliminan microorganismo patógenos
23. Se eliminan los mo patógenos y se inhibe el crecimiento del resto de la biota
24. Se disminuye la biota no patógena
25. Se destruye la fosfatasa alcalina
26. A y b son ciertas
27. A y c son ciertas
28. A, c y d son ciertas
29. A y d son ciertas
30. En un muestreo de 2 categorias en que caso exigiría c=0
31. Para salmonella spp
32. Para listeria monocytogenes
33. Para hongos y levaduras
34. Para heterótrofas totales
35. A, b y c
36. A y b
37. A y c
38. En todos los casos
39. Un plan de muestreo es mas exigente a medida que:
40. Disminuye c
41. Disminuye n
42. Disminuye m
43. Aumenta M
44. A y d
45. A, b y c
46. A y c
47. C y d
48. Un efluente tiene una DQO de 1200mg de oxigeno/l y una DBO de 40 mg de oxigeno/l
49. No es un resultado posible
50. Se trataría de un efluente industrial
51. Podría haber vuelco de un producto toxico para la microbiota
52. Podría ser un elfuente cloacal
53. B y d
54. B y c
55. A
56. C y d
57. Un análisis microbiológico de aguas por el método estándar de los EEUU presenta los siguientes resultados:

Combinaciones sembradas: 333. Incubación a 37°C

Lauril sulfato: 2 de 10 ml positivos, 2 de 1 ml positivos y 1 de 0,1 ml positivo.

Caldo verde brillante: 1 de 10 ml positivo, 1 de 1 ml positivo. Usted informa:

1. Coliformes totales NMP 28/100ml
2. Coliformes totales NMP 28/ml
3. Coliformes fecales NMP 7,3/100ml
4. Coliforme totales NMP 280/100ml
5. Coliformes totales NMP 7,3/ 100 ml
6. La DQO de un efleunte….
7. Es una medaid del oxigeno necesario para oxidar químicamente la materia organica
8. Es una medida del oxigeno consumido por los mo heterótrofos al degradar la amteri organica presente en la muestra
9. Es siempre igual o menos a la DBO
10. Ninguna es correcta
11. A y c
12. A y b
13. A, b y c
14. D
* **Responda V o F**
1. El coeficiente fenólico permite determinar la actividad bacterioestatica de un desinfectante
2. En el coeficiente fenolico, el uso de un inoculo proveniente de 5 repiques sucesivos, tiene la finaldiad de tener mo en fase de crecimiento exponencial
3. El agregado de extracto de levadura al tes de kelsey-sykes sirve para recueprar bacterias estresadas
4. Un conservante agregado a un alimento prolonga su aptitud por la activiada microbicida del mismo
5. Los criterios microbiológicos obligatorios de un alimento establecidos por el CAA dan información sobre BP empleadas en su elaboracio
6. En los alimentos producidos por una fermentación carece de significado la realización de un RHP
7. Un embutido cocido no exige almacenamiento en condiciones de refigeracion ya que esta cocido
8. El tratamiento térmico destruye las células de S. aureus pero si esta la toxina presetne podrá generar una ETA tras su consumo
9. El caldo lauril sulfato es un medio comun que permite la recuperación de bacterias coliformes estresadas.
10. El test de kelsey-sykes sirve para evaluar la vida útil de un desinfectante
* Problema: un jugo de manzana embotellado fue sometido a un analsiis microbiológico. Se cuantificaron bacterias mesofilas aerobias por la técnica de agar volvado en PCA, coliformes totales por la técnica del NMP en caldo mc conkey y mohos y levaduras en medio PDA. Los resultados son los siguientes:

|  |  |
| --- | --- |
| Volumen sembrado (ml) | Tubos positivos (NMP 5 5 5) |
| 0,1 | 0 |
| 1,0 | 1 |
| 10,0 | 4 |

Recuento de heterótrofos en placa (PCA):

* + Dilucion 10-2 = 286 col
	+ Dilución 10-3= 28 col

Volumen sembrado 1 ml

Recuento de mohos y levaduras (PDA): Dilucion 10-1= 295ml

Volumen sembrado 0,2 ml dilución 10-2= 31 col

1. Calcule la cantidad de bacterias mesofilas aerobias en UFC/ml de la muestra original
2. Calcule la cantidad de mohos y levaduras en UFC/ml de la muestra original
3. Cual es el numero mas probable de bacterias coliformes por 100 ml de muestra?
4. Como observaría un tubo positivo en la técnica de NMP?
5. A que temperatura y cuanto tiempo incubaría cada uno de los medios de cultivo inoculados?
* Ordene el siguiente cuadro según corresponda:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Recuento de aerobias
 | N=5 C=0 | Criterios obligatorios del análisis de carne picada |
| 1. Determinación de E coli O:157 H:7
 | Busqueda de hongos y levaduras | Posible contaminación por mala manipulación |
| 1. Siembra en medio KF
 | Indica la calidad higienica del alimento | Siembra por agar volcado en PCA |
| 1. Siembra en medio PDA o Sabouraud
 | Criterio complementario del análisis de carne picada | Búsqueda de enterococos |
| 1. Determinación de estafolococus coagulasa +
 | Se determina en alimentos cárnicos cocidos | Indica caldiad higienica del ambiente donde se elabora y/o conserva el alimento  |

* Se realizo el análisis microbiológico de un lote de queso a la salida de fabrica, para lo cual se tomaron 5 muestras (n=5)
1. Interpete los resultado obtenidos de acuerdo a los criterios de aceptación del CAA
2. Considere que el alimentos es apto para su consumo? justifique
3. Que le recomendaría al fabricante?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mo indicadores y patógenos** | **Resultados de las muestras** | **Criterios de aceptacion** |
| Coliformes totales/g | N1=10, n2=107, n3=107, n4=105, n5=104 | N= 5, c=2, m=10000, M=100000 |
| Coliformes fecales/g | N1=100, n2=1000, n3=100, n4=500, n5=600 | N= 5, c=2, m=1000, M=5000 |
| Estafilococos coagulasa (+)/g | N1=500, n2=500, n3=90, n4=50, n5=50 | N= 5, c=2, m=100, M=1000 |
| Salmonella spp/25 g | Ausencia/25 g en las 5 muestras | N= 5, c=0 |
| Listeria monocytogenes/ 25 g | Ausencia/25 g en las 5 muestras | N= 5, c=0 |

* Diseñe un procedimiento que le permita asegurar la esterilidad de un antibiótico b-lactamico inyectable. Mencione y justifique los medios de cultivos, los tiempo y temperatura de incubación.
* **Conteste brevemente**
1. De que depende la gravedad de una infección producida por un fármaco?
2. Que se entiende por ambiente controlado en la industria farmacéutica? Como se logra?
3. En que tipo de productos medicinales no esteriles se justifica buscar Salmonella spp?
* **Responda V o F**
1. El medio de cultivo Mc conkey tienen un nivel de selectividad similar al lauril sulfato
2. Una placa de Bair-parker, sembrada con 0,2 ml de una dilución 10-1 que no presenta desarrollo se iniforma como ausencia de estafilos/ ml de muestra
3. La finaldiad de la pasteurizacionen la leche es eliminar Mycobacterium tuberculosis
4. Un plan de 2 clases queda descripto por n y c
5. El desarrollo de microorganismos patógenos altera a los alimentos
6. El valor D es independiente de la cepa evaluada y de las condiciones de aplicación del antimicrobiano utilizado
7. Un desinfectante de uso hospitalario debe, como minimo, eliminar mycobacterium tuberculosis
8. El único producto cosmético donde se deben buscar clostridium sulfito reductores son los talcos
9. No es correcto hacer recuento de bacterias heterótrofas en aquellos productos en cuya elaboración se utilizan iniciadores de desarrollo
10. Para deteminacion de la DBO, se mrequiere la presencia simultanea de: materia organica, mo, oxigeno disuelto.
11. En la técnica de DQO, se mide el oxigeno disuelto como mg/L que esta relacionado con la oxidación de materia organica por mo.
* Choice
1. Una leche sometida a esterilización industrial tiene fecha de vencimiento ya que:
2. Puede haber sobrevivido algún mo
3. Las lipasas propias de la leche pueden alterar el producto
4. Puede haber sobrevivido algún patógeno
5. B y c son ciertas
6. El tratamiento térmico de un alimento psoterior a una contaminación con S. aureus de un alimento:
7. Garantiza la inocuidad del alimento
8. Afecta la estabilidad de la enterotixina formada
9. No previene la intoxicación alimentaria
10. La toxina es termolabil
11. El calculo del coeficiente fenólico de una gente químico permite conocer:
12. La concentracion inhbitoria min del mismo
13. La concentracion bactericida min del mismo
14. El valor D del producto evladuado apra la cepa y condiciones de estudio
15. Ninguna es cierta
16. El test de Kelsey-Sykes es una prueba que:
17. Considera las condiciones reales de uso del producto evaluado
18. Tiene en ceutna la carga microbiana por sucesivas inoculaciones
19. Permite conocer la eficacia de la dilución de uso
20. Todas son ciertas
21. Los procedimientos que eliminan o disminuyen la carga microbiana de menor a mayor efectividad son:
22. Desinfeccion, limpieza, esterilización
23. Limpieza, desinfección, esterilización
24. Esterilización, limpieza desinfección
25. Desinfección, esterilización, limpieza
26. El material que no puede ser esterilizado y que va a contactar con piel no intacta o mucosas, a la hora de desinfección, se consideran de tipo:
27. Semicritico
28. Critico
29. No critico
30. Ninguna es correcta
31. Un recuento alto de mesofilos aerobios y anaerobios facultativos en un alimento sugiere:
32. Un grado de contaminación en amterias primas
33. Todas son correctas
34. Deficiente higiene en el proceso
35. La posible vida útil de un porducto
* **Responda brevemente**
1. Se siembra una muestra de agua por el método estándar de los EEUU en lauril sulfato (combinación 333). Los tubos positivios son 3 de 10ml , 1 de 1ml y ninguno de 0,1ml. Se ingresa con ese numero calve a la tabla de NMP y se informa como coliformes totales /100ml. Considera que el procedimiento fue correcto? Justifique.
2. El método de detección de pseudomonas aeruginosas en aguas de bebida es ……………………….……. debido a que………………………………………………….
3. En que consiste el método LAL? Cuale es su finalidad en la ind fceutica?
4. Que entiedne por indicador de caldidad de aun alimento? De un ejemplo
5. Que conclusión sacarai si una salchicha de vienna obtiene desarrollo en un mc conkey a 44,5°C y no en el KF habiedno sembrado la misma dilución?
6. Un dado producto alimenticio debe cumplir con lo siguiente para bacterias coliformes totales:

N=5 c=2 m=10 M= 100

Se muestrean 5 productos de un lote y se obtienen los siguiente resultados:

1. 10/ g
2. 10 /g
3. 90/g
4. 120/g
5. 80/g

 ¿Que opina del lote?

1. Para la realización del test de esterilidad de un hilo de sutura se procede de la siguiente manera

-se preparan los mediso de cultivo CASOY y ioglicolato

-Se esteralizan en dos tandas ya que el material es demasiado

-dos muestras de hilo de sutura se siembran, una en cada medio de cultivo

-los seis erlenmeyers se incuban en estufa a 37°C por una semana

-al cabo de la misma y como todos los erlenmeyes están negativos se acepta el lote.

Lea atentamente el procedimiento y corrija l que considere incorrecto.

* Se realizo el análisis microbiológico de un helado artesanal (helado base a vainilla) y se obtuvieron lso siguientes resultados:
* Recuento de bacterias mesofilas aerobias: 30.000 UFC/g (CAA: hasta 2x105 UFC/g)
* Bacterias coliformes totales : 1.100 UFC/g (CAA: hasta 1,2 x 102 UFC/g)
* Bacterias coliformes fecales: ausencia/1g (CAA: ausencia/g)
* S. aureus coagulasa positiva: ausencia/g (CAA: hasta 5 x 102 UFC/g)
* Salmonella spp: ausencia/50 g (CAA: ausencia/50g)
* Recuento de moho y levaduras: 50 UFC/g (CAA: hasta 100 UFC/g)

De acuerdo a estos resultados responda V o F y justifique brevemente las siguientes afirmaciones:

1. El recuento de coliformes totales puede indicar contaminación o falta de higiene en utensillos y procesos de elaboración
2. El producto analizado es potencialmente peligroso para su consumo
3. Los ambientes de elaboración y almacenaminetos se encuentran en bunas condiciones higienicos sanitarias.
4. Es evidente la presencia de un manipulador de alimentos portador de S. aureus.
* **CHOICE**
1. El estudio de la caldiad bacteriológica de un gel de uso externo se realiza en la técnica de NMP. Cual considera un tubo positivo?
2. Presencia de gas en campanita
3. Viraje del indicador
4. Turbidez
5. Todas son correctas
6. El CAA exige para gua de bebida ausencia de pseudomonas en 100 ml, cual de las siguientes técnicas de recuento aseguraría
7. NMP
8. Recuento en placa
9. Filtro de membrana
10. Recuento directo
11. En un muestreo de 3 categorias en que casos exigiría c=0
12. Para salmonella
13. Para listeria
14. Para hongos y levaduras
15. Para heterótrofos totales
16. Todas son correctas
17. A y b
18. A y c
19. En cual de los siguiente productos cárnicos no tiene sentidos buscar hongos
20. Embutidos frescos
21. Hamburguesas
22. Salamín
23. Jamon crudo
24. El hallazgo de un recuento elevado de estafilococus en una muestra de salchicha tipo viena indica que:
25. La materia prima original tenia un alto recuento
26. El faenado se realizo por un portados asintomático en condiciones higienicas inadecuadas
27. Hubo contaminación posterior a la cocción
28. El nitrito de potasio agregado no fue efectivo
29. Se realiza un RHP en un alimento elaborado antes de ser congelado y el resultado es 104 UFC/g. luego de dos semanas de conservación a -4°C se repite la determinación. Un resultado probable seria:
30. 105 UFC/g
31. 103 UFC/g
32. No se detecta desarrollo en la placa sembrada a partir de la muestra sin diluir
33. 108 UFC/g
34. El descenso de potencial redox en carnes crudas se debe a:
35. La rigidez cadavérica que sufre
36. La falta de oxigeno por cese a la circulación
37. El descenso d ela temperatura de la carne post mortem
38. Todas son ciertas
39. Al controlar el pH de una muestra de leche cruda que no fue refrigerada rápidamente después de un tiempo de ordeñe se detecta una acidez superior a la normal, esto hace sospechar un recuento bacteriano muy elevado. Se efectua la prueba de la reductasa y da mas de 10 hs, como explica esto?
40. La leche cruda tiene algún conservante agregado inmediatamente luego del ordeño
41. La leche cruda tiene algún conservante agregado mucho después del ordeño ¡!
42. Es un resultado imposible de obtener
43. La temperatura que se realizo la prueba es superior a 40°C
44. En una leche pasteurizada la presencia de e. coli indica:
45. Tratamiento térmico incorrecto
46. Alta contaminación original
47. Re contaminación por falta de higiene en equipos
48. Todas son correctas
49. Un animal debe estar bien descansado antes de entrar a la faena porque
50. De esa forma recupera y almacena glucógeno
51. De esa forma s elogra que la carne tenga posteriormente un pH desfavorable para el desarrollo mo
52. De esa forma afecto indirectamente a la capacidad de retención de agua
53. Todas son correctas
54. Una carne luego de la faena se debe refrigerar a temperatura menor a 10 °C para
55. Evitar que se multiplique la mesofilas
56. Evitar multiplicación de anaerobios termófilos en la profundidad el tejido
57. Favorecer el desarrollo de los psicrofilos ya que son la flora normal de la carne y no la altera
58. A y b son correctas
* **V o F**
1. En comesticos para el area ocular el recuento de mo aerobios no debe superar las 500 UFC/ml
2. La mezcla de detergentes y lavandina en partes iguales potencia la acción limpiadora y desinfectante de cada uno de ellos
3. Un efluente con alto contenido de materia organica biodegradable dara una DBO muy superior a DQO
4. El tiempo de reducción decimal de un determinado mo es independiente de la temp de tratamiento
5. Un bien desinfectante debe reducir el num de mo en por los menos seis log
6. Las partículas presentes en un ambiente con atmosfera controlada, tienen su origen en als personas que se encuentran en el mismo
7. Un valor de DQO de un cuerpo de agua peude dar idea de la carga de bacterias heterótrofas presentes
8. La acción combinada de lisozima y lactoperoxidasa puede mejorar la calidad bacteriana de la leche cruda.
9. En embutidos secos no tiene sentido la cuantificación de bacterias aerobias mesofilas
10. La recolección de cualquier muestra liquida debe dejar un espacio en el recipiente para aireación
11. En agua de red, pseudomonas es un indicador de la eficacioa de cloración
12. La prueba de la reductasa se usa como mediad de población microbiana presente en la la lehce
13. La prueba de azul de metileno se raliza a 37°C por lo tanto el crecimiento bacteriano esta limitado a aquellos mo mesofilos
14. Una prueba fosfatasa positiva realizada rápidamente después de las pasteurización indica ausencia de patógenos
15. En las concetraciones utilizadas en las carnes curadas, la sal comun es bactericida, de allí los productos no se refrigeran
16. En los productos curados las sales aportan color, aroma y contra el c. botulinium
17. Cuanto mas drástico es el tratamiento térmico a que se realice un producto cocido, menor será su aptitud
18. La enterotoxina de s. aeurus contribuye un peligro en embutido secos
19. Medio de cultivo KF es selectivo no diferencial para S. aeurus.
	* **En que alimento buscaría los mo mencionados**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Leche cruda | Queso cremoso | Salchicha viena  |
| Heterótrofas totales  |  |  |  |
| Coliformes fecales |  |  |  |
| Enterococos  |  |  |  |
| Mohos y levaduras |  |  |  |
| Clostridios  |  |  |  |