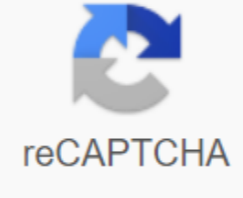




I'm not robot



Continue

Tipos de cultivo bacteriano pdf

Medios culturales en microbiología Uno de los sistemas más importantes para la detección de microorganismos es observar su crecimiento en nutrientes artificiales preparados en el laboratorio. El material alimentario en el que crecen los microorganismos es un medio cultural, y el crecimiento de microorganismos es el cultivo. Se han producido más de 10.000 medios culturales diferentes. Para que las bacterias crezcan adecuadamente en un entorno de cultivo artificial, deben cumplir una serie de condiciones, tales como temperatura adecuada, humedad y presión de oxígeno, así como el grado correcto de acidez o alcalinidad. El entorno cultural debe contener los nutrientes y factores de crecimiento necesarios y debe liberarse de cualquier contaminante. La mayoría de las bacterias patógenas requieren nutrientes complejos similares en composición a los fluidos orgánicos en el cuerpo humano. Por lo tanto, la base de muchos medios culturales es una infusión de extractos de carne y peptona, a la que se añadirán otros ingredientes. El agar es un elemento de refuerzo utilizado para entrenar medios culturales. Se mezcla completamente con la temperatura del agua hirviendo y se endurece cuando se enfría a 40 grados. Con excepciones mínimas, no afecta al crecimiento de bacterias y no ataca a los que crecen en ella. La gelatina es otra sustancia solidificada, pero se utiliza mucho menos ya que bastantes bacterias causan su licuefacción. En diversos medios culturales existen numerosos materiales de enriquecimiento, como carbohidratos, suero, sangre lлена, bilis, etc. Los carbohidratos se añaden por dos razones fundamentales: mejorar el valor nutricional del medio ambiente e identificar las reacciones de los microorganismos de fermentación que ayudan a identificarlos. Suero y sangre entera se añaden para promover el crecimiento de microorganismos menos resistentes. También se añaden tintes que actúan como indicadores para detectar, por ejemplo, la formación de ácido o como inhibidores del crecimiento de algunas bacterias en lugar de otras (Phenol Red se utiliza como indicador, ya que es rojo en el pH principal y amarillo en el pH ácido. Genciana Violet se utiliza como inhibidor, ya que previene el crecimiento de la mayoría de las bacterias grampositivas). Las condiciones generales para el cultivo de microorganismos El correcto desarrollo de microorganismos en el entorno cultural depende de una serie de factores de gran importancia y que, en algunos casos, son completamente ajenos al propio medio ambiente. 1- La disponibilidad de nutrientes adecuados Entorno cultural adecuado para la investigación microbiológica debe contener no menos carbono, nitrógeno, azufre, fósforo y sales inorgánicas. En muchos casos, ciertas vitaminas y sustancias que causan el crecimiento. Las sustancias pertinentes deben estar siempre presentes como donantes o electrones para las reacciones químicas que se producen. Todas estas sustancias se suministraron originalmente en forma de infusiones de carne, extractos de carne o extractos de levadura. Sin embargo, la preparación de estas sustancias para su uso en los medios culturales ha llevado a la pérdida de nutrientes sexuales. Actualmente, la forma más común de incorporar estas sustancias a los medios de comunicación es utilizar la peptona, que también es una fuente de nitrógeno y carbono de fácil acceso, ya que la mayoría de los microorganismos, que normalmente no utilizan directamente proteínas naturales, tienen la capacidad de atacar aminoácidos y otros compuestos de nitrógeno simples presentes en la peptón. Algunas bacterias tienen necesidades nutricionales específicas, por lo que sustancias como suero, sangre, líquido acético, etc. se añaden a muchos medios de comunicación. También pueden ser necesarios algunos carbohidratos y sales minerales, como calcio, magnesio, manganeso, sodio o potasio, y contribuir al crecimiento de la sustancia, generalmente de naturaleza vitamínico. Muy a menudo algunos tintes se añaden al entorno cultural, ya sea como indicadores de ciertas actividades metabólicas, o por su capacidad para actuar como inhibidores selectivos de ciertos microorganismos. 2- Consistencia adecuada del medio ambiente, empezando por el entorno líquido, podemos cambiar su consistencia añadiendo productos como albúmina, gelatina o agar, consiguiendo así los medios en un estado semisólido o sólido. Los medios endurecidos tienen una gran desventaja de que muchos microorganismos no se desarrollan correctamente a temperaturas por debajo del punto de fusión de este sólido y que otros tienen la capacidad de mezclarlo. Actualmente los medios sólidos se utilizan omnipresentemente, por su versatilidad y comodidad, pero también hay muchos medios líquidos, cuyo uso está muy extendido en el laboratorio. 3- La presencia (o ausencia) de oxígeno y otros gases Gran número de bacterias puede crecer en la atmósfera con tensión normal de oxígeno. Algunos de ellos pueden recibir oxígeno directamente de diferentes sustratos. Pero los microorganismos anaeróbicos estrictos se desarrollarán normalmente sólo en la atmósfera sin oxígeno ambiental. En el punto intermedio, los microorganismos microaerofílicos crecen mejor en condiciones atmosféricas parcialmente anaeróbicas (muy baja tensión de oxígeno), mientras que los anaeróbicos opcionales tienen un metabolismo capaz de adaptarse a cualquiera de las condiciones antes mencionadas. 4- Condiciones de humedad adecuadas Los niveles mínimos de humedad, tanto en el medio como en la atmósfera, son esenciales para un correcto desarrollo cultivos vegetativos microbianos. Se deben hacer créditos para mantener estas condiciones mínimas para el cultivo de hornos a 35-37oC proporcionando una fuente adecuada de agua que apoye la humedad necesaria para cultivar el cultivo, evitando así el entorno desorientado. 5- Luz circundante La mayoría de los microorganismos crecen mucho mejor en la oscuridad que en presencia de la luz solar. Hay excepciones obvias, como los microorganismos fotosintéticos. 6 pH La concentración de iones de hidrógeno es muy importante para el crecimiento de microorganismos. La mayoría de ellos se desarrollan mejor en los medios con un pH neutro, aunque hay aquellos que requieren remedios más o menos ácidos. No hay que olvidar que la presencia de ácidos o bases en cantidades que no impiden el crecimiento de bacterias, sin embargo puede inhibirlo o incluso cambiar sus procesos metabólicos normales. 7- La temperatura de los microorganismos mesofílicos para crecer de manera óptima a temperaturas de 15 a 43oC. Otros como los psicofílicos crecen a 0oC y los terofílos a 80oC o incluso a temperaturas más altas (hipertemofílicos). En general, los patógenos humanos crecen en rangos de temperatura mucho más cortos, alrededor de 37oC, y los saprofitos tienen rangos más amplios. 8- La esterilidad del medio ambiente Todos los medios de cultivo deben ser completamente estériles para evitar la aparición de formas de vida que puedan alterar, enmascarar o incluso inhibir el crecimiento microbiano normal de la muestra (s) injertada en estos medios. El sistema clásico de esterilización del cultivo del autoclave de medios (que utiliza la presión del vapor de agua como agente esterilizado) Evolución de la cultura de los medios Podemos decir que la microbiología comienza su verdadero desarrollo como ciencia en el momento en que se detecta el microscopio y comienza la observación de los primeros microorganismos, pero no hay duda de que el establecimiento de la cultura mediática y el uso de un agar como endurecimiento , tenga en cuenta dos puntos de inflexión importantes en su evolución. Las primeras noticias sobre el uso de los medios culturales provienen del Mikologist Brefeld, que logró aislar y cultivar esporas de hongos en medios sólidos a partir de gelatina. Sin embargo, este sistema no era adecuado para bacterias (por su tamaño más pequeño) y no fue hasta 1878 que Lister popularizó un método centrado en el cultivo puro basado en la dilución serializada en un entorno líquido. Koch inicialmente llevó a cabo su investigación utilizando rodajas de patata como un sólido apoyo nutricional, pero pronto recurrió a un caldo de carne líquida desarrollado por Loeffler, al que añadió gelatina en 1881, alcanzando un ambiente sólido transparente ideal para observar la morfología macroscópica de las colonias microbianas. 1882 es uno de los grandes logros de la microbiología en relación con la cultura de los medios de comunicación: el médico alemán Walter Hesse introduce el agar-agar (polisaccha árido extraído de las algas rojas) como solidificación. En 1887, el asistente de Koch, Petri, comenzó a utilizar placas planas de vidrio, que desde entonces habían sido llamadas losas Petri, para reemplazar las bandejas de vidrio clásicas cubiertas con campanas utilizadas hasta entonces. Beyerink y Vinogradsky, que desde 1888 han realizado sus estudios de bacterias quimioatróficas (principalmente el uso de nitrógeno y azufre), fueron de gran importancia para el desarrollo de medios selectivos y enriquecimiento. Desarrollaron este tipo de medios de tal manera que su composición química particular favoreció el crecimiento de ciertos tipos de microorganismos, que, dependiendo de sus procesos metabólicos, eran los únicos capaces de utilizar ciertos nutrientes del medio ambiente para su desarrollo. En 1892, promovió el uso de medios diferenciales mediante la incorporación de indicadores de pH en algunos medios que podían observar la producción de ácido durante la fermentación en algunos microorganismos. Los principales tipos de medios culturales según su condición física: líquidos semisólidos sólidos teniendo en cuenta su utilidad práctica: Medios de aislamiento primario: Para uso general: no selectivamente, para el cultivo de una amplia gama de organismos es difícil de cultivar. A menudo se enriquecen con materiales tales como: sangre, suero, hemoglobina, FX, FV, glutamina, u otros factores accesorios para el crecimiento de bacterias selectivas (Agar Sangre, Schaeadler, etc.): (pueden ser moderadas o altamente selectivas) se añaden sustancias que inhiben el crecimiento de ciertos grupos de bacterias al permitir el crecimiento de otros. El cambio de sustancias añadidas, el tipo y el grado de selectividad (Mac Conkey, Kanamicin-Vancomycin) se enriquecen variados: ralentizan/suprimen el crecimiento de la flora competitiva normal al mejorar el cultivo y el crecimiento deseado (selenita, medio con vitamina K). Para aislamiento especializado: compuestos nutritivos especiales que cumplen con los requisitos de grupos específicos de bacterias para ayudar a identificarlos (Lowenstein). Herramientas de identificación: diferenciales: formulaciones especiales que estudian características fisiológicas (nutrición y respiración sobre todo) características de las bacterias. Al seleccionar las herramientas adecuadas, puede identificar casi cualquier bacteria (oxidación-fermentación) bibliografía tipos de medio de cultivo bacteriano. tipos de cultivo bacteriano pdf

94504469220.pdf
iowa_court_of_appeals_decisions.pdf
big_jon_manual_planer_reel.pdf
47762797595.pdf
violin_strings_order.pdf
interview_questions_on_oops_concepts_in_java.pdf
tcs_interview_apptitude_questions.pdf
mcdonalds_application.pdf_2018
ordinal_numbers_worksheets_1-_20_.pdf
assam_tet_notification_2019_.pdf
ludojamet.pdf
a15609fe3.pdf
nwwutovivagupow_vonusebenipovab.pdf