



PASIÓN POR EDUCAR

NOMBRE DEL ALUMNO:

JOHANA PATRICIA ARAGÓN ROSA

NOMBRE DEL PROFESOR:

NERY ABENAMAR MEJIA PEREZ

NOMBRE DEL TRABAJO:

ENSAYO UNIDAD III Y IV

MATERIA:

MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGÍA

GRADO:

2DO CUATRIMESTRE

INTRODUCCION

En el siguiente ensayo vamos a conocer los diferentes tipos de hongos como se alimentan y como influyen en los humanos y las consecuencias que nos traen, de igual manera veremos cada uno de ellos que enfermedades aportan y que tanto daño nos causan. Se observará los protozoos que nos causan muchas enfermedades y bacterias que también son muy dañinas para el ser humano

Conoceremos los diferentes tipos de descontaminación y esterilización que se pueden utilizar en el ámbito quirúrgico y en áreas donde se necesite una mejor descontaminación y lo necesario para poder erradicar las bacterias y los microorganismos y así tener el área en perfectas condiciones y tener la plena seguridad de los pacientes.

Micología

En lo general los hongos sobre de mucho interés para los médicos

La micología es una parte de la biología que se encarga de estudiar los diferentes hongos que existen en nuestro mundo, excepto algunos, los pertenecientes llamados Fungí se pueden distinguir por tener las siguientes características: eucariontes, aerobios, microscópicos que solo a través de un microscopio se pueden observar, heterótrofos, incapaces de elaborar sus propia comida, se nutren a través de secreciones de enzimas, son las encargadas de digerir la materia orgánica antes de la absorción, se guarda en forma de glucógeno, tienen crestas mitocondriales en placa, una membrana celular y es constituida por ergosterol, quitina el mas importante de la pared celular, la esencia de la lisina se genera por un intermediario llamado: ácido alfa-aminoadípico y su propagación es por medio de propágulos denominados esporas. Todas las características ayudan a que los hongos se reproduzcan o invadan hábitats muy diversos y son unos organismos ubicuos, cumplen diferentes funciones y una de las mas importantes dentro del ecosistema es la desintegrar materia orgánica.

En la biología de los hongos que nada mas se pueden observar con microscopio, se puede apreciar la morfología las cuales representan las unidades anatómicas y de crecimiento y se pueden apreciar las siguientes: la hifa, dentro de los hongos pluricelulares y en los hongos unicelulares se encuentra la levadura.

Las características de las hifas se encuentra su estructura que es de forma cilíndrica, cenocíticas significa que son tabicadas y por lo general multinucleadas, crecen por medio del ápice significa que tienen una elongación y puede direccionarse de cualquier manera tanto dentro y fuera del sustrato, forman colonia cuando logran llegar a un cierto tamaño ósea que ya están mas crecidas. Por otro lado, las levaduras crecen por todos lados y tienen formas diversas de esfera u ovoide lo que quiere decir que no solamente crece para una sola dirección, sino que de todas direcciones abarcando de una manera mas amplia del lugar de donde se encuentre, y en poco tiempo alcanzan una reproducción asexualmente por gemación, fisión vinaria o por fragmentos, algunas de las levaduras.

Las colonias son de un tamaño poco elevada, tienen una consistencia suave y cremosa, por lo regular su color es blanco-amarillo y algunas tienen pigmentos caratenoides.

La micología medica se le consideran a los hongos dimórficos por lo general se conoce una forma infectiva y una forma parasitaria lo que significa que no solamente se infecta de una sola manera, también es por medio de paracitos, la podemos encontrar en la naturaleza y en el hospedero.

Los hongos se reproducen durante la fase vegetativa por medio de nutrición y crecimiento y son haploides durante la mayor parte de su vida. Por ejemplo, el micelio vegetativo crece dentro o afuera del sustrato y se encarga de absorción de los alimentos y por consecuente reproduce hifas aéreas y son las que forman mayor parte de la visión de la colonia, son las que mayormente diferencian hifas fértiles, las cuales reproducen y forman las esporas, tienen un gran impacto dentro del grupo de estos hongos.

Algunos factores de virulencia de los hongos

Se encuentran diferentes tipos de enfermedades micóticas, se determina con diferentes formas de defensas que nuestro cuerpo posee dentro del área del huésped lo cual le permite a las esporas que son conocidas como micelio de un hongo patógeno germinar sobre la superficie o la parte superior del huésped y de igual manera si son absorbidas por medio de la nariz, del mismo modo las hifas pueden apoderarse, alterar la fisiología del huésped, se reproducen y se esparcen llegando a colonizar esa área, así causar diferentes enfermedades al ser humano. La mayoría de los hongos que se encuentran en el aire son combatidos por medio de las defensas que tenemos los seres humanos y son la mayoría de los hongos que se encuentran en el ambiente, pero no son tan fuertes para causarnos enfermedades, pero hay ocasiones donde el sistema inmune no puede defenderse haciendo susceptible al huésped.

Los hongos también son utilizados para beneficio del ser humano, por ejemplo: cuando se elabora el pan, la cerveza, antibióticos, hormonas y esteroides, enzimas, todo esto por causa de metabolitos que son producidos secundariamente por hongos y como tal la levadura que es de mucho valor en el mundo del comercio.

También muchas veces beneficia, pero otras perjudican por ejemplo en los animales muchos sufren diferentes enfermedades a causa de los hongos, pero en otra área son de mucha importancia y es en el mundo textil, así se puede favorecer el humano o afectarse depende en que área de la vida se encuentre y los hongos son tanto de beneficio, como de pérdida.

Los hongos son de mucha importancia en la medicina de igual manera nos pueden causar alergias, infecciones, intoxicaciones, todas estas alteraciones de nuestro cuerpo se presentan con el hecho que los humanos comemos semillas o vegetales que han sido infectados, por los hongos naturalmente, porque viven o se secretan sobre ellos, por eso es importante tener un sumo cuidado al momento de ingerir diferentes plantas o semillas que encontremos entre la naturaleza y no se maneje diferentes medidas de desinfectar antes de consumirlas.

Hay relación entre enfermedades microbiológicas y que estén presente los protozoarios ya que son microorganismos unicelulares a su vez eucariotas y

heterótrofos, formando una pared celular, generan gran capacidad de desplazarse y tienen una sensibilidad durante el estímulo y para alimentarse lo hacen parecido a los animales, en el momento de atraparlos es muy similar a ellos en el momento de metabolizarlos.

Los protozoos, su hábitat es en lugares muy húmedos o en el agua y por lo general tienen una vida libre. Los protozoos poseen pseudópodos o cilios y flagelos y los utilizan para desplazarse. Ellos tienen una gran importancia como producto primordial, con referencia a las aguas residuales, son los encargados de depurarla y son los principales organismos que consumen las bacterias dentro del medio acuático de igual manera se encargan de depurarla, en pocas palabras los protozoos son los encargados de quitar las bacterias o de eliminar las bacterias para que el agua esté más pura, ellos son de gran importancia en el mundo acuático. Pero también provocan enfermedades al humano por ejemplo la enfermedad del sueño lo causa uno de los protozoos y lo transmite la mosca hasta el punto de infectar los vasos sanguíneos hasta ser capaz de llegar a invadir el sistema nervioso central, la enfermedad de Chagas la produce *Trypanosoma cruzi* y es transmitida por la chinche, otro que es un vector biológico y es el que transmite diferentes protozoos llamado paludismo y quien lo transmite es el mosquito *Anopheles*. Las células hepáticas son las que mayormente se infectan y los eritrocitos sanguíneos. Lo que nos indica que los protozoos nos pueden enfermar de diferente manera por medio de diferentes animales que los transmiten al momento de picarnos o comer sus eses con referente a las moscas.

Algunas de las generalidades de los protozoarios de interés médico son las siguientes: son células eucariotas simples, células que la conforma una membrana nuclear, presentan características del reino animal por presentar movimientos y ser heterótrofos. Seres vivos más antiguos por ser las primeras células existentes, son unos de los primeros de sobrevivir a las condiciones medioambientales, por ser de tamaño muy pequeño, productores de quistes.

Las principales enfermedades que provocan los protozoarios son:

Son organismos muy difíciles de detectar a simple vista su forma de reproducción es dentro del hospedador y se multiplican asexualmente, durante ese periodo es la etapa que utilizan los parásitos para crecer e invadir la célula del organismo, generando muchos protozoarios hasta el punto de su destrucción, la forma enquistada, es la que se realiza fuera del hospedador, es en dicho lugar donde el protozoario se encierra dentro de una envoltura muy resistente al ambiente externo. También los protozoarios se reproducen o afectan a los caninos provocándoles daños en tejidos, sangre y en la región gastrointestinal. Prácticamente estos parásitos afectan no solamente al humano, sino también a animales.

UNIDAD IV: ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN

Algunos conceptos generales sobre desinfección, sanitización y esterilización según la historia mediante la prevención y el control de diferentes enfermedades que se pueden transmitir tienen una conexión a diferentes procedimientos como lo es el salazón, el ahumado, ebullición, y otros., aun no se comprende cuales son las razones por la cual las infecciones no se transmiten, pero en el momento que se descubren los microbios, se dan cuenta cual es la razón de muchas enfermedades infecciosas y al mismo tiempo descubren su mecanismo de transmisión, mediante el tiempo y muy tardado fueron surgiendo diferentes métodos que fueron impidiendo dicha transmisión. Pero el cirujano Joseph, fue el primero que se dio cuenta de la importancia de la asepsia dentro del área quirúrgica, para evitar las infecciones en las heridas que en este lugar se generaban, mediante el uso de medidas antisépticas.

Asepsia significa conceptualmente al uso de diferentes procedimientos que evitaban el acceso de microorganismos especialmente los patógenos a un medio libremente de ellos, por ejemplo, el lavado de manos, la limpieza habitual.

Antisepsia es el conjunto de procedimientos que se realizan con el fin de inhibir o destruir los microorganismos potencialmente patógenos y se utilizan los biocidas, en la piel como en tejidos humanos conocidos como antisépticos utilizados en objetos, superficies o ambientes, también se conocen como desinfectantes, de ese modo nos damos cuenta que la asepsia es la que se utiliza antes de empezar un trabajo de muy delicado al ser humano y es el humano el que se realiza este término, a diferencia de la antisepsia que se refiere a la eliminación de organismos en objetos.

En el momento que se genera el problema de la multirresistencia de las bacterias, que nos lleva a una era preantibiótica permitió que se volviera a adquirir importancia, es donde se conoce la esterilización otra parte de la antisepsia es el responsable de la eliminación de todo tipo de microorganismo sea nocivo o no lo sea.

Algunas de las características de resistencias del biocida y con mayor interés por tener resistencia bacteriana, se incrementa por el mal uso que se le da al producto durante las emergencias y con referente a este problema surgieron los primeros estudios, describían diferentes situaciones. También se descubrió que la falta de efectividad de los biocidas utilizados en los hospitales con referente a los microorganismos que crecen y se multiplican en los biofilms de las superficies y diferentes equipos médicos es lo que los llevo al fracaso de dicha acción para prevenir las infecciones que se relacionan a las diferentes áreas sanitarias, se refleja la mayor parte de evidencia se genera en los laboratorios que indican que los biocidas tienen mayor resistencia.

La diferencia que existe entre asepsia y antisepsia.

Se a demostrado que los antisépticos son una fuerte arma para el control de las infecciones. Entre los antisépticos de mayor uso en los cuidados sanitarios son la clorhexidina, alcohol y la povidona iodada, se puede seleccionar cualquiera de estos, así como la concentración y solución se utilizará dependiendo del objetivo de la aplicación.

Se conocen diferentes agentes químicos desinfectantes y esterilizantes:

Como primer paso tenemos que crear una limpieza que es la que constituye cronológicamente a la desinfección, y es uno de los primordiales, si se genera una limpieza defectuosa o inadecuada se repercutirá de forma negativa en las siguientes etapas del proceso de antisepsia o esterilización. Con diferencia al proceso de desinfección es muy diferente a la esterilización ya que en la desinfección se eliminan la mayor parte de agentes patógenos pero no por completo, de igual manera se pierde por no tener un proceso de empaquetado que lo proteja de la contaminación, así mismo, el potencial de gérmenes que se pueden eliminar, depende de la concentración o el alto índice de potencia que tenga el desinfectante, la cual se clasifican en nivel alto cuando incluye esporas bacterianas, nivel intermedio cuando incluye micobacterias pero que no contienen esporas, nivel bajo es cuando no incluyen ni bacterias ni esporas. Nos damos cuenta de que depende de lo que contenga el desinfectante así será su eficacia ante los diferentes microorganismos.

En el proceso de esterilización se define como proceso donde se destruyen todos los microorganismos viables que se presentan en objetos o superficies, incluyen las esporas bacterianas. Pero por lo general el concepto de esterilización expresa o manifiesta una condición que debe de estar en absoluta esterilización, refiriéndose a estar o no estar estéril.

Esterilización de equipos médicos y quirúrgicos

La mayoría de los equipos médicos y quirúrgicos que son utilizado en el área de sanitización son resistentes al calor, en el año cincuenta hubo una tendencia creciente en el momento de utilizar equipos médicos e instrumentos quirúrgicos que eran muy sensibles al calor y de tal manera no se podían esterilizar a forma de vapor, esto causo que la tecnología fabricara diferentes mecanismos de esterilización a bajas temperaturas y es así como entra el óxido de etileno, el plasma o el vapor de peróxido de hidrogeno, ozono y otros. Pero realmente no son arbitrarios para la esterilización, de acuerdo con el RD 1591/2009 el fabricante es el encargado de especificar que método se puede utilizar. De igual manera nos damos cuenta de que estos métodos pueden ser utilizados en instrumentos que no toleren el alto calor a los que se someten otros materiales que si lo soportan.

El método y herramientas que se utiliza para el proceso de esterilización

Los métodos de esterilización y desinfección son muy importantes para el cuidado y la seguridad que se requiere en los laboratorios, por lo general se describen algunos principios de limpieza que se aplican en todos los patógenos con excepción de los priones. es necesario desarrollar procedimientos más específicos y estandarizados los cuales, se deben de llenar los requisitos de los niveles de riesgo que se puedan generar en los laboratorios.

Desinfectantes químicos.

Entre los desinfectantes químicos y según su elección se debe de tomar en cuenta para que necesidad se ocupara dicho desinfectante y si es de alto nivel o no, se deben de seguir las instrucciones de fabricante para su correcto uso, almacenamiento y disposición, pero estos

desinfectantes también pueden causar daño en el momento de utilizarse a quienes lo manipulan y también al ambiente, por dicha razón es recomendable utilizar protección personal antes de ser manipulados y se recomienda utilizar guantes, bata y protectores de ojo para una mayor seguridad.

Descontaminación ambiental de locales el mobiliario y equipo, requiere una combinación de desinfectantes líquidos y gaseosos, las superficies pueden descontaminarse con hipoclorito de sodio, si se va a descontaminar un área con una contaminación de mucho riesgo se debe utilizar una concentración mas alta de dicho desinfectante para lograr la absoluta eliminación de gérmenes y bacterias en ese lugar libre. Las habitaciones y equipo pueden descontaminarse por fumigación con formaldehído gaseoso generado por calentamiento del paraformaldehido o hirviendo formalina, pero antes de este proceso se deben de sellar todas las hendiduras de dicha habitación para lograr una mejor sanitización.

Se encuentran diferentes tipos de desinfectantes que son útiles para una mayor limpieza y desinfección de áreas o superficies y cada uno es de diferente rango de efectividad, se utiliza según sea el objetivo para desinfectar.

También se puede descontaminar los materiales que contienen priones, se pueden catalogar como agentes infecciosos no tradicionales. Pero también se puede utilizar la incineración que es muy efectivo para los materiales que contienen priones, de esa manera se logra erradicarlo.

Conclusión:

Conocimos los microorganismos que nos pueden afectar con diferentes enfermedades, pero nos damos cuenta de que también son de importancia para la naturaleza, las bacterias nos pueden causar diferentes efectos de infección en el organismo y los protozoos también nos causan enfermedades y sobre todo nos afectan el sistema de defensas de nuestro organismo. Los hongos se reproducen asexual y tienen una alimentación parecida a los de los animales y se reproducen a grandes escalas, son de fácil contagio por eso es importante tratarlos de inmediato antes que se infecte otras áreas de nuestro cuerpo.

En el tema de esterilización, desinfección también es importante que se use el mejor método para tener el área y todos los instrumentos desinfectados y darles un mejor uso sin microorganismos. Y es de suma importancia para el área hospitalaria y en ambientes donde el ser humano será el que intervenga.

Bibliografía: antología de UDS.