

Nombre del alumno:

Litzy Fernanda Domínguez León

Nombre del profesor:

Beatriz Gordillo López

Nombre del trabajo:

1.6. Productos de origen microbiano.

1.7. Métodos para la prevención y control de la transmisión de microorganismos.

Materia: Su módulo 2

Grado: 2

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas 17 de septiembre del 2022

Productos de origen microbiano.

Se utilizan predominantemente bacterias y hongos que actúan sobre diferentes compuestos del alimento en crudo, la mayor parte de las veces creando colonias que fermentan sus azúcares, pero en otras ocasiones descomponiendo la estructura de la materia para dar texturas fundidas o sabores específicos como el **umami** o los aromas florales entre muchos otros.

• Productos de origen microbiano.

1. Pan

El pan, tan antiguo como la propia civilización, es uno de los primeros productos básicos que aprende a fabricar el ser humano. Se cree que en algún momento de nuestra historia observamos que los granos triturados y acumulados de cereales se inflaban cuando se humedecían, por la fermentación de los azúcares del almidón, y también cómo aquella masa hinchada era sabrosa y digerible.



2. Yogurt

De convertir la leche en yogurt, en todas sus variantes, se ocupan principalmente los géneros bacterianos *Lactobacilos*, *Streptococos* o *Leuconostoc*. Estos grupos bacterianos son los encargados de **fermentar la lactosa**, el azúcar de la leche, para convertirlo en ácido láctico. El aumento de ácido láctico en la leche baja el pH de esta hasta que las proteínas que contiene se vuelven insolubles y precipitan, formando la pasta semisólida que conocemos como yogurt.

3. Encurtidos

Aunque en nuestro país no son tan conocidos, los encurtidos son un **alimento base en muchos países del norte** y el centro de Europa. Por ejemplo, el chucrut es en esencia col fermentada por la bacteria *Lactobacilos plantarum* y otras similares, que consiguen deshacer la consistencia dura de su pulpa, darle un sabor avinagrado y a su vez aumentar su capacidad de conservación al acidificar el medio donde se guardan. Aquí en España, todavía se siguen conservando por este método hortalizas cortadas como la zanahoria, los ajos o las cebolletas, que se utilizan de aperitivos.



4. Quesos

Los quesos son el otro gran derivado lácteo en el que intervienen las bacterias de la fermentación. El proceso inicial es el mismo que el del yogurt, pero tan pronto como las proteínas precipitan, se escurre el suero de la leche y se conserva la pasta, evitando además que se acidifique demasiado, es decir deteniendo la fermentación. Este queso inicial puede comercializarse así en forma de mató, mozzarella, burrata y otras modalidades, o bien puede perseguirse su consolidación y posterior oxidación de las grasas, que es lo que se conoce como curado. Así se consiguen quesos como el manchego, el majorero, el Mahó y muchos otros. Algunos quesos, sobre todo *los azules, los amarillos y los fundidos*, se consiguen con una segunda fermentación, esta vez en manos de hongos, sobre todo del género *Aspergillus*



5. Vinos

Al igual que con el pan, se cree que los humanos descubrimos casualmente el vino al tener acumuladas las uvas, que bajo el propio peso reventaron soltando un jugo que se depositaba en las partes bajas fermentando y dando lugar a un líquido sabroso y con propiedades euforizantes. A partir de entonces habría comenzado la elaboración del vino hasta ahora. Aquel primer producto seguramente fue producido por el mismo hongo unicelular que dio lugar al pan: *Saccharomyces cerevisiae*.

6. Cerveza

Se cree que antiguamente la cerveza se realizaba mojando pan en agua y dejándolo fermentar por el hongo *Saccharomyces cerevisiae*. El jugo pastoso resultante de este proceso se sorbía con una pajita y en la antigua Babilonia llegó a ser un alimento de primera necesidad. Sea o no cierto, la cerveza es otro producto de la cocina fría que se remonta tiempos prehistóricos y que ha sido ampliamente perfeccionado.



7. Vinagre

El vinagre, o vino agrio, es el resultado de evitar que el azúcar del mosto de las uvas, o de otras frutas, sea fermentado por hongos del género *Saccharomyces* y en cambio su lugar lo ocupen bacterias de fermentación acética, sobre todo las del género *Acetobacter*. El resultado es un líquido muy ácido, es decir agrio debido al ácido acético, que se conserva extraordinariamente bien y que funciona tanto como conservante, desinfectante, aromatizante y saborizante.

8. Miso

En las civilizaciones asiáticas existe una cultura de la fermentación de la soja tan potente como es aquí la de la leche. En ellas las semillas de la soja, una leguminosa arbórea, se fermenta para conseguir diferentes productos alimentarios o conservantes. Uno de ellos es la pasta miso, que es un potente saborizante **derivado de la fermentación de las semillas** que realizan los hongos *Aspergillus oryzae* y *Aspergillus sojae*.



9. Salsa de soja

La salsa de soja es uno de los condimentos más antiguos del mundo y tiene su origen en China hacia el final de la dinastía Zohu, unos 300 años a.m. Se elabora con semillas de soja y semillas tostadas y partidas de trigo que se hacen fermentar por los hongos *Aspergillus oryzae* y *Aspergillus sojae*. Las semillas se fermentan en una solución de agua y sal que se mantiene en cazuelas de barro durante aproximadamente un año.

10. Aceitunas

Diversos tipos de aceitunas también se curan mediante una fermentación malo láctica o láctica que afina su sabor y suaviza su pulpa. El responsable es fundamentalmente la especie bacteriana *Lactobacilos pentosas*.



Métodos para la prevención y control de la transmisión de microorganismos.

Las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria constituyen un importante problema de salud pública mundial. Su incidencia es un indicador de la calidad asistencial prestada. Las medidas de prevención de la transmisión de los microorganismos hospitalarios pueden agruparse en 4 grandes áreas: precauciones estándar, precauciones específicas (incluyendo, cuando procede, las medidas de aislamiento), medidas de limpieza y desinfección ambiental, y actividades de vigilancia (incluyendo los datos de incidencia y la monitorización de procedimientos).

La higiene de manos y el uso correcto de guantes son las principales medidas para prevenir las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y evitar la diseminación de microorganismos multirresistentes. Se necesitan actividades de formación continuas, pero se consigue un impacto duradero mediante la vigilancia del cumplimiento de las recomendaciones de higiene de manos con retroalimentación de los resultados a los sanitarios.



Son múltiples las iniciativas complementarias que se están evaluando. Entre ellas se encuentran el tratamiento de descolonización previa a determinadas cirugías, la aplicación de bundles en pacientes con catéter venoso central o sometidos a ventilación mecánica, o la higiene corporal universal con clorhexidina. El debate actual se centra en precisar en qué situaciones y a qué grupos de riesgo sería eficaz y eficiente aplicar cada una de ellas.

Es necesario realizar un análisis profundo de la situación propia y las prioridades en cada momento previo a la planificación de objetivos a corto y medio plazo de un programa de control de infecciones. Para ello es útil diseñar protocolos de vigilancia que incluyan aspectos relacionados no solo con los resultados, sino también con los procesos. Ejemplos habituales en relación con estos últimos son el control de la esterilización del material crítico, el control de los niveles de cloración y temperatura del agua, el nivel de cumplimiento de la higiene de manos o de administración correcta de profilaxis quirúrgica, entre otros.



un paciente adquiere microorganismos hospitalarios depende de diversos factores, entre los que se incluyen factores intrínsecos, el uso de antimicrobianos, la duración de la exposición (estancia), el nivel de cumplimiento de las medidas de prevención y la presión de colonización. Las medidas de prevención y control deben contemplar la cadena de transmisión en todos sus aspectos. La comprensión e interpretación de los mecanismos de transmisión de cada patógeno permiten dilucidar los mecanismos de control con mayores posibilidades de ser eficaces en cada caso.

El reservorio puede ser humano (pacientes o personal sanitario colonizado) o ambiental (superficies secas o reservorios húmedos). El personal sanitario puede ser también reservorio en el caso de SARM², principalmente. Los fómites son objetos inanimados que, si se contaminan, son capaces de hacer de vehículo. Ejemplos frecuentes en la clínica asistencial son los fonendoscopios o los tensiómetros. Las superficies secas inanimadas que rodean al paciente pueden constituir reservorios para microorganismos de larga supervivencia en estas condiciones y para esporas. Es necesario considerar además los aparatos o lugares que puedan conferir ambientes húmedos y con temperatura adecuada, como termos, incubadoras, sifones de lavabos o duchas, etc.;

