

Que factores podrían favorecer el crecimiento microbiano en:

Vegetales: los factores que favorecen el crecimiento de microbios es principalmente el agua, ya que pueden ser regados con agua contaminada. El agua o humedad es importante porque sirve para la vida y en este caso sería la principal ayuda para que los microorganismos se reproduzcan. También pueden ser los nutrientes ya que los vegetales al tener un alto contenido de nutrientes se pueden alimentar de ellos, y los microorganismos que pueden habitar son: *Listeria monocytogenes*, *Clostridium botulinum* y *Escherichia coli*.

Frutas: al igual que los vegetales la humedad y los nutrientes son factores importantes para el crecimiento microbiano, pues las frutas basan la mayor parte de su contenido en agua, y también están llenas de nutrientes, los microorganismos que podemos encontrar son: *Shigella*, *Salmonella*, *Escherichia coli*, *Clostridium botulinum*, *Listeria monocytogenes*.

Carne: los factores que influyen en este tipo de alimentos es la temperatura ya que la carne la manejan las personas y pueden estar congelando y descongelando la carne y esto favorece el crecimiento de bacterias, el agua también es importante ya que todos los microorganismos necesitan agua para su desarrollo, por lo que la reducción de la cantidad de agua disponible constituye un método de conservación. No es la cantidad de humedad presente la que determina el límite de crecimiento microbiano, si no la cantidad de humedad relativamente disponible, el pH también es importante ya que el animal con vida tiene un pH de 5.4 y después de la muerte se eleva a 6.5-7 lo que favorece el crecimiento microbiano de organismos que prefieren esa temperatura, los microorganismos que podemos encontrar son: *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus*

Vino: el tiempo es un factor importante para el crecimiento pues el vino se deja reposar por mucho tiempo, lo cual favorece la existencia de microbios, el pH ya que las levaduras vínicas soportan un pH entre 3 y 4. Por debajo de 3, su acción disminuirá o incluso se anulará y, por encima de 4, su actividad aumentará. El pH óptimo del vino se encuentra entre 3,2-3,7 y los nutrientes pues las levaduras fermentativas necesitan los azúcares para su catabolismo, es decir, para obtener la energía necesaria para sus procesos vitales. Los microorganismos que podemos encontrar son los del género *Lactobacillus*, *Pediococcus*, *Leuconostoc*, *Weissella* y, sobre todo, *Oenococcus*

Mermeladas: la humedad podría ser un factor ya que para su elaboración se busca reducir lo más posible de agua, para obtener consistencia y evitar que en el agua se proliferen microbios, el pH también influye, pues están hechas con frutas ácidas que favorecen que microorganismo que prefieran lugares más ácidos que neutros se reproduzcan. Los microorganismos que podemos encontrar son: *Lactococcus lactis*, *Enterococcus faecalis* y *Escherichia coli*, *Salmonella* y *Shigella*, *Enterobacter*, y *Klebsiella*

Panes: la temperatura es un factor que produce alteraciones en el pan, si bien se alcanzan temperaturas altas cuando se hornea una vez que regrese a temperatura ambiente aparecen organismos fúngicos que alteran el pan, el pH también influye ya que es por lo general es mixto dependiendo del tipo de pan lo que puede hacer que se reproduzcan microorganismos y por lo general al momento de la preparación se añaden componentes para bajar su pH y evitar el crecimiento microbiano pero se ve alterado con la fermentación y los microorganismos que podemos encontrar son: *Bacillus subtilis* (o también *B. mesentericus* o *B. panis*) y *B. licheniformis*, *Rhizopus nigricans*, *Penicillium expansum*, *P. stoloniferum*, *Aspergillus niger*, *Minilia (Neurospora) sitophila*, *Mucor spp.* y *Geotrichum spp.*