

Alimentos vegetales y las frutas tienen un pH muy bajo en comparación con otros alimentos. Por este hecho se alteran fundamentalmente por mohos. Las levaduras que se encuentran en la superficie de los tegumentos se desarrollan en los jugos después de la destrucción de las paredes celulares. Las legumbres tienen un pH neutro, lo que permite el desarrollo bacteriano, los microorganismos habitualmente transmitidos por frutas y verduras son: *O Shigella*, *O Salmonella*, *O Escherichia coli*, *O Clostridium botulinum*, *O Listeria monocytogenes*. En carnes: el pH del músculo se encuentra próximo a la neutralidad. La paralización de la circulación sanguínea y el consumo del oxígeno residual traen consigo una fermentación láctica del glucógeno por enzimas endógenas que originan una bajada de pH, y otros microorganismos que pueden crecer sobre la superficie de la carne fresca incluyen miembros de los géneros *Lactobacillus*, *Micrococcus*, *Aeromonas* y algunos de la familia *Enterobacteriaceae* como *Proteus* y *Flavobacterium*, en el vino y el pan el contenido del agua del medio donde se desarrollan las levaduras es un factor importante para su crecimiento por tanto el total del contenido del sustrato del agua nos da una medida del agua disponible para los microorganismos, una proporción importante de moléculas de agua pueden estar energéticamente adheridas a los componentes del sustrato a otras moléculas de agua y esta fuerza de atracción es la que sirve para la disponibilidad de agua para el crecimiento de microorganismo, las bacterias lácticas que se pueden aislar en muestras de vinos son de los géneros *Lactobacillus*, *Pediococcus*, *Leuconostoc*, *Weissella* y, sobre todo, *Oenococcus* y en el pan las bacterias que pueden crecer son *Neurospora Crassa*, *Rhizopus Stolonifer*, *Aspergillus* como siguiente punto en mermeladas tales factores son la acidez la limitación del agua. Mecanismos para resistir los efectos de estos factores ambientales de estrés. No sólo el crecimiento microbiano sino también otras reacciones de deterioro o para ser posteriormente procesadas para obtener dulces y mermeladas. Cada especie crece en un rango determinado de pH y tiene un pH óptimo de crecimiento. Según el pH óptimo, los microorganismos pueden clasificarse en: Acidófilos: rango aproximado de crecimiento entre 0-5,5 de pH, Neutrófilos: rango aproximado entre 5,5-8. Alcalófilos: rango aproximado entre 8-11,5 y Todos los microbios tienen un pH mínimo y máximo de desarrollo. Una manera de frenar su desarrollo es subirlo o bajarlo. en general, las bacterias son aquellas que crecen mejor a pH próximos a la neutralidad; sin embargo, la mayoría de las levaduras crecen a pH más ácidos entre 4,0 y 4,5.

BRENDA MARGARITA HERNANDEZ DIAZ