

Atp biologia

Fermentación láctica

En esta fermentación se forma ácido láctico a partir de glucosa. La llevan a cabo normalmente bacterias El rendimiento **energético es de 2ATP**

Si el sustrato es lactosa (disacárido) primero se hidroliza en glucosa y galactosa. La galactosa se transforma en glucosa y puede seguir el proceso antes descrito. En ese caso se producen 4 ATP, dos por glucosa.

La fermentación láctica normalmente se produce cuando ciertos microorganismos inician la fermentación de la lactosa de la leche, lo que produce el agriamiento de ésta y la coagulación de la proteína caseína.

También se produce en las células musculares de los animales cuando no hay suficiente oxígeno para efectuar un sobreesfuerzo físico y el ácido pirúvico procedente de la glucólisis en lugar de oxidarse de manera aerobia se transforma en ácido láctico. La acumulación de ácido láctico produce cristales de este ácido que pinchan el músculo y producen las agujetas

Los microorganismos que la realizan son bacterias del género *Lactobacillus*: *L. casei*, *L. bulgaricus*, o de otros géneros como *Streptococcus lactis* obteniéndose de ello productos derivados de la leche como queso, yogur, kéfir...

Otras fermentaciones

La fermentación **butírica** consiste en la descomposición de sustancias de origen vegetal, como almidón o celulosa en determinados productos como el ácido butírico, dióxido de carbón, hidrógeno y otras sustancia malolientes. La realizan bacterias anaerobias como *Clostridium butiricum* Esta fermentación tiene gran importancia, ya que contribuye a la descomposición de los restos vegetales del suelo. La fermentación **pútrida** o putrefacción se diferencia de las demás fermentaciones en que los sustratos que se degradan en ella son de naturaleza protéica o aminoácidos (no glúcidos). Los productos que se obtienen son orgánicos malolientes como el indol o la cadaverina, a los que deben el olor los cadáveres animales y restos vegetales. Algunas putrefacciones dan productos poco desagradables, por lo que se utilizan para producir los sabores típicos de algunos quesos y vinos.