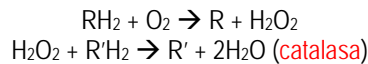


## Características generales

- ⇒ No tiene ADN ni membrana. Se diferencia de la mitocondria y del cloroplasto en estos aspectos, aunque su apariencia es semejante al M.E.T.
- ⇒ Descubiertos en 1956 por Rodin cuando se les denominó **microcuerpos**.
- ⇒ Se encuentran en TODAS las células eucariotas.
- ⇒ Tienen forma esférica y tamaño variable. En los hepatocitos suelen medir 0'5 µm y en otras células son más pequeños (0'15 – 0'25 µm).
- ⇒ Contienen enzimas oxidativas en gran cantidad. Los más abundantes son la **catalasa** y la **urato oxidasa**.
- ⇒ La **urato oxidasa** está en tan alta concentración que llega a precipitar y forma una estructura denominada **nucleoide**.

## Función

- ⇒ Interviene en gran cantidad de reacciones químicas oxidativas. Es, junto a la **mitocondria**, el principal sitio de uso del O<sub>2</sub> en la célula.
  - ⇒ **Reacciones oxidativas** para oxidar diferentes sustratos. Se utiliza el O<sub>2</sub> para oxidar el sustrato y producir H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Este se utiliza en una segunda reacción para oxidar otro sustrato produciendo H<sub>2</sub>O.



- ⇒ Así se oxidan diferentes sustratos: fenoles, formaldehído, alcohol, ácido fórmico...
- ⇒ El alcohol pasa a aldehído en los **peroxisomas**.
- ⇒ Si el H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> aumenta mucho, la catalasa actúa sobre este sustrato en una reacción que produce H<sub>2</sub>O y O<sub>2</sub>.
- ⇒ **β-oxidación**
  - ⇒ En el peroxisoma a partir de ácidos grasos, se obtiene acetil-CoA. Este sale del peroxisoma y pasa al citosol.
- ⇒ **Síntesis de plasmalógenos** (en células animales)
  - ⇒ Tipo de fosfolípidos muy abundantes en la mielina.
  - ⇒ En enfermedades producidas por un mal funcionamiento de los peroxisomas casi siempre está afectado el sistema nervioso.

## Biogénesis

- ⇒ Los peroxisomas reciben sus proteínas del citosol mediante transportadores.
  - ⇒ Todas sus proteínas, tanto enzimas como transportadores.
- ⇒ El peroxisoma crece y llega un momento en el que se divide por **fusión** dando lugar a dos peroxisomas hijos. Análogamente a la mitocondria, el retículo endoplásmico...

## Biopatología

- ⇒ Existen varias enfermedades relacionadas con el mal funcionamiento del peroxisoma.
- ⇒ **Enfermedad de Zellweger**: rara (no frecuente) y recesiva. Mutación en una proteína integral de la membrana del peroxisoma y no funcionan correctamente.
  - ⇒ Según la gravedad de la mutación aparecen diferentes fenotipos. Los fenotipos más graves los niños mueren a las pocas horas.

