

Eritropoyetina

- **Promueve la proliferación y diferenciación de precursores eritroides, incrementa la expresión de proteínas antiapoptóticas, e inhibe la apoptosis controlando el balance dinámico entre eritropoyesis y pérdida de eritrocitos**
- **Es regulada su producción a nivel de mRNA por el factor HIF-1 (hipoxia-inducible factor)**

Eritropoyetina y su Receptor

- Las funciones que la eritropoyetina y su receptor desempeñan en otros tejidos y sistemas diferentes a la hemopoyesis no está completamente clarificada.
- Su papel en la angiogénesis es una de las más estudiada, teniendo por objetivo mejorar la oxigenación tisular y ejercer su acción antiapoptótica.
- La eritropoyetina recombinante humana induce un fenotipo proangiogénico en células endoteliales humanas con potencia semejante al VEGF

Eritropoyetina y su Receptor

- En los tumores humanos la eritropoyetina puede considerarse como un estimulador endógeno del crecimiento vascular.
- La alta expresión de Epo y Epo/R en tumores sólidos podría mejorar la supervivencia de las células cancerosas hipóxicas.
- La hipoxia media la selección de células neoplásicas con potencial apoptótico disminuido.
- La selección clonal por la hipoxia se ha sugerido que puede ser un importante mecanismo biológico de progresión tumoral.
- En cáncer gástrico, cáncer de mama, tumores malignos del órganos reproductores femeninos, del SNC, expresan Epo y Epo/R ,y muestran correlaciones con la angiogénesis y progresión.

Eritropoyetina y su Receptor

- El papel de la eritropoyetina y su receptor va mas allá de la eritropoyesis y su expresión en multiples órganos sugiere que están envueltos en otras funciones celulares, incluyendo *promoción de la angiogénesis, prevención de la apoptosis y protección contra los efectos de la hipoxia.*
- La eritropoyetina producida por las células tumorales puede inducir la acción de otros factores de crecimiento en el micorambiente.
- La deprivación de las señales inducidas por la eritropoyetina, puede ser una diana terapéutica para aquellos tumores que producen eritropoyetina.
- Una acción positiva de los nuevos conocimientos es el papel de la eritropoyetina en los pacientes con isquemia.

Expresión del receptor de eritropoyetina en carcinoma gástrico y su relación con la supervivencia libre de enfermedad tras tratamiento adyuvante y de soporte con eritropoyetina- alfa. Comentarios

- **Trabajo interesante que intenta demostrar de manera simple la acción de la eritropoyetina como estimulador del crecimiento celular y progresión tumoral.**
- **La elección de pacientes en tratamiento adyuvante, no me parece la mejor forma para introducir y demostrar la hipótesis, puesto que el beneficio del tratamiento adyuvante es pequeño, por lo que serían precisos un gran número de casos para poder notar alguna diferencia.**
- **La acción de la eritropoyetina mejorando la oxigenación de las células tumorales, podría aumentar el efecto de la quimioterapia.**

Eritropoyetina y su Receptor

- **El tratamiento con eritropoyetina para la anemia produce efectos vasculares colaterales, incluyendo hipertensión y trombosis.**
- **La acción paracrina de la Epo y su receptor en el útero juega un importante papel en la angiogénesis uterina**
- **La producción de eritropoyetina en órganos reproductivos femeninos es estrógeno dependiente, y la inyección de epo dentro del útero en ratones ovariectomizados conduce a la formación de vasos en el endometrio**