

¿Cómo actúa el FWGE?

1. Acción sobre determinados blancos celulares:

ICAM-1 (molécula de adhesión 1)

Para poder atravesar la pared vascular y llegar a las células tumorales, las células del sistema inmunitario necesitan un mediador celular (ICAM-1). En las células tumorales hay menos ICAM-1 que en las células normales, por lo que la infiltración de los leucocitos en el tejido tumoral es defectuosa. El FWGE produce un incremento en la concentración de este mediador, ayudando así a que los leucocitos se infiltren en el tumor.

MHC-1 (complejo mayor de histocompatibilidad de clase 1)

Las células tumorales pueden engañar al sistema inmune disfrazándose de células normales, mediante la expresión de una proteína (MHC-1), que evita ser reconocida por las células natural killers. El FWGE reduce la MHC-1, por tanto las células NK las pueden reconocer y destruir disminuyendo asimismo sus actividades metastáticas.

2. Dificultan la utilización de la glucosa para producir

DNA (molécula básica en el proceso de replicación celular), **desviando su metabolismo hacia la producción de ácidos grasos**, que ayudan a combatir la pérdida de peso normalmente asociada a los procesos oncológicos.

3. Acciones sobre otros blancos celulares secundarios:

RR (Ribonucleótido reductasa):

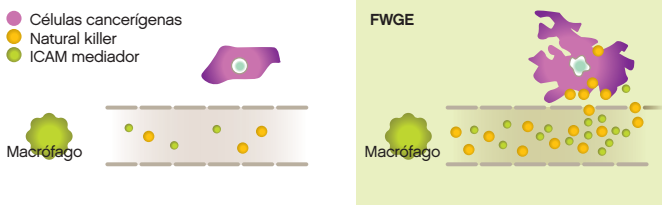
El bloqueo de esta enzima contribuye al debilitamiento en la síntesis del ADN en células cancerosas.

PARP (poliadenosina difosfato ribosa): inhibición de la enzima PARP, dañando la reparación de la cadena de ADN en las células tumorales.

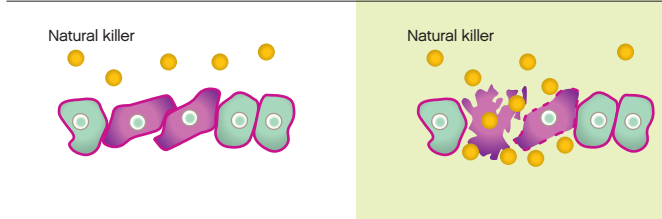
COX (Ciclooxigenasa): Parece que existe también una cierta acción inhibitoria de las ciclooxigenasas COX-1 y COX-2, que están sobreexpresadas en algunos tipos de tumores.

Actuación sobre la inmunidad de base celular

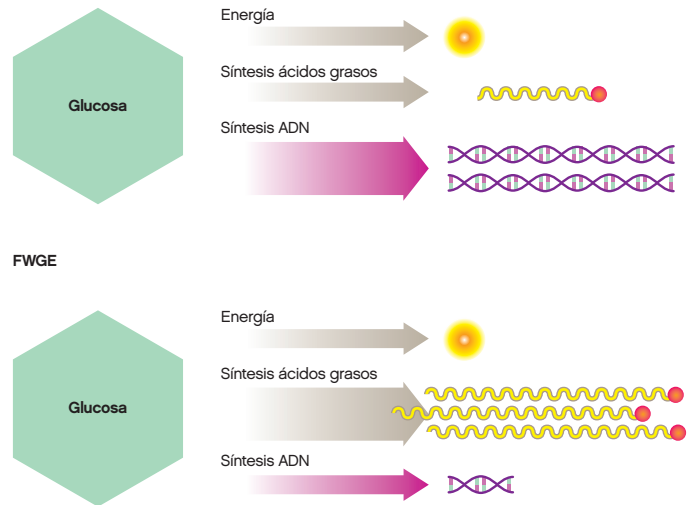
Producción de macrófagos en las células tumorales



Mecanismo de escape de las células tumorales



Efectos sobre el metabolismo de la célula tumoral



urano[®]vet

www.uranovet.com