

ANÁLISIS DEL POLIMORFISMO rs1799983 DEL LOCUS NOS3 Y SU RELACIÓN CON LOS EFECTOS AGUDOS DE LA RADIOTERAPIA

Autores: Córdoba EE; Abba MC; Lacunza E; Güerci AM;

Introducción

Para el tratamiento del cáncer, la radioterapia es la modalidad no quirúrgica más importante dentro de las terapéuticas oncológicas. Si bien la eficacia de este tratamiento en la erradicación del tumor depende de la dosis total de radiación impartida, la tolerancia del tejido sano es el factor que limita el tratamiento. Al respecto, se ha observado que algunos pacientes desarrollan efectos secundarios agudos en estos tejidos. Debido a que la radioterapia ejerce efectos citotóxicos a través de la generación de estrés oxidativo masivo, hipotetizamos que el polimorfismo rs1799983 de la Óxido Nitrico Sintetasa 3 –NOS3 podría resultar en un mayor riesgo de radiotoxicidad.

Objetivos

Determinar el polimorfismo G894T (Glu298Asp) de NOS3 y evaluar su asociación con radiotoxicidad aguda en pacientes con cáncer de mama sometidos a RT.

Materiales y Métodos

El trabajo incluyó 38 pacientes con cáncer de mama, con una media de 59 años de edad, todas ellas sometidas a cuadrantectomía. Se recolectó información de las mismas a través de una entrevista de anamnesis. Las pacientes fueron tratadas con una dosis total de 50Gy distribuida en fracciones diarias de 2Gy en un acelerador lineal de electrones Varian Clinac® de potencial nominal 4 MeV. La radiotoxicidad fue evaluada por el score del Radiation Therapy Oncology Group (RTOG). Las purificaciones de ADN se realizaron a partir de sangre periférica e hisopado de mucosa bucal y los polimorfismos se identificaron mediante PCR- RFLP.

Resultados

El 71,05% de las pacientes manifestaron efectos radiotóxicos. Las frecuencias alélicas de G y T para el codón 298 del gen NOS3 fueron de 0,64 y 0,36 respectivamente. No se observaron diferencias significativas entre las frecuencias genotípicas y radiotoxicidad aguda ($p > 0,05$).

Conclusión

Las frecuencias genotípicas de NOS3 no se encuentran asociadas a radiotoxicidad aguda. Sin embargo, debido a que la radiosensibilidad individual presenta un mecanismo de herencia multifactorial, no podemos descartar que existan otras mutaciones en el gen o en otros genes candidatos para este carácter. Por lo tanto, continuaremos trabajando en la búsqueda de asociaciones con otros polimorfismos que nos ayuden a predecir estos efectos radiotóxicos que no solo afectan la calidad de vida del paciente, sino también comprometen la continuidad y eficacia del tratamiento.

Fecha de Recibido: 01-12-13

Fecha de Publicación: 20-12-13