OBJETIVOS

Es bien conocido que el mecanizado de materiales cerámicos origina microfisuras superficiales, así como tensiones residuales por microdeformación. En las cerámicas transformables también puede inducirse transformación de fase en la superficie durante el mecanizado, lo cual también afecta a las propiedades del material mecanizado.

En este trabajo se ha planteado como objetivo principal el estudio de la influencia del mecanizado por desbaste plano sobre las propiedades mecánicas de 2,5%Y-TZP con distintos tratamientos térmicos para aumentar el grado de transformabilidad de la fase tetragonal. El objetivo general mencionado consta de varios objetivos concretos que se describen a continuación:

a) Estudio de las microestructuras generadas por el tratamiento térmico y las propiedades básicas de resistencia a la tracción y tenacidad de fractura.

b) La determinación de las transformaciones de fase, tensiones residuales y defectos generados por el mecanizado.

c) Influencia del mecanizado sobre las propiedades mecánicas básicas de las cerámicas estudiadas.

d) Influencia del tratamiento térmico y del mecanizado sobre la resistencia de los materiales a las fuerzas de contacto.

e) Influencia del tratamiento térmico y del mecanizado sobre la resistencia al choque térmico en probetas prefisuradas por indentación.