

Resumen

La tesis tiene como objetivo principal el estudio del gas radón y sus descendientes. El radón es un gas radioactivo presente en la naturaleza que puede filtrarse en las viviendas y que se ha asociado con un mayor riesgo de cáncer de pulmón. A pesar de que existen regulaciones y recomendaciones para controlar la concentración de radón en el aire interior, es necesario hacer mediciones del factor de equilibrio, un parámetro esencial en la evaluación del riesgo de exposición al radón, y de las concentraciones de sus descendientes que pueden variar en diferentes situaciones y entornos. Por lo tanto, es fundamental comprender en profundidad el factor de equilibrio y las concentraciones de los descendientes y cómo pueden variar en diferentes ubicaciones y circunstancias.

Esto implica, para el desarrollo de esta tesis, la toma de muestras de aire en el interior, la medición de la concentración de radón y de sus productos de desintegración, y la evaluación de factores ambientales, centrándose en la humedad relativa, y otros factores que podrían influir en la concentración del radón y sus descendientes en el ambiente interior. Con estos datos se desarrolla un modelo dosimétrico para el cálculo de la dosis por inhalación. Para comprender la variabilidad del factor de equilibrio en diferentes condiciones, se emplearán análisis estadísticos y se desarrollarán modelos matemáticos que integren los datos recopilados de las mediciones y los factores ambientales evaluados.

Además, se considerará el uso de las mascarillas faciales como una posible medida factor que pueda influir en la reducción de la dosis por inhalación de los descendientes del radón. Se realizarán mediciones específicas con y sin mascarillas faciales para evaluar su impacto.