



RESIDUOS LIQUIDOS RADIOLOGICOS (Y-16):

En la medicina, así como en otras áreas, las placas de rayos X resultan una herramienta rutinaria y de gran utilidad en el área diagnóstica.

Una vez tomada la radiografía; se requiere un proceso de revelado y de fijación que implica la generación de residuos químicos, los cuales deben tratarse antes de ser eliminados por la tubería de descarga municipal, a fin de evitar la contaminación del ambiente y cumplir con la legislación de vertido de aguas residuales del Ministerio de Salud.

A continuación se detalla la composición de los líquidos reveladores y fijadores utilizados en el proceso de revelado de las placas de rayos X.

Composición típica de la disolución reveladora:

Agua.

Sulfito potásico.

Dietilenglicol.

Sulfito sódico.

Hidroquinona.

Composición típica de la disolución fijadora:

Agua.

Tiosulfato amónico.

Acetato sódico.

Bisulfito sódico.

Ácido acético.

Sulfito amónico.

De los componentes de estas disoluciones, algunos son clasificados como sustancias peligrosas, tal es el caso de la hidroquinona, el etilenglicol y el ácido acético. La hidroquinona es catalogada como venenosa al inhalarse o absorberse a través de la piel y produce contaminación del agua. El etilenglicol puede causar irritación, enrojecimiento y quemaduras en la piel y, así mismo, producir efectos tóxicos al absorberse a través de la piel, por inhalación o al ingerirse. Los vapores del ácido acético causan irritación del sistema respiratorio y de los ojos, las disoluciones producen quemaduras en la piel y la exposición crónica puede causar erosión del esmalte dental y bronquitis. En el proceso de revelado de las radiografías se generan además, otras sustancias, como por ejemplo sulfuro de plata, que puede producir irritación de la piel y de las mucosas de las membranas.

Todas estas sustancias, por lo tanto, requieren manipularse con cuidados especiales y además, no pueden verterse en las descargas municipales sin tratamiento previo por el daño potencial que significan para los ecosistemas.