

Luis J. Segura Abad

Jefe de Toxicología Forense.- Instituto Anatómico Forense



LOS NIÑOS, MÁS VULNERABLES

La valoración médico-toxicológica del consumo de aceites contaminados por hidrocarburos alifáticos requiere las siguientes apreciaciones:

1. Los aceites minerales están compuestos, generalmen-

te, de hidrocarburos alifáticos saturados de elevado peso molecular y en menor cantidad de algunos hidrocarburos cíclicos. Por tanto, en el supuesto que nos ocupa es previsible que la contaminación sea debida al grupo de hidrocarburos alifáticos saturados volátiles del tipo de pentano, hexano o incluso —más probable— otros de mayor peso molecular, líquidos o sólidos. En su mayor parte, son derivados del petróleo y se utilizan como lubricantes, disolventes, desengrasantes. Se disuelven muy fácilmente en grasas.

2. Los hidrocarburos alifáticos se absorben muy bien por el aparato digestivo y especialmente en un medio graso-oleo-

so (aceite). Los efectos tóxicos agudos dependen específicamente del compuesto contaminante y en general se producen por ingestión de dosis elevadas de estas sustancias (más de 1 mg. por kg. de peso corporal). Consisten en alteraciones digestivas (náuseas, dolor abdominal, diarreas), alteraciones nerviosas, afectación hepática y renal. La ingestión de pequeñas cantidades de estos hidrocarburos durante un tiempo prolongado y suficiente, varios meses, puede provocar un cuadro tóxico en el que hay alteraciones del sistema nervioso central (cuadro psico-orgánico), neuropatía periférica (degeneración axonal), afecciones

respiratorias y toxicidad hepato-renal. Como en cualquier otro tóxico, su lesividad depende de la cantidad absorbida, del tiempo de exposición y de las características de la persona, siendo más vulnerables los niños y los que padecen enfermedades de los órganos diana de estas sustancias.

3. En el concreto supuesto que nos ocupa (contaminación del aceite de girasol por hidrocarburos alifáticos) cabe estimar —a falta de la confirmación de la identificación del o de los hidrocarburos detectados y de sus concentraciones— que los niveles no serán elevados por el efecto «depurador» del procedimiento de refinado al que se

somete el aceite, siempre que la contaminación se haya producido antes de que éste procedimiento se haya realizado. Contrariamente, las concentraciones de hidrocarburos podrían ser elevadas en caso de una contaminación en las últimas fases de la comercialización del aceite —después del refinado— por envasado o almacenamiento en contenedores con residuos de hidrocarburos alifáticos. Hasta que se despejen todas las incógnitas parece prudente abstenerse del consumo de aceite de girasol posiblemente contaminado, aún en el supuesto probable de que sean bajas las concentraciones de hidrocarburos alifáticos que contenga.