
RELACIÓN ENTRE LA EXPOSICIÓN A PERMETRINA DURANTE EL PERÍODO DE FORMACIÓN DEL DIENTE Y LA APARICIÓN DE DEFECTOS EN LA ESTRUCTURA DENTARIA. ESTUDIO PILOTO EN RATAS

**PAULA CONTRERAS MEZA
CIRUJANO DENTISTA**

RESUMEN

Introducción: Es frecuente encontrar defectos en la estructura dentaria (DED) con factor causal ambiental, donde la región del Maule, por su concentración laboral en actividades agro-frutícolas, está particularmente expuesta a pesticidas, que podrían favorecer los DED.

Objetivo: Explorar la relación entre la exposición crónica a Permetrina y la presencia de DED, desarrollando un protocolo de investigación para esto.

Materiales y método: Desde el primer día de gestación hasta destete de crías administración vía oral 5 mg/kg de Permetrina en 5 ml de aceite de maíz, con una sonda orogástrica en ratas madres. Grupo control tratado sólo con aceite de maíz. Desde el destete hasta día 35 post-natal administración en las crías en 0,4 ml de aceite de maíz, posteriormente ratas fueron anestesiadas a fin de verificar y fotografiar la presencia DED, y eutanasiadas.

Resultados: 14 ratas crías fueron evaluadas, de las cuales 1 presenta DDE, correspondientes a los dos incisivos inferiores, equivalente al 7,14%. 55

Discusión: Aún no es posible descartar relación entre exposición de este tipo de pesticida con aparición de DED. Se requieren estudios radiológicos, estudios microscópicos, con microscopía electrónica de barrido y espectroscopia de rayos X de energía dispersiva, histología, estudio de dureza del esmalte, western blot de la matriz de esmalte o estudio de reacción en cadena de la polimerasa cuantitativa para análisis de ARN.

Conclusión: No existe relación estadísticamente significativa entre la exposición crónica de Permetrina con la presencia de defectos en la estructura dentaria (valor $p=0,481$).

Palabras claves: defectos en la estructura dentaria, pesticidas, Permetrina.

ABSTRACT

Introduction: Defects in dental structure (DDS) with environmental causal factor are frequently found in the Maule region due to their concentration in agroindustrial activities.

Objective: To explore the relationship between chronic exposure to Permethrin and the presence of DDS, by developing a research protocol for this.

Materials and methods: From the first day of gestation to the disposal of offspring by oral administration 5 mg / kg of Permethrin in 5 ml of corn oil, with an orogastric tube in mother rats. Control group only with corn oil. From weaning to day 35 postnatal administration to the offspring in 0,4 ml of corn oil, feasts were subsequently anesthetized and the presence of DED photographed and euthanized.

Results: 14 young rats were evaluated, of which 1 presented DDE, corresponding to the two lower incisors, equivalent to 7,14%. 57

Discussion: It is not yet possible to rule out the relationship between exposure of this type of pesticide and the occurrence of DED. Radiological studies, microscopic studies, with scanning electron microscopy and X-ray energy dispersive spectroscopy, histology, study of enamel hardness, the western white spot of the enamel matrix or the reaction study in the chain Of the quantitative polymerase for RNA analysis.

Conclusion: There is no statistically significant relationship between the chronic exposure of Permethrin to the presence of defects in the dental structure (p value = 0,481).

Key words: defects in dental structure, pesticides, Permethrin.