

NICOTINE POUCHES

Estudio comparativo del Instituto para la Investigación de Riesgos. Alemania

¿QUÉ SON LOS NICOTINE POUCHES?

Los "Nicotine pouches" son bolsitas de administración oral que contienen sales de nicotina junto con otras sustancias, entre las que se encuentran la celulosa microcristalina, carbonato de sodio y otras sales de carbónico, ácido cítrico y diversos aromas.

No contienen tabaco y por ello a veces los definen como productos "blancos", si bien, no están exentos de riesgos.



COMPUESTOS TÓXICOS

El principal compuesto tóxico es la **nicotina**. La máxima concentración encontrada fue de 47,5 mg nicotina/pouch.

Cuando la nicotina se obtiene por extracción de las hojas de la planta, puede haber también **nitrosaminas específicas del tabaco**, reconocidas como cancerígenas por la Agencia Internacional del Cáncer (IARC).

Puede contener otros contaminantes como formaldehído, acetaldehído, acroleína, benceno, diversos metales tóxicos (arsénico, plomo, cadmio, mercurios...), y aflatoxinas.

EFFECTOS SOBRE LA SALUD

- **Debidos a la nicotina**

La activación del receptor nicotínico en el sistema nervioso central produce **marcados efectos cardiovasculares** (aumento de presión y ritmo cardiacos) que son dosis-dependientes. Se ha demostrado que el consumo de un *pouch* de 6mg produce un **aumento promedio de 10 latidos cardiacos por minuto**

Estudios científicos también relacionan el consumo de nicotina con el aumento de resistencia a la insulina, y por tanto, de la aparición de **diabetes tipo II**.

Dado que la nicotina atraviesa la barrera placentaria y alcanza altas concentraciones séricas en el feto y en el líquido amniótico, incrementan el riesgo de **muerte fetal**.

Los síntomas de intoxicación leve son sensación de zumbido en la cabeza, náuseas y vómitos; una intoxicación de mayor intensidad puede producir diarrea, aumento de la salivación y retardo del ritmo cardiaco; una intoxicación grave puede producir convulsiones y depresión respiratoria.

- **Debidos a las nitrosaminas**

Debido a su estructura química, producen alteraciones del ADN y por ello son **reconocidas como cancerígenas** por la Agencia Internacional del Cáncer (IARC)

CUANTIFICACIÓN DE LA TOXICIDAD

• De la nicotina

La Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA) estableció la concentración de nicotina requerida para producir toxicidad aguda 5 mg/kg peso corporal en sustancia pura y de 300 mg/kg para las mezclas.

Los estudios realizados muestran que, de manera general, entre un 60-70% de la nicotina contenida en un *pouch* se libera en los primeros 7 minutos. Al menos la mitad del contenido de nicotina del *pouch* puede ser absorbido, alcanzando **niveles de concentración en sangre (C_{max}) semejantes a los alcanzados tras el consumo de cigarrillos convencionales** y en algunos cigarrillos electrónicos.

Para el caso de los *pouches* de alta concentración, los niveles de nicotina en sangre pueden superar significativamente a los alcanzados con los cigarrillos normales. En ambos casos sigue una cinética similar y se sugiere un mecanismo adictivo comparable.

• De las nitrosaminas

Dado su fuerte potencial carcinógeno genotóxico, no existe concentración mínima admisible. Su concentración por *pouch* debe ser por debajo del límite de detección.

No se pueden definir los efectos tóxicos a largo plazo por falta de datos en la actualidad.

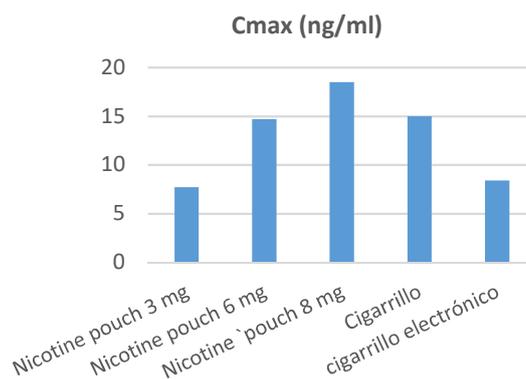


Fig. adaptada de: Lunell et al. 2020 por BfR (Health risk assessment of nicotine pouches 2022)

CONCLUSIONES

En base a estos efectos sobre la salud, el BfR ha definido tres grupos de riesgo para estos productos:

- Niños, adolescentes y no-fumadores
- Mujeres embarazadas y lactantes
- Pacientes cardio-vasculares.

ADVERTENCIA:

La comercialización de este producto no está regulada ni sometida a control sanitario en España