

Agents Químics Carcinògens

1



Introducció

2



Identificació

3



Vies d'entrada

4



Substitució

5



Mesures preventives

Majoritàriament, els **agents químics carcinògens requereixen d'autorització** per poder comercialitzar-se

1

Objectiu:

Identificar els agents químics carcinògens, conèixer les vies d'entrada i com protegir-se durant la seva manipulació.

2

Àmbit d'aplicació: Laboratoris i Tallers on es manipulin agents químics carcinògens.

3

Què és un agent químic carcinogen?

És una substància o mescla de substàncies que **indueix càncer o n'augmenta la incidència.**

4

Classificacions:**Categoria 1A**

Substància que **se sap** que és carcinògena en base a l'existència de **proves en humans.**

Categoria 1B

Substància que **se sap** que és carcinògena en base a l'existència de **proves en animals.**

Categoria 2

Substància que **se sospita** que és carcinògena per a les persones.

Agents Químics Carcinògens

1



Introducció

2



Identificació

3



Vies d'entrada

4



Substitució

5



Mesures preventives

Per identificar l'agent químic carcinogen, cal consultar l'etiqueta i/o la fitxa de dades de seguretat (FDS)

Consultar el punt 2 d'identificació de perills de la fitxa de dades de seguretat (FDS) corresponent, on s'especifica la informació necessària per identificar l'agent químic carcinogen.

Categoria	Pictograma	Paraula d'advertència	Indicacions de perill	Frase H	Frase R*
1A o 1B		Perill	Pot provocar càncer Pot provocar càncer per inhalació	H350 H350i	R45 R49
2		Atenció	Se sospita que provoca càncer	H351	R40



* Riscos específics atribuïts a les substàncies i preparats peril·losos, segons RD 363/1995 i RD 255/2003

Agents Químics Carcinògens

1



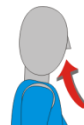
Introducció

2



Identificació

3



Vies d'entrada

4



Substitució

5



Mesures preventives

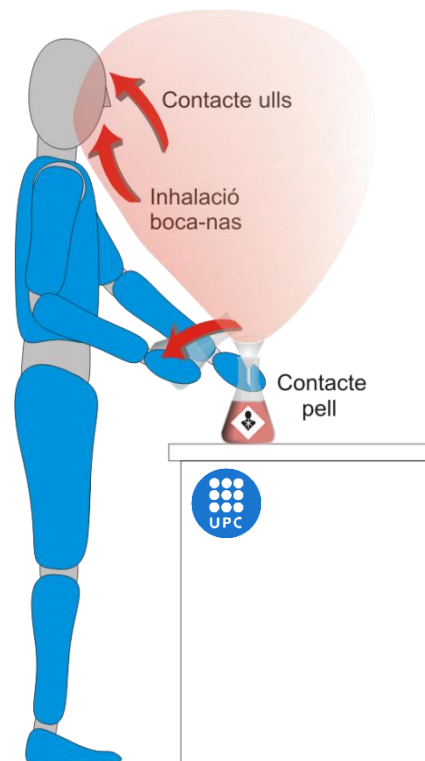
Les vies d'entrada són les vies d'accés i penetració dels agents químics en l'organisme. La principal via d'entrada és la **via respiratòria**

VIA RESPIRATÒRIA

Via d'entrada de qualsevol agent químic que es trobi a l'aire en forma de gas, vapor, fum, pols, fibra, etc. i que es condueix als pulmons en el moment d'aspirar – **inhalar l'aire que envolta a l'individu a través del nas o la boca**. Depenent del volum i la forma de les seves partícules, aquestes arribaran més o menys lluny en el seu recorregut per l'aparell respiratori.

VIA DIGESTIVA

Via d'entrada d'agents químics, que implica la **ingesta** dels mateixos degut a un **fet** habitualment **involuntari** i associat gairebé sempre a hàbits i pràctiques poc higièniques.



VIA DÈRMICA

Via d'entrada d'agents químics que, en **contactar amb la pell**, poden travessar-la i arribar a la sang, des d'on es distribueixen per tot el cos. El contacte amb els ulls (irritació, etc.) entraria dins aquesta via d'entrada.

VIA PARENTERAL

Via d'entrada d'agents químics **a través de ferides a la pell** o en els casos en els quals és possible la inoculació directa del tòxic.

Agents Químics Carcinògens

1



Introducció

2



Identificació

3



Vies d'entrada

4



Substitució

5

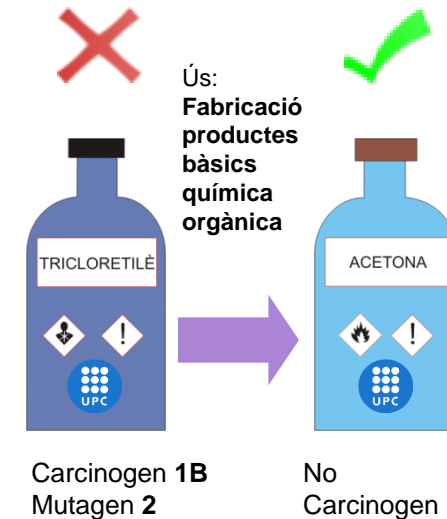


Mesures preventives

Substituint l'agent químic carcinogen, s'elimina el risc d'exposició al mateix

Generalment els agents químics **carcinògens no tenen un substitut universal**, sinó que poden ser substituïts en determinades aplicacions per altres agents químics no carcinògens o per processos alternatius.

Exemple agent químic CARCINOGEN	Categoria	Aplicacions	Alternativa/Substitut
Benzè	Carc. 1A Muta. 1B	Anàlisi de laboratoris en química industrial	- Anisol, Ciclohexà, Heptà, Toluè
		Fabricació d'altres productes bàsics en química orgànica	- Toluè
Tricloretilè	Carc. 1B Muta. 2	Dissolvent d'ús general d'olis, ceres, etc.	- Dissolvents orgànics no clorats (hidrocarburs, alcohols, cetones, èters i esters)
		Neteja d'equips elèctrics	- Dissolvent compost principalment amb Metoxinonafluorbutà
Formaldehid	Carc. 2	Fixador de peces i teixits anatòmics	- Glioxal (Età 1,2-diona), Etanol, - Alcohol polivinílic, Propilenglicol, Etanol
		Fabricació de circuits impresos	- Hipofosfit sòdic



Per a més informació sobre possibles substituïts, **consultar la base de dades INFOCARQUIM (INFORMació sobre CARcinògens QUÍMics) en el web de l'INSHT: <http://infocarquim.insht.es:86/Forms/About.aspx>**



Agents Químics Carcinògens

1



Introducció

2



Identificació

3



Vies d'entrada

4



Substitució

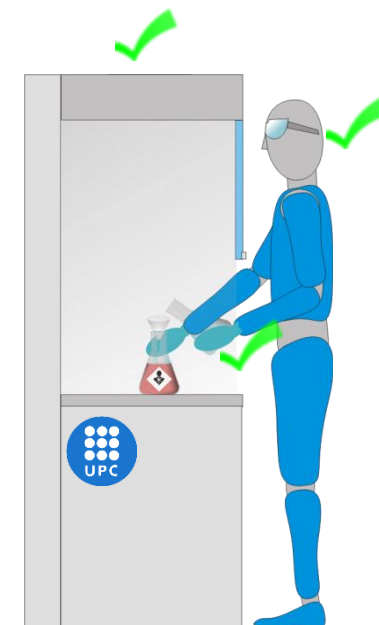
5



Mesures preventives

En el cas que no es pugui substituir l'agent químic carcinogen, seguir les següents mesures preventives

- ✓ Disposar de la **informació adequada** (indicacions de perill, mesures preventives, etc.) mitjançant l'**FDS de l'agent químic**.
- ✓ **Treballar amb equips estancs** que assegurin la no-exposició a l'agent químic carcinogen evitant petites emanacions de forma accidental en punts crítics del sistema (vàlvules, juntes, etc.).
- ✓ **Limitar les quantitats i concentracions** de l'agent químic carcinogen per tal de minimitzar l'exposició.
- ✓ **Limitar el nombre de treballadors/es** que manipulin agents químics carcinògens i disminuir el temps d'exposició.
- ✓ **Manipular** els agents químics carcinògens **dins de vitrina d'extracció de gasos** per tal de protegir-se contra la inhalació de vapors.
- ✓ **Utilitzar el següents equips de protecció individual (EPI)**, com a mínim:
 - **guants de protecció química de nitril i/o neoprè.**
 - **ulleres de seguretat** de muntura integral (panoràmica) per evitar el contacte de l'agent químic amb la pell i els ulls.
- ✓ **Emmagatzemar** els agents químics carcinògens **amb accés restringint** a personal autoritzat i en un armari específic per a l'emmagatzematge d'agents químics.



Per a més informació sobre agents químics, **consultar l'apartat productes químics en el web de prevenció:**
<http://www.upc.edu/prevencio/ca/seguretat-higiene/productes-quimics>