

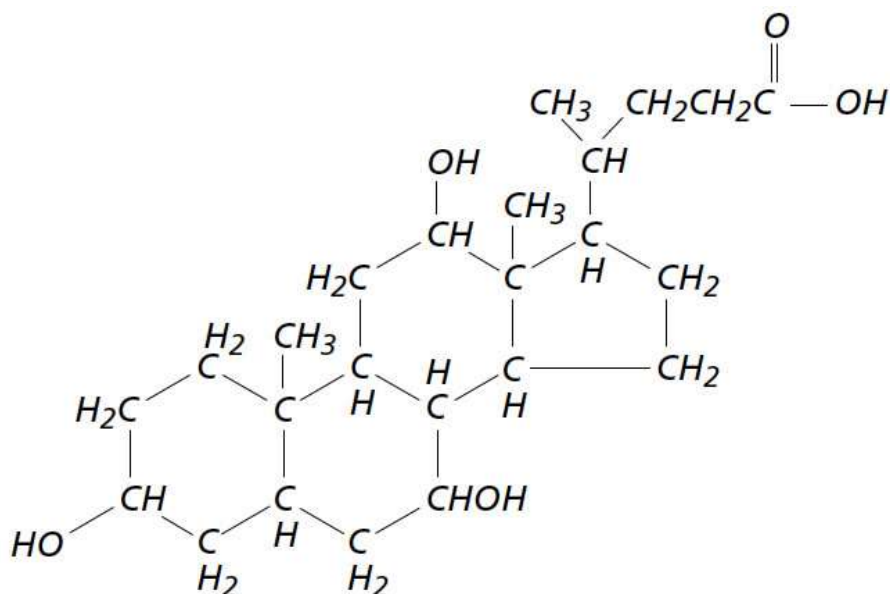


Funções Nitrogenadas

6 C		8 O	9 F
14 Si	15 P		17 Cl

Funções Nitrogenadas

1. A bile é produzida pelo fígado, armazenada na vesícula biliar e tem papel fundamental na digestão de lipídeos. Os sais biliares são esteroides sintetizados no fígado a partir do colesterol, e sua rota de síntese envolve várias etapas. Partindo do ácido cólico representado na figura, ocorre a formação dos ácidos glicocólico e taurocólico; o prefixo glico- significa a presença de um resíduo do aminoácido glicina e o prefixo tauro-, do aminoácido taurina.



A combinação entre o ácido cólico e a glicina ou taurina origina a função amida, formada pela reação entre o grupo amina desses aminoácidos e o grupo

- a) carboxila do ácido cólico.
b) aldeído do ácido cólico.
c) hidroxila do ácido cólico.
d) cetona do ácido cólico.
e) éster do ácido cólico.

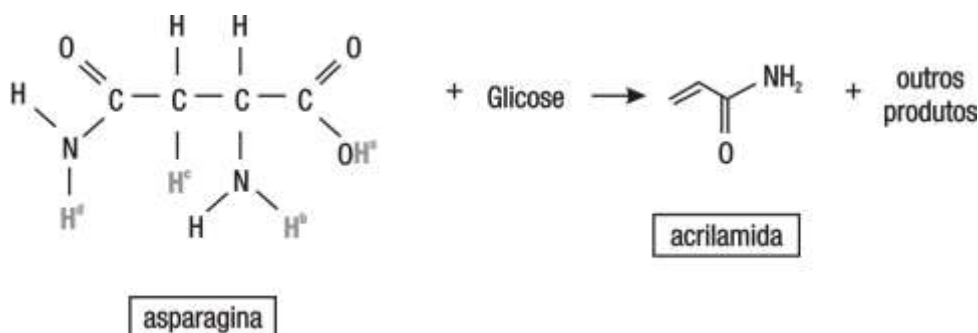
2. Uma amina secundária é:

- a) um composto orgânico com um grupo (- NH₂) no átomo de C na posição 2 de uma cadeia.
- b) um composto orgânico com dois grupos (- NH₂) na cadeia principal.

- c) um composto orgânico com dois átomos de carbono e um grupo ($-\text{NH}_2$) na cadeia principal.
- d) um composto orgânico, no qual dois átomos de hidrogênio do NH_3 foram substituídos por radicais alquilas ou arilas.
- e) um composto orgânico com um grupo ($-\text{NH}_2$) e um grupo ($-\text{COOH}$).

3. Estudo recente associou o consumo de batatas fritas na adolescência a um maior risco de câncer na vida adulta.

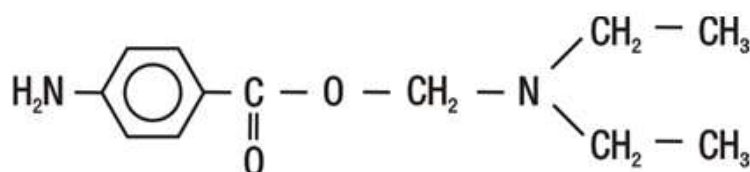
O risco se deve à presença de acrilamida, produzida durante a fritura, quando a glicose e determinados aminoácidos presentes na batata, como a asparagina, reagem entre si, conforme representado a seguir:



A função orgânica presente no produto da asparagina com glicose e o nome do composto são, respectivamente:

- a) Amida e Propanamida
- b) Amina e Propenamina
- c) Amida e Propenamida
- d) Amina e Propanamida

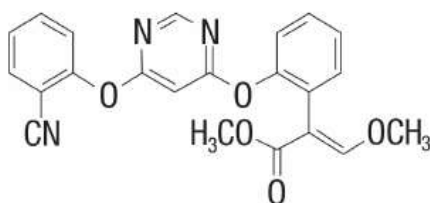
4. A procaína utilizada como um anestésico de ação local apresenta uma fórmula estrutural representada na figura a seguir:



Com base nessa fórmula estrutural, pode-se afirmar que as funções orgânicas nitrogenadas presentes nessa substância são:

- a) amina primária e amida
- b) amina terciária e amina primária
- c) nitrila e amida
- d) amida e amina primária
- e) amina secundária e amina terciária

5. A substância representada é conhecida comercialmente como azoxistrobina e é muito utilizada como fungicida em plantações de alho, amendoim e arroz, no combate às pragas.



De acordo com a sua estrutura, é correto afirmar que azoxistrobina possui as seguintes funções orgânicas nitrogenadas:

- a) nitrila e amida.
- b) nitrila e amina.
- c) isonitrila e amina.
- d) isonitrila e amida.
- e) amina e amida.

Gabarito

1. A
2. D
3. D
4. B
5. B