

# L'APARELL EXCRETOR



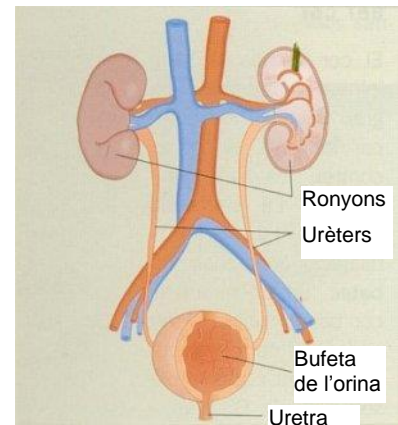
# L'APARELL EXCRETOR

## FUNCIONS

L'aparell excretor, també anomenat aparell urinari, s'encarrega de filtrar la sang: recull les substàncies residuals que transporta la sang juntament amb una mica d'aigua, i expulsa aquestes substàncies del cos en forma d'**orina**. Està format pels ronyons i les vies urinàries.

## ELS RONYONS

Els **ronyons** són dos òrgans en forma de mongeta situats a la part posterior de l'abdomen. La seva funció és filtrar la sang i formar l'orina. La sang entra en els ronyons per una artèria, que es ramifica en múltiples capil·lars, els quals es reuneixen de nou en una vena, que surt dels ronyons. En els capil·lars dels ronyons, la sang expulsa les substàncies residuals i una mica d'aigua, les quals formen l'orina. Perquè els ronyons funcionen correctament, convé beure molta aigua. A més, és poc saludable retenir molta estona l'orina a la bufeta.



## LES VIES URINÀRIES

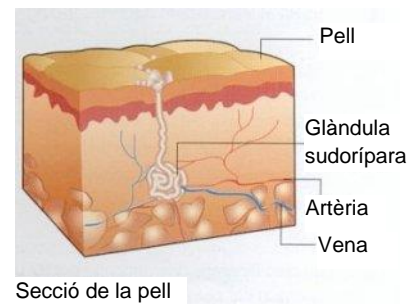
Les vies urinàries s'encarreguen d'expulsar del cos l'orina que es formen als ronyons. Són les següents:

- Els **urèters**, que són dos tubs que uneixen els ronyons amb la bufeta de l'orina.
- La **bufeta de l'orina**, que és una cavitat on s'acumula l'orina.
- La **uretra**, que és el conducte que comunica la bufeta amb l'exterior. L'extrem de la uretra està envoltat per un múscul circular, anomenat esfínter, que està contret per impedir que l'orina surti. Quan es relaxa, es produeix l'expulsió de l'orina.

## L'EXCRECIÓ

A més de l'orina, el cos elimina altres substàncies:

- Quan **respirem**, eliminem un tipus de substàncies residuals, el diòxid de carboni.
- Per la **pell** eliminem també substàncies residuals en forma de suor.
- Per l'**anus** eliminem aquelles substàncies dels aliments que no hem digerit..

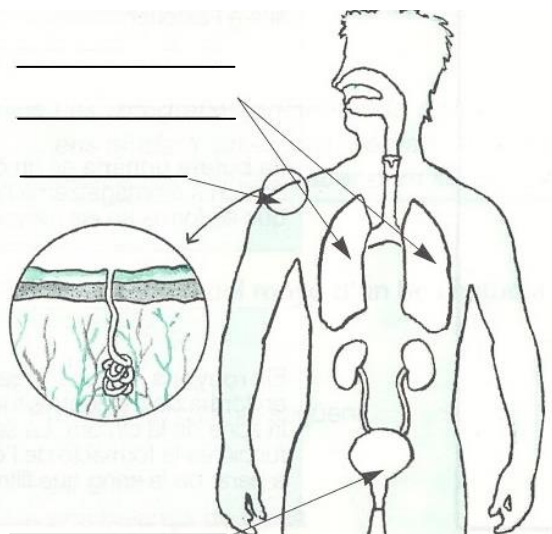


# L'EXPULSIÓ DEL DIÒXID DE CARBONI

1. Marca amb una creu les substàncies i els líquids que l'organisme elimina en condicions normals:

- |  |                                      |  |
|--|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Sang              | <input type="checkbox"/> Bilis       | <input type="checkbox"/> Suor          |
| <input type="checkbox"/> Diòxid de carboni | <input type="checkbox"/> Hemoglobina | <input type="checkbox"/> Sucs gàstrics |
| <input type="checkbox"/> Sucs intestinals  | <input type="checkbox"/> Orina       | <input type="checkbox"/> Plasma        |

2. Ara escriu el nom de les substàncies i els líquids que has escollit, a l'activitat 1, en el lloc corresponent de l'esquema i completa les frases:

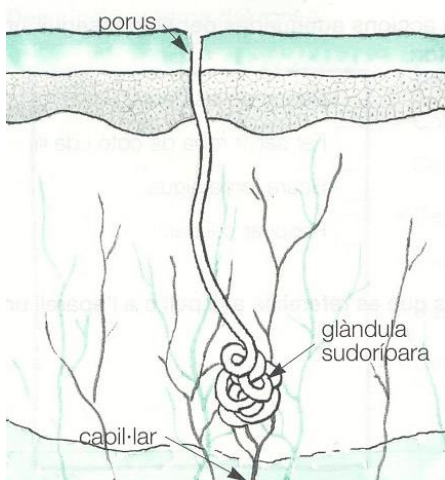


- Pels pulmons, eliminen el \_\_\_\_\_
- Per la pell, eliminem la \_\_\_\_\_
- Per l'aparell urinari, eliminem l' \_\_\_\_\_

## L'EXCRECIÓ A TRAVÉS DE LA PELL

3. Observa l'esquema i completa les frases amb les paraules següents:

glàndules sudorípares – suor – pell – porus  
capil·lars – aigua – substàncies de rebuig



- La \_\_\_\_\_ es forma a partir de l' \_\_\_\_\_ i de les \_\_\_\_\_ que la sang dels \_\_\_\_\_ disposita a l'interior de les \_\_\_\_\_, situades a les \_\_\_\_\_ les capes profundes de la \_\_\_\_\_.
- Després, la suor s'expulsa a través dels \_\_\_\_\_ de la pell.

4. Sues igual per totes les parts del cos o sues més per unes parts que per unes altres? Per quines? Per què?

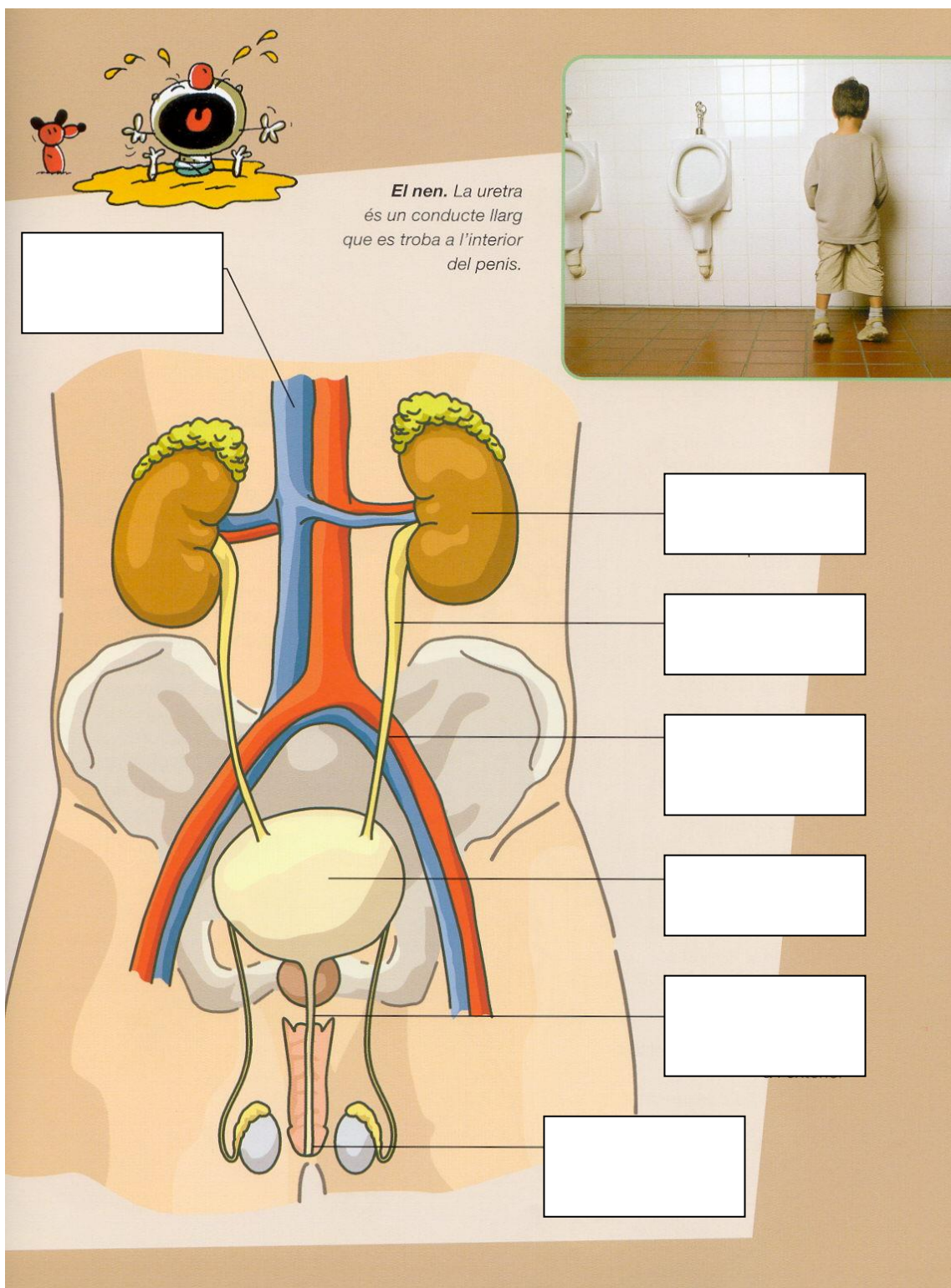
---

---

---

---

5. Completa la imatge amb les parts de l'esquema:



*El nen. La uretra és un conducte llarg que es troba a l'interior del penis.*

[Empty box for label]

[Empty box for label]

[Empty box for label]

[Empty box for label]

[Empty box for label]

[Empty box for label]

[Empty box for label]

[Empty box for label]

[Empty box for label]

[Empty box for label]

[Empty box for label]

## L'APARELL URINARI

FEM NETEJA!

Tos els animals, des del cuc més simple fins a l'ésser humà, excreten, és a dir, netegen el seu cos de productes tòxics.

### LLENCEM LA BROSSA

Una família produeix cada dia una quantitat considerable de deixalles. Si no les tirem al contenidor de la brossa, no trigaran a fer mala olor i podrir-se. El cos humà també produeix deixalles en forma d'orina.

### SERVEI DE NETEJA

Quan fem pipí, estem netejant el nostre cos de **toxines**.

Les **toxines** són substàncies perilloses; si s'acumulen poden provocar una intoxicació greu. En l'activitat diària, les cèl·lules produeixen una toxina molt important: la **urea**.

La **sang** la transporta i el **sistema excretor**, constituït pels **ronyons**, s'encarrega de mesclar la **urea** amb **aigua** i formar l'**orina**, un líquid de color grogós i olor desagradable, que acostumem a expulsar cada tres o quatre hores.

### RETENIR LÍQUIDS

Alguns ratolins són capaços d'orinar molt poc i, d'aquesta manera, poden sobreviure als deserts on pràcticament no hi ha aigua.



### 6. Completa les frases:

- Quan fem pipí, estem netejant el nostre cos de .....
- Les ..... són substàncies perilloses; si s'acumulen poden provocar una intoxicació greu. En l'activitat diària, les cèl·lules produeixen una toxina molt important: la .....
- La ..... la transporta i el ....., constituït pels ....., s'encarrega de mesclar la ..... amb ..... i formar l'....., un líquid de color grogós i olor desagradable, que acostumem a expulsar cada tres o quatre hores.

## L'EXCRECIÓ I LA SALUT

7. Coneixes algú a qui hagin fet una anàlisi d'orina? Per què la hi van fer?

---

---

---

---

---

8. Què li diries a algú que presumeix que és capaç de no anar a fer pipí durant tot el dia?

---

---

---

---

9. Marca amb una creu les frases que descriguin accions adequades per a aconseguir una cura i una higiene correctes del sistema excretor:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rentar-se i canviar-se sovint la roba.  | <input type="checkbox"/> Rentar-se les dents.  |
| <input type="checkbox"/> Fer servir roba de cotó i lli.          | <input type="checkbox"/> Mastegar a poc a poc. |
| <input type="checkbox"/> No retenir l'orina durant massa estona. | <input type="checkbox"/> Beure força aigua.    |
| <input type="checkbox"/> Evitar l'audició de sorolls forts.      | <input type="checkbox"/> Respirar pel nas.     |

10. Ara escriu les frases, que has marcat a l'activitat anterior, en el lloc corresponent segons que es refereixin a la pell o a l'aparell urinari:

• Pell:

---

---

---

---

---

• Aparell urinari:

---

---

---

---

---

## I ARA...

### Investigo

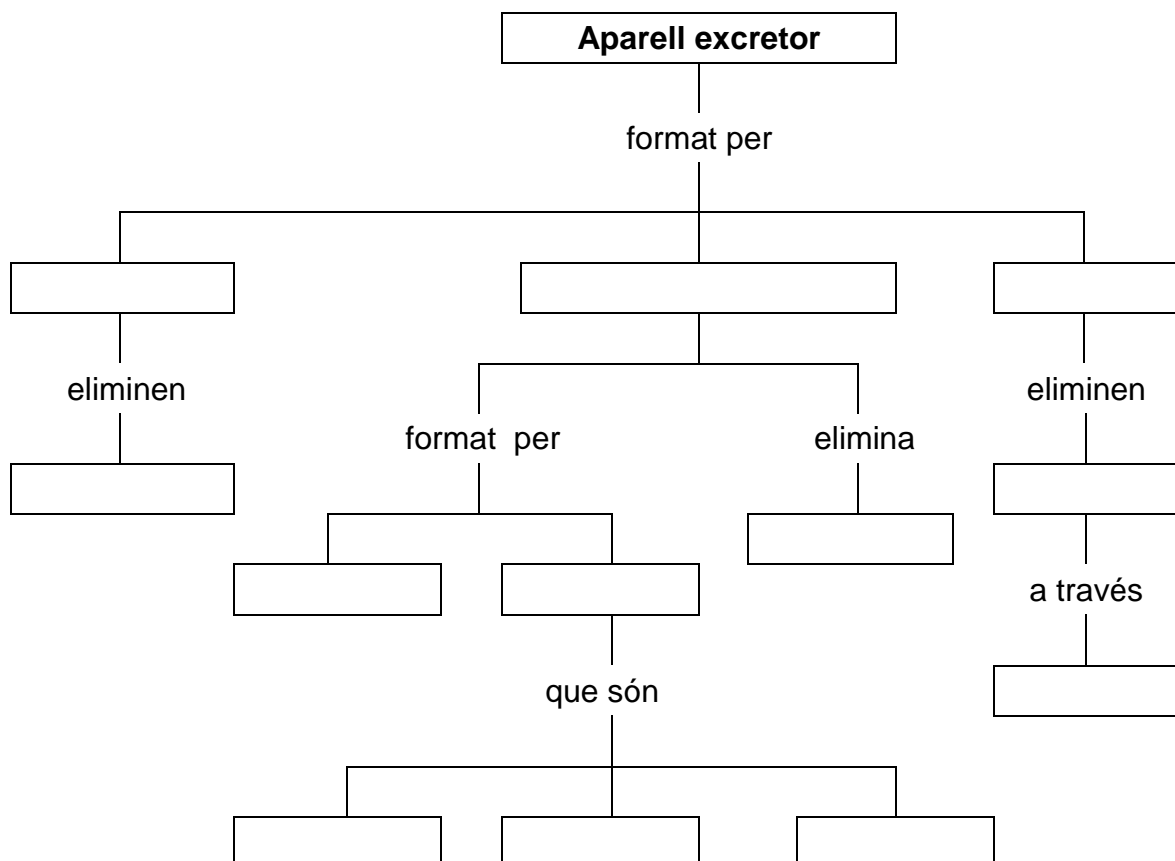
11. A la taula de sota hi consten algunes malalties relacionades amb l'aparell excretor. Esbrina en què consisteixen, quines mesures poden prevenir-les i què cal fer per curar-les. Completa-la amb la informació que has recopilat; si coneixes altres malalties relacionades amb l'aparell excretor, les pots afegir a sota.

| Malalties      | En què consisteixen? |
|----------------|----------------------|
| Nefritis       |                      |
| Còlic nefrític |                      |
| Gota           |                      |

| Malalties      | Prevenció | Cura |
|----------------|-----------|------|
| Nefritis       |           |      |
| Còlic nefrític |           |      |
| Gota           |           |      |

## FAIG MEMÒRIA

12. Completa aquest mapa de conceptes de la pàgina sobre l'aparell excretor:



## HE APRÈS...

1. Observa els noms dels òrgans o parts del cos humà que tens a sota. Encercla amb color vermell els que contribueixen a repartir els aliments i l'oxigen per tot el cos, i amb color groc els que ajuden a eliminar-ne els residus.

|  |
|--|
| nas - cor - pulmó - ronyó - sang - ull - tràquea<br>intestí prim - intestí gros - bufeta - orella - pell |
|--|

Quin nom no has encerclat?

---

---

Has encerclat algun nom amb tots dos colors? Quins? Per què?

---

---

---

2. Explica quina és la funció de l'aparell excretor.

---

---

---

3. Quines dues funcions té la suor en el funcionament del nostre cos?

---

---

---

4. De què està formada la suor?

---

---

5. On es troben les glàndules sudorípares?

---

---

6. Completa la frase següent:

- La sang és filtrada als ....., on es forma l'.....

7. Explica què és l'orina.

---

---

---



8. Descriu el recorregut que fa l'orina des que es forma als ronyons fins que s'expulsa del cos.

---

---

9. Què és la diàlisi?

---

---

---

10. Per què és important beure força aigua?

---

---

11. Per què els nadons porten bolquers?

---

---

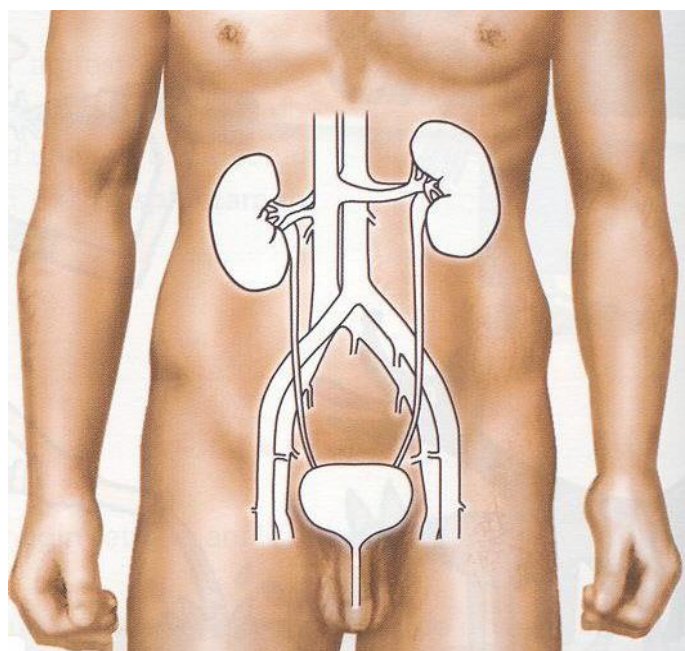
---

12. Quins òrgans formen l'aparell urinari?

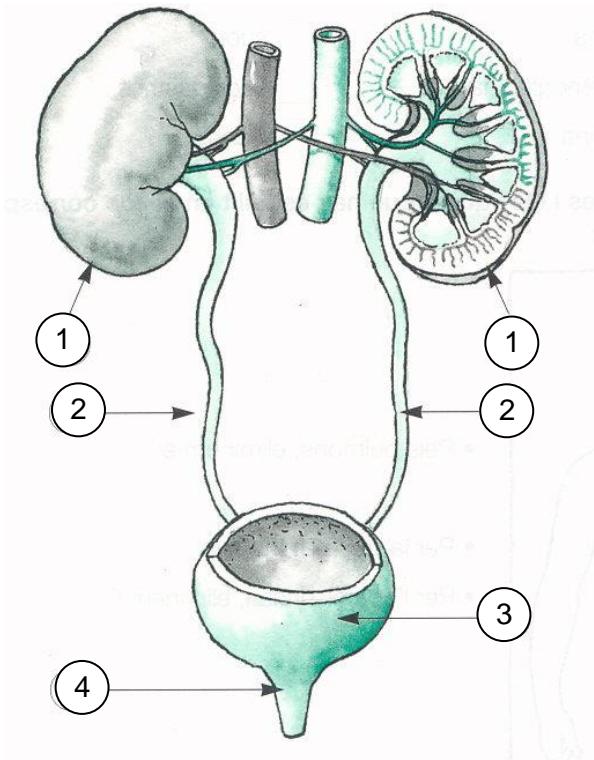
---

---

13. Fixa't en aquest dibuix de l'aparell urinari. Pinta de color vermell l'artèria renal; de color taronja, la vena renal; de color groc, els urèters; de color blau, la bufeta urinària; de color verd, la uretra; i de color marró, els ronyons.



14. Observa i escriu a la casella de cada requadre la xifra corresponent:



Els **urèters** són dos tubs que condueixen l'orina des dels ronyons fins a la bufeta.

La **uretra** és el conducte que porta l'orina des de la bufeta fins a l'exterior.

La **bufeta urinària** és un òrgan buit on s'emmagatzema l'orina que es forma en els ronyons.

Els **ronyons** són dos òrgans en forma de mongeta situats a la zona de la cintura. La seva funció és la formació de l'orina a partir de la sang que filtren.

15. Escriu ordenadament el nom dels elements de l'aparell urinari per on circula l'orina:

---

---