**CCNN T2: LA NUTRICIÓN 2. LOS APARATOS CIRCULATORIO Y EXCRETOR**

**1. – El aparato circulatorio**

* **Aparato circulatorio 🡪 lleva nutrientes, O2 y desechos a todo el cuerpo**
* **Aparato circulatorio 🡪 formado por sangre, vasos sanguíneos y corazón**

**1.1 – La sangre**

* **Sangre 🡪 llega a células 🡪 2 partes 🡪 plasma y células**
* **Plasma 🡪 líquido (>% agua) 🡪 transporta 🡪 nutrientes, sustancias de desecho y otras sustancias**
* **Células 🡪 varios tipos 🡪 glóbulos rojos (transportan O2), glóbulos blancos (defensa) y plaquetas (curar heridas)**

**1.2 – Los vasos sanguíneos**

* **Vasos sanguíneos 🡪 conductos sangre 🡪 tres tipos 🡪 arterias, venas y capilares**
* **Arterias 🡪 sangre 🡪 corazón 🡪 órganos 🡪 gruesas y elásticas**
* **Venas 🡪 sangre 🡪 órganos – corazón 🡪 + finos que las arterias**
* **Capilares 🡪 sangre 🡪 interior de órganos 🡪 venas y arterias tienen 🡪 capilares sanguíneos**

**1.3 – El corazón**

* **Corazón 🡪 sangre a partes de cuerpo 🡪 está en caja torácica entre los pulmones**
* **Corazón 🡪 2 partes (izq y der) 🡪 parte izq y der 🡪 2 partes 🡪 aurícula (venas) y ventrículo (arterias)**
* **Aurícula y ventrículo se comunican 🡪 válvula 🡪 sangre aurícula – ventrículo**





**2. – La circulación de la sangre**

* **Vasos sanguíneos 🡪 circuito que recorre la sangre**
* **Corazón 🡪 late sin parar 🡪 2 mov. 🡪 contracción (sístole) y relajación (diástole)**
* **2 tipos de circulación 🡪 pulmonar y general**

**2.1 – La circulación pulmonar**

* **Circulación pulmonar 🡪 circuito de sangre entre corazón y pulmones**
* **Se produce 🡪 intercambio de gases en los pulmones**
* **Recorrido:**
* **1º sangre con Co2 🡪 aurícula derecha**
* **2º de aurícula derecha 🡪 ventrículo derecho**
* **3º ventrículo derecho 🡪 arteria derecha 🡪 pulmones**
* **4º pulmones 🡪 alveolos pulmonares**
* **5º en alveolos intercambio de gases: sangre suelta Co2 y coge O2**
* **6º sangre con O2 🡪 aurícula izquierda**
* **7º aurícula izquierda 🡪 ventrículo izquierdo**

**2.2 – La circulación general**

* **Circulación general 🡪 recorrido de sangre por todo el cuerpo excepto por pulmones**
* **Sangre 🡪 suelta O2 y coge el Co2 de los órganos**
* **Recorrido:**
* **1º ventrículo izquierdo 🡪 arteria aorta**
* **2º arteria aorta 🡪 vasos 🡪 capilares de los órganos**
* **3º sangre suelta nutrientes y O2 🡪 recoge Co2 y desechos**
* **4º venas con sangre con desechos 🡪 corazón (aurícula derecha)**

**3. – La excreción**

* **Nuestras células 🡪 sustancias de desecho**
* **Las sustancias son tóxicas 🡪 las expulsamos**
* **Excreción 🡪 función que expulsa los desechos de nuestro cuerpo**
* **Excreción 🡪 aparato excretor, glándulas sudoríparas y pulmones**

**3.1 – El aparato excretor**

* **Aparato excretor formado por 🡪 riñones, uréteres, vejiga y uretra**
* **Riñones 🡪 órganos principales 🡪 forma de alubia 🡪 están en la parte posterior del abdomen 🡪 se forma la orina**
* **Uréteres 🡪 2 conductos que transportan orina de riñones a vejiga**
* **Vejiga 🡪 órgano donde se acumula la orina antes de ser expulsada 🡪 forma de bolsa y paredes elásticas 🡪 puede estirarse y contraerse**
* **Uretra 🡪 comunica vejiga con exterior**

**3.2 – El funcionamiento del aparato excretor**

* **Recorrido**
* **1º sangre del cuerpo pasa por riñones**
* **2º riñones filtran la sangre y retienen los desechos 🡪 orina**
* **3º desechos 🡪 riñones 🡪 uréteres 🡪 vejiga**
* **4º orina se produce continuamente y se acumula en la vejiga**
* **5º vejiga se llena 🡪 uretra 🡪 se expulsa del cuerpo**
* **más del 95% de la orina 🡪 agua 🡪 hay que recomponerla**

**3.3 – Las glándulas sudoríparas**

* **Glándulas sudoríparas 🡪 forman sudor 🡪 liquido compuesto por agua, sales y sustancias de desecho**
* **Soltar sudor 🡪 eliminamos desechos, por eso estas glándulas forman partes del proceso de excreción**
* **Glándulas sudoríparas 🡪 están por toda la piel**
* **Cada glándula es un tubo que se enrolla en forma de globo y se comunica con el exterior por un poro que suelta el sudor**



**4. – La salud de los aparatos circulatorio y excretor**

**4.1 – Enfermedades del aparato circulatorio**

* **Enfermedades aparato circulatorio 🡪 frecuentes y graves 🡪 pueden causar la muerte**
* **Enfermedades aparato circulatorio 🡪 arteriosclerosis y el infarto de miocardio**
* **Arteriosclerosis 🡪 vasos más duros 🡪 grasa en su interior**
* **Causa estrechamiento del grosor interno 🡪 puede taponarse**
* **Resultado 🡪 grave 🡪 órg al que llegaba el vaso se queda sin O2 y sin nutrientes**
* **Infarto de miocardio 🡪 parte corazón 🡪 sin sangre**
* **O2 y nutrientes 🡪 corazón por arterias coronarias 🡪 arteria coronaria se tapona por arteriosclerosis 🡪 infarto**
* **Anteriores enfermedades 🡪 adultos 🡪 influye mucho la niñez**
* **Prevenir enfermedades 🡪 3 hábitos saludables 🡪 dieta saludable, hacer ejercicio y no beber alcohol ni fumar tabaco**

**4.2 – La dieta saludable**

* **Dieta 🡪 fundamental para salud general y del aparato circulatorio**
* **3 consejos 🡪 no tomar demasiados hidratos de carbono y grasas, evitar grasas de origen animal (excepto la de pescado azul) en cambio las de origen vegetal son más saludables y evitar tomar sal en exceso**

**4.3 – La salud del aparato excretor**

* **2 hábitos básicos para salud de aparato excretor:**
* **Beber suficiente agua 🡪perdemos agua a través de la orina, el sudor, la respiración y la evaporación a través de la piel**
* **Mantener la piel limpia 🡪 piel está por todo el cuerpo y bacterias se depositan en ella 🡪 pueden entrar en nuestro cuerpo a través de las glándulas sudoríparas**