

LA FUNZIONE DELLA NUTRIZIONE

Puoi immaginare il corpo umano come una macchina che ha bisogno di energia per muoversi, giocare, studiare, ma anche respirare, mangiare, difendersi dalle malattie, proteggersi dal freddo o dal caldo e svolgere qualsiasi altra attività.

➤ Dove prendiamo l'energia che ci serve?

La nostra fonte di energia è costituita dal cibo, cioè dagli alimenti che introduciamo nell'organismo. Grazie all'alimentazione, gli esseri umani ricavano l'energia necessaria per mantenersi in vita, per far funzionare bene tutti gli organi e per creare nuove cellule del corpo.

➤ Come fa il cibo a trasformarsi in energia?

Diversi organi e apparati del corpo lavorano in collaborazione per trasformare il cibo in energia: questa è la funzione della nutrizione.

In questo capitolo studierai meglio come funzionano gli apparati e gli organi che intervengono nella nutrizione.

- Apparato digerente: trasforma il cibo in sostanze che sono utilizzate dalle cellule dell'organismo.
- Apparato circolatorio: porta l'ossigeno e le sostanze nutritive alle varie parti del corpo. L'apparato circolatorio raccoglie anche le sostanze di rifiuto, cioè gli scarti, delle cellule.
- Apparato escretore: elimina i prodotti di rifiuto che fanno male all'organismo e che devono essere **espulsi**, mandati fuori, dal corpo (come la pipì).
- Apparato respiratorio: permette al sangue di fare rifornimento, riempirsi, di ossigeno e di mandare fuori, espellere l'anidride carbonica.

Alimenti e sostanze nutritive

L'organismo ha bisogno di un'alimentazione equilibrata e varia: cioè è importante mangiare un po' di tutto e senza esagerare con i cibi che ci piacciono o non mangiare quelli che non ci piacciono tanto.

I cibi che mangiamo sono divisi in 3 gruppi: il gruppo degli alimenti plastici, quello degli alimenti energetici e quello degli alimenti regolatori.

Gli alimenti plastici

Gli alimenti plastici hanno funzione plastica o costruttrice cioè servono a costruire nuove cellule durante la crescita e a fare crescere i nuovi tessuti del corpo.

Le proteine sono alimenti plastici. Le proteine si trovano:

- sia in alimenti di origine animale, come carne, pesce, uova, latte e formaggi;
- sia in alimenti di origine vegetale, come fagioli, piselli, lenticchie e altri legumi.

Gli alimenti energetici

Gli alimenti energetici sono la principale fonte di energia del nostro corpo.

Sono alimenti energetici i carboidrati e i grassi.

Gli zuccheri e gli amidi fanno parte del gruppo dei carboidrati.

- Tutti i dolci, il miele, la frutta, il latte sono ricchi di zuccheri.
- Nei cereali, nel pane e nella pasta, che sono fatti con i cereali, troviamo gli amidi.

Anche i grassi danno energia al corpo e sono usati dall'organismo per creare riserve (scorte) di energia, da utilizzare nei momenti di bisogno.

I grassi possono essere:

- di origine animale: sono contenuti nel burro, nella panna, nel formaggio, nella carne e in alcuni tipi di pesce;
- di origine vegetale: sono contenuti nelle olive, nell'olio e nella frutta secca, come arachidi e noci.

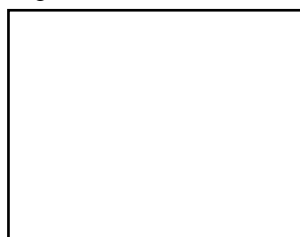
Lavoro sul testo

➤ Cerca le immagini di questi cibi e incolla la figura nel riquadro.

olio



fagioli



burro



cereali



Gli alimenti regolatori

Le vitamine sono sostanze **indispensabili** (non possiamo vivere senza queste sostanze) perché aiutano a crescere e ci difendono dalle malattie.

Le vitamine sono contenute nella frutta, nella verdura e in diversi alimenti di origine animale. Ciascuna vitamina ha una funzione particolare ed è indicata da una lettera diversa dell'alfabeto.

- Le vitamine del gruppo A e B si trovano soprattutto nel latte, nelle uova e nella carne; queste vitamine aiutano il corpo a crescere in modo regolare.
- Le vitamine del gruppo C si trovano negli agrumi, come le arance e i mandarini; queste vitamine combattono le malattie infettive, come l'influenza.
- La vitamina D è importante per rendere forti le ossa dello scheletro.

I sali minerali contribuiscono a formare alcune parti del corpo, come le ossa e i denti, e regolano importanti funzioni. I sali minerali si trovano nel latte, nella carne, nel pesce e nel sale da cucina.

Anche l'acqua è indispensabile per l'alimentazione, perché gran parte del corpo umano è formato da acqua. L'acqua arriva al corpo attraverso l'acqua che beviamo, ma anche con la verdura e la frutta che mangiamo, perché frutta e verdura contengono molta acqua.

Lavoro sul testo

➤ A che cosa servono queste sostanze? Collega con una freccia.

I carboidrati	rinnovare i tessuti del corpo
Le vitamine	dare energia
Le proteine	creare riserve di energia
I grassi	difenderci dalle malattie

Obesità e denutrizione

Nei Paesi meno sviluppati (meno ricchi) esiste il problema della **denutrizione**: cioè molte persone si ammalano e muoiono perché non hanno cibo sufficiente per vivere. Nei Paesi più industrializzati (con tante industrie e ricchi), invece, c'è il problema dell'obesità: cioè alcune persone pesano troppo perché mangiano troppi cibi che contengono alimenti plastici (grassi e dolci); anche l'obesità fa male alla salute.

Scopro le parole

Denutrizione: non nutrizione, senza nutrizione
In certi casi la parola **de** davanti ad altre parole vuol dire non, senza.
Per esempio: decaffeinato = senza caffeina

La piramide alimentare

➔ Guarda la piramide degli alimenti disegnata a pagina 225 del tuo libro e rispondi.

- Nella parte più bassa e più larga sono rappresentati i cibi che devi mangiare in abbondanza. Quali sono?
- Quali cibi, invece, devi mangiare con moderazione, cioè poco?
- Secondo te devi mangiare anche tanta frutta e verdura?

➔ Completa.

In abbondanza vuol dire

Con moderazione vuol dire

Lavoro sul testo

➔ Quante volte alla settimana mangi questi cibi?

Pasta volte

Verdura volte

Riso volte

Frutta volte

Pane volte

Legumi volte

Pizza volte

Dolci volte

Carne volte

Formaggio volte

LA DIGESTIONE E L'APPARATO DIGERENTE

La digestione è la trasformazione del cibo in sostanze nutritive, cioè che nutrono il corpo perché sono assorbite dalle cellule dell'organismo.

La digestione è fatta dall'apparato digerente.

Dalla bocca allo stomaco

Guarda la figura pagina 226 del tuo libro. La digestione inizia in bocca: il cibo viene masticato dai denti e impastato con la saliva, che è prodotta dalle ghiandole salivari. Il cibo masticato e rimescolato dalla lingua è chiamato bolo alimentare. Il bolo passa nella faringe, poi nell'esofago, un lungo tubo che lo porta allo stomaco.

Lo stomaco è un organo a forma di sacco, che mescola in continuazione le sostanze del bolo, grazie ai muscoli involontari delle sue pareti.

Lo pareti dello stomaco producono i succhi gastrici, che trasformano il bolo alimentare in una sostanza quasi liquida, chiamata chimo.

salute

I denti della nostra bocca sono 32; i denti hanno forma diversa, perché ogni tipo di dente svolge un compito preciso.

Gli incisivi e i canini tagliano il cibo; i premolari e molari lo **trituran**o, cioè lo tritano in parti piccolissime.

Se non ti lavi spesso i denti si forma la placca batterica, una sostanza che riveste i denti e fa venire le **carie**, una malattia dei denti; la carie con il tempo forma dei piccoli buchi nel dente e via via lo distrugge.

Bisogna lavarsi i denti dopo ogni pasto per evitare che si formino le carie.

Lavoro sul testo

➤ Completa con le parole scritte qui sotto.

saliva – esofago – faringe – chimo – denti – stomaco

Il cibo entra nella bocca e viene masticato dai e impastato con la

Dalla bocca il bolo va nella, passa nell'..... e arriva nello

.....

Nello stomaco viene impastato con i succhi gastrici e si trasforma in

La digestione nell'intestino

Dallo stomaco, il chimo passa nell'intestino, un tubo molto lungo e **contorto** (che fa tante curve), in cui si distinguono due parti: l'intestino tenue e l'intestino crasso.

Nel primo tratto dell'intestino tenue ci sono nuovi succhi, che si chiamano gastrici, che continuano la digestione del cibo, i succhi gastrici sono:

- la bile, prodotta dal fegato;
- il succo pancreatico, proveniente dal pancreas;
- il succo enterico, prodotto dalle stesse pareti dell'intestino.

A questo punto, le sostanze nutritive sono trasformate in chilo alimentare, un liquido pronto per essere assorbito, cioè per entrare nell'intestino.

Le pareti dell'intestino tenue presentano piccolissime sporgenze, chiamate villi intestinali, ricche di **vasi sanguigni**.

Le sostanze nutritive del chilo sono assorbite dai villi, poi entrano nel sangue, che le distribuisce a tutte le cellule dell'organismo.

Le sostanze di rifiuto, che non sono state digerite, entrano invece nell'intestino crasso. Qui parte dell'acqua viene assorbita dalle cellule, mentre i residui del cibo sono espulsi, attraverso l'intestino retto e l'ano, sotto forma di feci.

Scopro le parole

Vaso sanguigno: tubicino in cui scorre il sangue.

Lavoro sul testo

➤ Dove si forma? Completa.

Il bolo si forma nella

Il chimo si forma nello

Il chilo si forma nell'

➤ Completa con le parole scritte qui sotto.

bile – villi – intestino – crasso – enterico – chilo

Il chimo passa nell' tenue, dove riceve diversi succhi gastrici come la, il succo pancreatico e il succo e si trasforma in

Le sostanze nutritive del chilo passano poi nel sangue attraverso i intestinali. Invece le sostanze di rifiuto che non sono state digerite entrano nell'intestino

LA RESPIRAZIONE E L'APPARATO RESPIRATORIO

Le cellule del corpo hanno bisogno dell'ossigeno per trasformare le sostanze nutritive in energia; l'energia è **fondamentale** (non possiamo farne a meno) perché permette al nostro corpo di fare tutte le nostre azioni.

Per mezzo della respirazione, l'organismo si procura l'ossigeno ed elimina l'anidride carbonica, che deve essere mandata fuori dal corpo perché è un rifiuto.

La respirazione è fatta dall'apparato respiratorio, che è formato dai polmoni e da numerosi organi che costituiscono le vie respiratorie.

Il viaggio dell'aria nelle vie respiratorie

Guarda la figura a pagina 228 del tuo libro. L'aria entra nel corpo attraverso la bocca e il naso.

Le **cavità nasali** (i buchi del naso) sono rivestite da speciali ciglia e da **muco**, che trattengono i batteri e le particelle di polvere che sono nell'aria.

Nel naso, inoltre, l'aria viene riscaldata e **umidificata** (resa umida, un po' "bagnata").

Per questo è meglio respirare dal naso e non dalla bocca.

L'aria **inspirata** (che entra nel tuo corpo) scende lungo la faringe, che è il "tubo" usato anche dall'apparato digerente; poi l'aria prosegue nella laringe.

Una speciale **valvola**, chiamata epiglottide, si abbassa e si alza per impedire al cibo di scendere nella laringe, così il cibo va nell'esofago.

La laringe comunica con la trachea, un canale formato da anelli di cartilagine, che si divide in due grossi rami, i bronchi.

I bronchi, a loro volta, si ramificano in una serie di tubicini, detti bronchioli. Si dice che si **ramificano** perché si dividono come i rami di un albero in tanti rami più piccoli.

Alla fine dei bronchioli ci sono gli alveoli polmonari, simili a piccolissimi palloncini disposti a formare una specie di grappolo. L'insieme degli alveoli polmonari forma i polmoni.

Scopro le parole

Muco: liquido appiccicoso che si trova nel naso.

Valvola: un pezzetto di tessuto che permette alle sostanze di scorrere solo in un senso e non le lascia tornare indietro.

Scopro le parole

Inspirare: far entrare l'aria nei polmoni.

Espirare: far uscire l'aria dai polmoni.

I movimenti respiratori

I due polmoni:

- sono nella gabbia toracica, che li protegge;
- sono appoggiati al diaframma, un muscolo piatto e involontario.

La respirazione avviene in due diversi movimenti: l'inspirazione e l'espirazione.

Lo scambio dei gas negli alveoli

I polmoni sono costituiti da tantissimi alveoli, ogni alveolo è circondato da molti **vasi sanguigni** (i tubicini in cui scorre il sangue).

All'interno degli alveoli avviene uno scambio di gas:

- l'ossigeno, preso dall'aria inspirata, passa nel sangue,
- l'anidride carbonica, invece, passa dal sangue agli alveoli, per essere poi eliminata con l'espirazione.



L'inspirazione è la fase in cui l'aria entra nei polmoni. Durante l'inspirazione il diaframma si abbassa, il torace si espande (si ingrandisce) e i polmoni si dilatano, cioè si allargano.

L'espirazione è la fase in cui l'aria esce all'esterno. Durante l'espirazione il diaframma si solleva e i polmoni si comprimono, cioè si schiacciano.

Lavoro sulle parole

Hai notato che, a volte, la parola **in** all'inizio della parola vuol dire "dentro" e la parola **es** vuol dire "fuori"? Osserva...

Interno = dentro, **es**terno = fuori.

Introverso = chiuso in se stesso, non comunica volentieri con altre persone.

Estroverso = aperto verso altri, comunica volentieri con le altre persone.

➡ Cerca con l'aiuto del vocabolario altre parole con **in** e **es**.

.....
.....

Da dove arriva la voce

La laringe contiene le corde vocali, che sono delle membrane.

Queste particolari membrane vibrano, cioè si muovono, al passaggio dell'aria, ed emettono i suoni che formano la voce.

salute

Le industrie, le automobili ecc. producono delle sostanze di rifiuto (gas e polveri) che liberano nell'aria: questo è l'inquinamento dell'aria.

L'inquinamento dell'aria può causare gravi danni alla salute. Il fumo delle sigarette, per esempio, contiene molte sostanze nocive e pericolose per l'apparato respiratorio.

Lavoro sul testo

➤ Osserva che cosa succede quando inspiri e quando espiri e completa il testo con le parole giuste.

ossigeno – espirazione – anidride carbonica – inspirazione

Durante l'.....
il nostro corpo porta dentro

Durante l'.....
il nostro corpo butta fuori

L'APPARATO CIRCOLATORIO

L'apparato circolatorio fa circolare il sangue nel nostro corpo. Il sangue:

- porta le sostanze nutritive e l'ossigeno a tutte le cellule dell'organismo,
- raccoglie le sostanze di rifiuto prodotte dalle cellule per eliminarle.

La circolazione del sangue avviene attraverso le arterie, le vene e i capillari.

Le arterie, le vene e i capillari sono vasi sanguigni; si chiamano vasi, ma sono dei tubicini dove passa il sangue.

Il sangue scorre nei vasi sanguigni perché il cuore dà al sangue la spinta necessaria per farlo passare in tutti i vasi sanguigni.

Il sangue

Il sangue è formato da una parte liquida, il plasma, che è di colore giallastro; il plasma è composto soprattutto da acqua; nel plasma ci sono sia le sostanze nutritive sia le sostanze di rifiuto, che devono essere eliminate.

Nel plasma ci sono anche vari tipi di cellule che hanno compiti diversi: i globuli rossi, i globuli bianchi e le piastrine. Le cellule del sangue sono visibili al microscopio.

- I globuli rossi contengono l'emoglobina, una sostanza che dà al sangue il tipico colore rosso. Trasportano l'ossigeno, che lasciano alle cellule, e prendono l'anidride carbonica da eliminare.
- I globuli bianchi sono meno numerosi dei globuli rossi. Il loro compito è quello di difendere l'organismo dalle infezioni. Le infezioni sono portate dai **virus** e dai **batteri**. I globuli bianchi si infilano tra le cellule e distruggono i batteri e i virus.
- Le piastrine sono **corpuscoli** (corpi, particelle piccolissime) che permettono la **coagulazione** del sangue, permettono cioè che il sangue non esca più da una ferita. Infatti, quando ti ferisci, dopo un po' di tempo si forma la "crosta" e il sangue non esce più dalla ferita.

Scopro le parole

Virus e batteri sono organismi microscopici che possono causare malattie.

I gruppi sanguigni

Il sangue è composto dagli stessi elementi: plasma, globuli rossi, globuli bianchi e piastrine.

Ma il sangue non è uguale in tutti gli individui. Ci sono infatti quattro tipi di sangue, chiamati gruppi: A, B, AB, 0.

Il sangue di ogni persona appartiene a uno di questi gruppi.

➤ Sai qual è il tuo gruppo sanguigno? Chiedi ai tuoi genitori.

.....

Lavoro sul testo

➤ Vero o falso?

Il sangue è di colore rosso. V F

I globuli bianchi difendono l'organismo dalle infezioni. V F

Il polmoni sono un organo dell'apparato circolatorio. V F

I globuli rossi si trovano nel plasma. V F

➤ Collega con una freccia ogni parola alla sua spiegazione.

Sangue

organo che spinge il sangue nei vasi sanguigni

Vasi sanguigni

liquido che porta l'ossigeno e le sostanze nutritive alle cellule

Cuore

canali dove scorre il sangue

Il cuore

Il cuore è un muscolo

- cavo, cioè vuoto,
- involontario, perché non puoi muoverlo come vuoi.

Il cuore è grande circa come un pugno e si trova nel torace, tra i due polmoni.

I movimenti del cuore sono chiamati pulsazioni o battiti cardiaci.

Guarda la figura a pagina 231 del tuo libro: il cuore al suo interno è diviso in due parti, che non comunicano tra loro: cioè il sangue non può passare dalla parte destra alla parte sinistra del cuore o viceversa.

Nella parte sinistra del cuore scorre solo sangue ricco di ossigeno, mentre in quella destra scorre sangue con molta anidride carbonica.

Ogni parte è divisa in una cavità superiore, chiamata atrio, e una inferiore, detta ventricolo. Ogni atrio comunica con il ventricolo sotto per mezzo di una valvola, che impedisce al sangue di tornare indietro.

Lavoro sul testo

◀ Vero o falso?

Nella parte destra del cuore passa solo il sangue con molta anidride carbonica. V F

Il sangue della parte destra e della parte sinistra del cuore possono mescolarsi. V F

L'atrio è la cavità superiore del cuore. V F

Il ventricolo è una valvola. V F

I movimenti del cuore sono chiamati battiti. V F

I vasi sanguigni

Il sangue scorre nei vasi sanguigni e forma una specie di “rete stradale” che percorre il corpo umano.

Le arterie sono canali dalle pareti robuste ed elastiche, che trasportano il sangue dal cuore a tutte le parti del corpo.

Le vene hanno pareti più sottili delle arterie e riportano il sangue dalla **periferia** del corpo (dalle parti più lontane dal cuore) verso il cuore.

Arterie e vene **si ramificano** (cioè si dividono) poi in vasi sanguigni sempre più sottili, i capillari, così chiamati perché sono sottili come capelli. Attraverso i capillari avvengono gli scambi di sostanze con le cellule.

La circolazione del sangue

Il cuore funziona come una pompa, che fa circolare il sangue. Il sangue nel corpo fa due percorsi, chiamati grande e piccola circolazione.

Il percorso della grande circolazione:

- Il cuore, dal ventricolo sinistro, spinge il sangue ricco di ossigeno nell’aorta, l’arteria più importante del corpo umano.
- L’aorta si ramifica in altre arterie più sottili, come i capillari arteriosi, che portano l’ossigeno e il nutrimento a tutte le cellule dell’organismo.
- Il sangue si carica delle sostanze di rifiuto delle cellule, attraverso i capillari venosi, e compie il viaggio di ritorno verso il cuore passando per le vene.
- Raggiunta la parte destra del cuore, il sangue passa nell’atrio destro e scende poi nel ventricolo destro.

Il percorso della piccola circolazione:

- Il sangue, povero di ossigeno, viene spinto dal ventricolo destro nell’arteria polmonare e raggiunge i polmoni.
- Nei polmoni il sangue lascia l’anidride carbonica e si arricchisce di ossigeno.
- Attraverso le vene polmonari, il sangue ossigenato ritorna al cuore nell’atrio sinistro. Scende infine nel ventricolo sinistro, pronto per ricominciare il suo viaggio.

Lavoro sul testo

► Completa.

La circolazione che va dal cuore ai polmoni si chiama

La circolazione che va dal cuore a tutto il corpo si chiama

Il cuore spinge il sangue ricco di ossigeno nelle

Nei polmoni il sangue lascia e prende

.....

L'ELIMINAZIONE DELLE SOSTANZE DI RIFIUTO

Le cellule del corpo umano, durante la loro attività, producono delle sostanze di rifiuto, cioè sostanze che l'organismo non può utilizzare perché fanno male al nostro corpo se non vengono eliminate.

Queste sostanze di rifiuto vengono eliminate in diversi modi:

- l'intestino retto elimina i rifiuti solidi prodotti dall'apparato digerente sotto forma di **feci** (cacca);
- i polmoni eliminano l'anidride carbonica e il vapore acqueo attraverso la respirazione;
- la pelle elimina l'acqua in eccesso e alcuni sali minerali attraverso il sudore; Il sudore è prodotto dalle ghiandole sudoripare, è composto principalmente da acqua e contiene sostanze di rifiuto. Il sudore è eliminato da piccolissime aperture della pelle, i pori.

L'apparato escretore

L'organismo elimina le sostanze di rifiuto anche attraverso l'apparato urinario.

L'apparato urinario è costituito dai reni e dalla vie urinarie.

I reni hanno la forma caratteristica di grossi fagioli e si trovano ai lati della colonna vertebrale, sotto la gabbia toracica.

I reni **filtrano** il sangue cioè trattengono le sostanze di rifiuto, che mescolate con l'acqua vengono eliminate sotto forma di **urina** (pipì). Così i reni ripuliscono il sangue.

L'urina esce dai reni attraverso due canali chiamati ureteri, poi si raccoglie nella vescica, infine è espulsa dal corpo attraverso l'uretra, un tubicino da dove esce l'urina. L'apparato urinario **controlla** anche l'**equilibrio idrico**, cioè fa in modo che nel nostro corpo ci sia sempre la giusta quantità di acqua. Se l'acqua nel corpo è troppa, i reni producono più urina. Se l'acqua nel corpo è poca, invece, i reni producono poca urina.

Lavoro sul testo

➤ Prova ad elencare quando ti capita di sudare.

Sudo quando

➤ Rispondi, poi confronta le tue risposte con quelle dei compagni.

Quando sudo molto devo bere molto. SI NO

Quando ho molto caldo e sudo mi vesto con abiti scuri. SI NO

Quando sudo tolgo i vestiti pieni di sudore e mi cambio con indumenti asciutti. SI NO

LA RIPRODUZIONE

La riproduzione è una funzione **essenziale** (necessaria per la sopravvivenza) degli esseri viventi, perché permette che la vita continui sulla Terra.

L'uomo e la donna hanno apparati riproduttori diversi. Nella specie umana, infatti, la **riproduzione** è **sessuata**: cioè per far nascere un nuovo organismo è necessario che una persona di sesso maschile si unisca a un'altra di sesso femminile.

L'apparato riproduttore

L'apparato riproduttore femminile si trova nell'addome ed è formato dalle ovaie e da diversi organi cavi, cioè vuoti: le tube, l'utero e la vagina.

Una ragazza di solito si sviluppa sessualmente tra i 12 e i 15 anni. Le ovaie producono gli ovuli, che sono le cellule sessuali femminili. Ogni 28 giorni circa un ovulo scende dall'ovaia alle tube, dove è pronto per incontrare uno spermatozoo.

L'apparato riproduttore maschile è formato dal pene e dai testicoli, entrambi posti all'esterno del corpo. Un ragazzo di solito si sviluppa sessualmente tra i 13 e i 16 anni. I testicoli producono gli spermatozoi, le cellule sessuali maschili.

La fecondazione

Quando uno degli spermatozoi maschili si unisce a un ovulo femminile avviene la fecondazione, che dà inizio allo sviluppo di un nuovo essere vivente.

L'ovulo fecondato, detto zigote, si trasferisce all'interno dell'utero della donna e comincia a dividersi in più cellule, così si trasforma in embrione.

Lavoro sul testo

➤ Vero o falso?

Gli spermatozoi sono le cellule sessuali femminili. V F

Le ovaie producono gli ovuli. V F

L'unione di uno spermatozoo e di un ovulo dà origine a un nuovo organismo. V F

Le cellule femminili destinate alla riproduzione si chiamano ovuli. V F

La nascita di un nuovo individuo

La gravidanza è il periodo di 9 mesi che comincia quando l'embrione si forma nella pancia della madre e quando nasce il bambino: si chiama neonato, cioè appena nato.

L'embrione nell'utero della madre è avvolto dalla placenta, un organo ricco di vasi sanguigni, che è come un sacco che avvolge l'embrione.

L'embrione è collegato alla placenta attraverso il cordone ombelicale. Attraverso i vasi sanguigni della placenta, l'embrione riceve così le sostanze nutritive e l'ossigeno.

Attraverso il cordone ombelicale l'embrione elimina le sostanze di rifiuto.

Alla fine del terzo mese, nell'embrione le diverse parti e gli organi principali del corpo sono già formati: ora l'embrione prende il nome di feto.

Giorno dopo giorno, il feto continua a crescere, immerso in un liquido (chiamato liquido amniotico) che lo protegge da eventuali colpi.

Dopo 9 mesi, il piccolo è ormai completamente sviluppato ed è pronto a nascere. Durante il parto, il neonato esce dal ventre materno e il cordone ombelicale viene tagliato.

L'ombelico è il segno che rimane sulla pancia dopo il taglio del cordone ombelicale. Quando nasce il bambino inspira per la prima volta aria nei polmoni e comincia a respirare da solo.

Il mondo in casa

➤ Chiedi ai tuoi genitori informazioni relative alla tua nascita e rispondi alle domande.

Quanto pesavi quando sei nato?

Sei nato in casa o in ospedale?

Sei nato in una città o in un paese?

Mantenere in forma il corpo

Per crescere bene è importante che tu conosca alcune delle principali regole di **prevenzione** per mantenere "in forma" il tuo organismo.

Alimentarsi correttamente

La corretta alimentazione ti aiuta a proteggere la salute e a **prevenire** le malattie.

Se di solito mangi troppo e non consumi tutta l'energia contenuta nel cibo che mangi, accade che l'energia si accumula e si trasforma in grasso.

Se, invece, consumi più energia di quella che produci con il cibo che mangi, il tuo corpo, con il passare del tempo, diventa debole e dimagrisce.

Per mantenere un giusto peso del corpo, ci deve essere equilibrio fra l'energia che introduci e quella che utilizzi.

Respirare bene

La respirazione è una **funzione vitale fondamentale**, cioè per vivere devi respirare. Per il buon funzionamento dei muscoli, del cervello e di tutti gli organi è necessario respirare aria pulita.

Cerca di non frequentare gli ambienti con molto fumo e polvere.

È importante aprire le finestre per cambiare l'aria delle stanze dove stai più tempo.

Pulizia innanzitutto

Igiene personale significa lavare bene tutte le parti del corpo.

Infatti bisogna lavarsi tutti i giorni e in modo attento: lavare la propria pelle, le unghie, i denti e lavare frequentemente, molto spesso, i capelli.

Ma, non solo: bisogna lavare frequentemente anche i vestiti che indossiamo ogni giorno e pulire la casa dove viviamo.

Tutto ciò aiuta a difenderci dalle malattie che il nostro organismo può prendere.

Fare attività, ma anche riposare

Praticare un'attività sportiva è utile, a tutte le età, per mantenere in forma i muscoli e le ossa dello scheletro.

La colonna vertebrale può subire delle deformazioni, cioè può stortarsi, se si assumono posizioni sbagliate.

È importante, quindi, che ti abitui a mantenere una **corretta posizione** (cioè una posizione del corpo giusta) da seduto, nel banco, davanti alla televisione oppure al computer...

Non portare sulla schiena pesi eccessivi, o in maniera **asimmetrica**, cioè mettendo tutto il peso da una parte.

- Mantenere l'organismo sano aiuta anche il sistema nervoso. Studiare, leggere, utilizzare il computer... sono alcune funzioni che stimolano, esercitano la tua memoria e mantengono **efficiente** (ben funzionante) il sistema nervoso.

- È opportuno, tuttavia, alternare periodi di attività con un adeguato riposo. Il sonno è importantissimo, per vivere devi dormire. Durante il sonno l'organismo si "ricarica" per prepararsi alle attività successive.

Lavoro sul testo

La parola **pre** davanti a una parola significa prima.

Prevenire: venire prima della malattia, così si impedisce che arrivi la malattia.

Prevenzione: tutte le azioni che servono a non far arrivare la malattia al corpo.

➤ Quali azioni di prevenzione fai di solito?

.....

.....

.....

.....