

Aggiornamenti e integrazioni

Oltre ad aggiornare il contenuto di tutto il testo, per rispettare le innovazioni nel campo della fisiologia e della medicina, gli autori hanno introdotto quanto segue:

- I test di autovalutazione alla fine di ciascun capitolo comprendono decine di domande nuove, revisionate o aggiornate. Inoltre, nella nuova edizione le domande sono organizzate secondo la tassonomia di Bloom e rispecchiano una serie di abilità cognitive che vanno dall'approccio integrato alla sintesi dei concetti appresi. Le domande che si trovano al livello tassonomico più alto presentano dei suggerimenti, che vengono forniti allo studente per riportare la sua attenzione a una figura, una tabella o un paragrafo del testo pertinenti o per indirizzare il suo ragionamento verso linee guida specifiche.
- I capitoli sono stati esaminati attentamente per cercare di suddividere le porzioni di testo impegnative in paragrafi più brevi e maneggevoli. Per tale scopo, gli autori hanno introdotto circa 100 nuovi sottotitoli all'interno dei vari capitoli, per aiutare gli studenti a riconoscere immediatamente gli argomenti chiave trattati in un determinato paragrafo di testo.
- I Casi clinici alla fine di ogni capitolo sono stati ampliati per seguire lo schema del Caso clinico riportato nel Capitolo 19. Nella nuova edizione, all'interno di ciascun Caso clinico sono state inserite diverse domande "Riflettere e Ripassare", per permettere agli studenti di collegare gli aspetti della fisiologia, presentati in ciascun caso, con i concetti appresi in quel capitolo o anche nei capitoli precedenti. Questo è un ottimo modo per imparare a fare collegamenti e apprezzare la natura integrativa della fisiologia. Queste integrazioni contribuiranno a sottolineare quanto sia importante conoscere i principi della fisiologia per lo studio della fisiopatologia.
- Nella nuova edizione, tutti i Casi clinici contengono diagrammi di flusso, fotografie cliniche o altro materiale illustrativo per aiutare gli studenti a navigare attraverso questi casi clinici reali così dettagliati.
- Nel testo abbiamo aggiunto decine di immagini nuove o revisionate, per cercare di presentare la fisiologia nel modo più chiaro e completo possibile agli studenti principianti. La revisione delle immagini ha il duplice scopo di migliorare il valore didattico delle illustrazioni e fornire informazioni aggiornate che rispecchino le interessanti scoperte della fisiologia. Le nuove scoperte della fisiologia dimostrano costantemente la natura dinamica di questo ambito scientifico.
- Infine, il successo di una nuova funzione introdotta nella tredicesima edizione e denominata "Principi generali della Fisiologia" ci ha spinto a citare questi principi più frequentemente in ogni capitolo, laddove fossero pertinenti. Tali principi sono stati introdotti anche in 32 nuove "Domande di Fisiologia" associate alle figure in tutto il testo. Questo permette di coniugare due preziosi elementi pedagogici del testo che favoriscono un approccio integrato all'apprendimento della fisiologia. Siamo felici di sapere da insegnanti e utenti del libro che questo approccio concettuale all'approfondimento della fisiologia si sia rivelato così utile.

Capitolo 1 È stato aggiunto un nuovo diagramma di flusso che descrive la sequenza di eventi che si verificano nel Caso clinico alla fine del capitolo. Due ulteriori figure sono state revisionate e aggiornate e cinque nuove domande di autovalutazione sono state aggiunte alla fine del capitolo.

Capitolo 2 È stata aggiunta una nuova immagine che raffigura una macchia di sangue contenente eritrociti falciformi. Tre ulteriori figure e le tabelle sono state aggiornate e revisionate. Sono state aggiunte quattro nuove domande di autovalutazione.

Capitolo 3 È stato aggiunto nuovo materiale riguardante le ciglia mobili e non mobili e le ciliopatie. È stata aggiunta una nuova figura sulla sintesi di ATP. Nel Caso clinico alla fine del capitolo è stato aggiunto un nuovo diagramma di flusso, che illustra l'effetto dell'ingestione di furanocumarine sull'assorbimento intestinale di farmaci. Cinque ulteriori figure

sono state aggiornate o modificate per migliorarne la chiarezza.

Capitolo 4 È stata aggiunta una nuova figura che descrive la differenza tra il movimento transcellulare e il movimento paracellulare di acqua e soluti. Nel Caso clinico alla fine del capitolo è stata aggiunta una nuova micrografia, che mette a confronto eritrociti normali ed eritrociti rigonfi. Tre ulteriori figure sono state aggiornate o revisionate.

Capitolo 5 È stata aggiunta una nuova figura che descrive la struttura generale dei domini dei recettori intracellulari. Nel Caso clinico è stata aggiunta una nuova tabella, per illustrare i meccanismi di resistenza ai ligandi che possono manifestarsi nelle cellule bersaglio. Due ulteriori figure sono state aggiornate o revisionate. Alcune parti del testo sono state riorganizzate per migliorarne la chiarezza.

Capitolo 6 Sono state aggiunte tre nuove figure: l'immagine del cervello di un paziente affetto da sclerosi multipla, l'immagine di una sinapsi elettrica e una micrografia di una sezione trasversale di un nervo. Sedici ulteriori figure sono state revisionate o aggiornate. Nel testo sono stati aggiunti numerosi sottotitoli per suddividere gli argomenti più complessi in paragrafi più semplici. La descrizione dell'anatomia del cervello è stata riorganizzata, in modo da sottolineare meglio la corrispondenza tra le strutture del cervello adulto e le strutture del cervello in fase di sviluppo. La descrizione del potenziale di riposo della membrana è stata revisionata per migliorarne la chiarezza.

Capitolo 7 Nel testo sono stati aggiunti numerosi sottotitoli per suddividere gli argomenti più complessi in paragrafi più semplici. Le principali patologie dell'occhio vengono discusse insieme in un nuovo sottoparagrafo. Nel Caso clinico è stata aggiunta una nuova figura che mostra la manovra di Epley. Otto ulteriori figure sono state aggiornate o revisionate.

Capitolo 8 Due figure sono state aggiornate o revisionate. Il testo è stato accuratamente modificato con informazioni aggiornate.

Capitolo 9 Cinque figure sono state revisionate. Inoltre, nel Caso clinico alla fine del capitolo è stato aggiunto un nuovo diagramma di flusso per illustrare gli eventi che portano all'ipertermia maligna. Nel testo sono stati aggiunti numerosi sottotitoli per suddividere gli argomenti più complessi in paragrafi più semplici. La descrizione dell'anatomia del muscolo liscio è stata revisionata per migliorarne la comprensione.

Capitolo 10 In aggiunta alle figure revisionate, nel Caso clinico alla fine del capitolo è stata inserita una nuova immagine di *C. tetani*.

Capitolo 11 Quattro figure sono state aggiornate o revisionate. Inoltre, nel Caso clinico alla fine del capitolo è stata aggiunta una nuova figura che illustra la fisiopatologia della acromegalia.

Capitolo 12 La parte iniziale del capitolo è stata riorganizzata in modo da introdurre le nozioni di base

che riguardano il sangue. La descrizione delle fibre dei neuroni di Purkinje e del loro ruolo nell'elettrofisiologia cardiaca è stata aggiornata. Sette figure e due tabelle sono state aggiornate o revisionate. Un Caso clinico completamente nuovo, contenente due nuove figure, è stato aggiunto alla fine del capitolo. Nel testo sono stati aggiunti numerosi sottotitoli per suddividere gli argomenti più complessi in paragrafi più semplici.

Capitolo 13 È stata aggiunta una nuova figura che descrive i muscoli deputati alla respirazione durante le fasi di inspirazione ed espirazione. Tre ulteriori figure o tabelle sono state aggiornate o revisionate.

Capitolo 14 Sei figure sono state revisionate o aggiornate. Inoltre, è stata aggiunta una nuova figura che illustra l'anatomia del rene umano. Nel testo è stato aggiunto un paragrafo che descrive gli effetti della vasopressina sull'osmolarità della midollare del rene.

Capitolo 15 È stata aggiunta una nuova figura che mostra i microvilli intestinali. Dodici figure sono state revisionate o migliorate. Nel testo sono stati introdotti numerosi sottotitoli per semplificare i contenuti più complessi.

Capitolo 16 Quattro figure sono state modificate. Nel testo sono stati introdotti nuovi sottotitoli.

Capitolo 17 Ai paragrafi riguardanti la contraccezione, la menopausa e la relaxina sono stati aggiunti paragrafi sia nuovi sia revisionati. È stata aggiunta una nuova figura che illustra la fisiopatologia del prolattinoma. Nove figure e tabelle sono state modificate o aggiornate in modo da inserire nuove informazioni o migliorarne la presentazione.

Capitolo 18 È stata aggiunta una nuova figura (una micrografia del virus Ebola). Quattro figure sono state aggiornate o revisionate. Cinque nuove Domande di fisiologia sono state aggiunte in riferimento a determinate figure.

Capitolo 19 Il testo è stato accuratamente aggiornato in modo da descrivere i metodi innovativi di diagnosi e trattamento delle patologie presentate in ciascun Caso clinico.