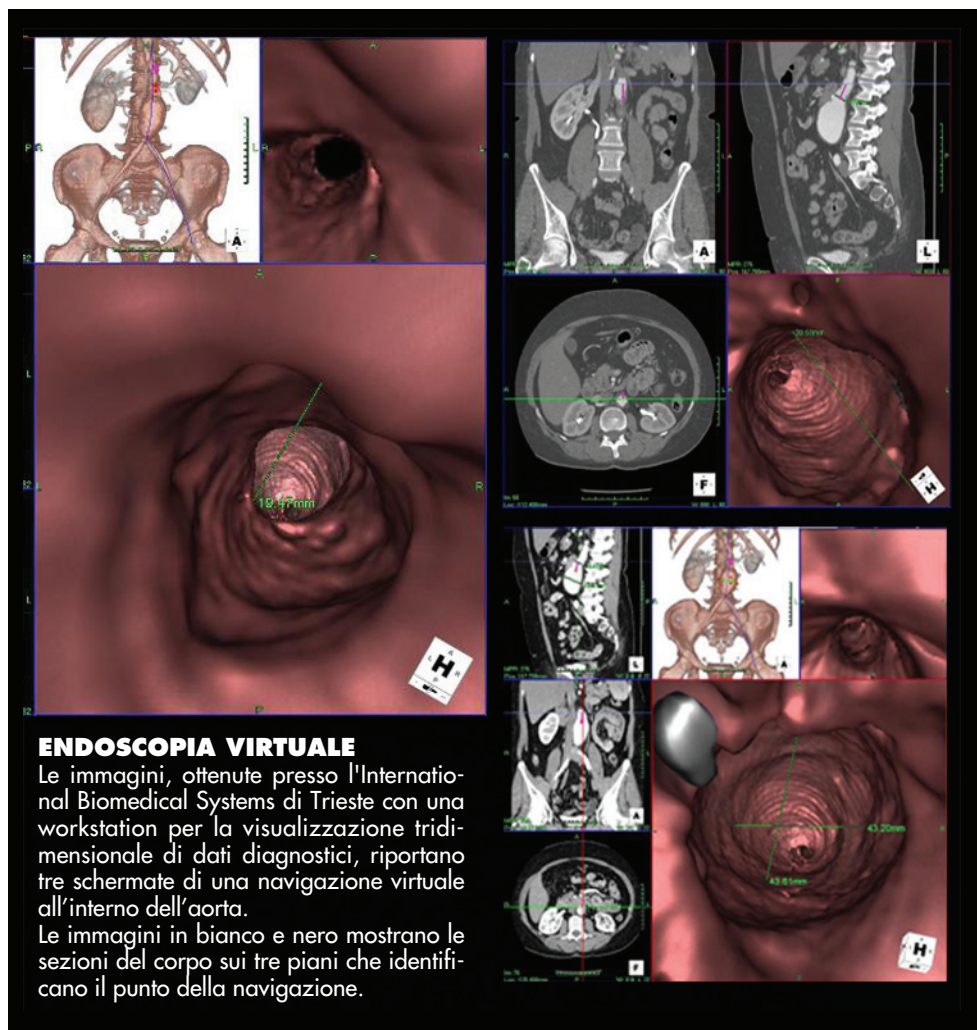




Quando pensiamo alle superfici di un corpo, solitamente pensiamo a quelle esterne. Gli oggetti naturali e in particolare gli organismi viventi sono invece costituiti da una molteplicità di superfici, per la maggior parte non esposte alla luce. Il corpo umano, come quello di tutti gli animali, è intanto, topologicamente, un toroide, cioè, in parole povere, una specie di tubo. La superficie esterna del corpo ha infatti anche una parte interna, che dalla bocca va all'intestino. Per guardare all'interno del "tubo", esistono varie tecniche che utilizzano sofisticate sonde dotate di dispositivi ottici e meccanici per esaminare - ed eventualmente pizzicare - il tessuto epiteliale. Come si può ben immaginare, si tratta di esami abbastanza dolorosi che chiunque preferirebbe evitare.

Come vedevamo anche parlando delle immagini TAC "multi-slice" (nello scorso numero di questa rubrica), la struttura tridimensionale delle superfici del corpo può essere ricostruita al computer a partire dai dati radiologici. Siccome i dati possono essere visualizzati da diversi punti di vista, è possibile esplorare anche l'immagine del tubo digerente ed escretorio come se ci si trovasse dentro. Data l'alta risoluzione permessa dalla TAC, queste tecniche di endoscopia virtuale promettono considerevoli vantaggi rispetto alla endoscopia ottica. La colonscopia virtuale, per esempio, consentendo una esplorazione illimitata nel tempo, consente di individuare in modo indolore quasi lo stesso numero di polipi che si possono riconoscere con quella ottica.

Tra l'interno e l'esterno del tubo si susseguono anche una infinità di strati di differente densità: discontinuità che appaiono come complessi siste-



ENDOSCOPIA VIRTUALE

Le immagini, ottenute presso l'International Biomedical Systems di Trieste con una workstation per la visualizzazione tridimensionale di dati diagnostici, riportano tre schermate di una navigazione virtuale all'interno dell'aorta.

Le immagini in bianco e nero mostrano le sezioni del corpo sui tre piani che identificano il punto della navigazione.

mi di superfici, tra le quali si frappongono intercapedini di vari tipi. Alcune di queste cavità hanno nuovamente la forma di tubi, anche se, da un punto di vista topologico, sono piuttosto delle bottiglie comunicanti e vengono per questo chiamate "vasi". Anche i vasi possono essere esaminati direttamente con tecniche ottiche e bioptiche. Ma, chiaramente, è molto più difficile penetrare all'interno di questi organi senza fare danni. Alternative virtuali alle tecniche di esplorazione fisica dei tessuti endoteliali sono quindi tanto più benvenute.

Le immagini che presentiamo in questo numero visualizzano tre momenti della naviga-

zione endoscopica all'interno dell'aorta. Per la precisione, in prossimità dello stesso aneurisma visualizzato nelle immagini del numero scorso. Si tratta di una navigazione per modo di dire, perché all'interno del lume virtuale ci si muove senza problemi: avanti, indietro e anche a salti. A differenza di quello che accade nelle endoscopie reali, il computer comunica sempre all'operatore il punto esatto da cui si sta osservando e la direzione di vista (l'orientazione della camera virtuale è rappresentata dalla posizione del cubo disegnato in basso a destra di ciascuna immagine).

Naturalmente, bisogna ricor-

darsi che stiamo viaggiando dentro un'immagine. Se il fatto di avere a che fare con un simulacro del corpo anziché con il corpo del paziente (senziente o anestetizzato, comunque vivo e pulsante) presenta degli indubbi vantaggi, non bisogna però sottovalutarne i rischi. In particolare, il rischio di dimenticarsi che l'immagine è una realtà morta, che può per questo essere interrogata solo fino a un certo punto. Rischio sempre più alto in radiologia, dato che ai nostri occhi l'esponentiale crescita della risoluzione spaziale e temporale delle tecniche di imaging può farci illudere di stare approssimando l'infinità del corpo vivo.



Osservatorio

CARTOLINE DAL MONDO

A CURA DI GIORGIO TAMBURLINI

International Pediatric Association (IPA)

Cos'è

L'IPA è una delle più antiche (nasce nel 1910 a Parigi per "sviluppare la conoscenza e la collaborazione tra i pediatri di tutto il mondo") associazioni mediche, certamente una delle maggiori: comprende 147 società di pediatria di altrettanti Paesi, 10 società "regionali" (la latino-americana, l'europea ecc.) e 11 associazioni internazionali di sotto-specialità (la gastroenterologia pediatrica, la nefrologia pediatrica, la neurologia ecc.) per un insieme di circa 500.000 pediatri.

Ha statuto di organizzazione non-profit e una costituzione, recentemente emendata nel corso dell'ultimo congresso nel 2004 (gli obiettivi dell'IPA sono riportati in *Tabella I*; gli elementi salienti del recente codice sui rapporti con l'industria in *Tabella II*). L'organo decisionale è il Consiglio dei delegati (uno per ogni società associata) che si riunisce in occasione dei Congressi triennali. Le politiche e i piani di lavoro sono definiti dallo Standing Committee (una ventina di persone) e realizzati a cura di un esecutivo di cui fanno parte Presidente, Presidente-eletto, Direttore Esecutivo, Tesoriere e due coordinatori. Dal Congresso del 2004 il Presidente è Adenike Grange (Lagos, Nigeria), il Presidente eletto (quindi prossimo presidente) Chok-wan Chan (Hong Kong) e il Direttore Esecutivo Jane Schaller (Boston, USA). Lo standing Committee si riunisce almeno due volte all'anno.

Cosa fa

L'IPA ha attraversato un periodo di notevole cambiamento, soprattutto nel corso degli ultimi tre anni, che si è riflesso soprattutto nell'organizzazione e scelta dei temi congressuali, nell'avvio di veri e propri programmi di attività, diretti da specifici gruppi di lavoro, e nell'avvio di una più stretta collaborazione con organizzazioni internazionali quali l'OMS e l'UNICEF. Tra questi:

Child Watch Africa si propone un supporto tecnico alla realizzazione di programmi per la salute infantile in 5 Paesi dell'Africa subsahariana (Benin, Costa d'Avorio, Kenia, Nigeria e Uganda), con piccoli supporti finanziari e una spinta alla realizzazione di programmi governativi, in collaborazione con le società di pediatria nazionali e i governi.

Essential Medicines for Children si propone di lavorare per rendere accessibili farmaci essenziali per la cura delle patologie principali in Paesi poveri (in collaborazione con l'OMS è in atto una revisione della *Essential Drug List for children*, e la disseminazione di un pocket book per medici non specialisti per le cure pediatriche nei piccoli ospedali).

Children's Environmental Health si propone lo sviluppo e la realizzazione di materiali di formazione per rendere i pediatri maggiormente consapevoli e attivi nella prevenzione e diagnosi di problemi di salute di origine ambientale (in partnership con OMS). Sono già stati realizzati due corsi di formazione e molti materiali di formazione.

Child Health in Humanitarian Emergencies si propone il supporto alle realtà locali colpite da disastri e la formazione specifica dei pediatri (corsi già effettuati in America Centrale

e ora in corso in Thailandia in seguito allo tsunami).

L'IPA partecipa inoltre (pur contestandone la denominazione e preferendo "child health" a "child survival") alla **Global Partnership for Child Survival**, che raggruppa Agenzia ONU e donatori, contribuendo al gruppo tecnico di coordinamento della iniziativa lanciata l'anno scorso dopo la pubblicazione della serie omonima sul *Lancet*, e

che ora si arricchisce di una specifica componente neonatale (vedi serie sul *Lancet* a partire da marzo 2005).

Il **Congresso triennale**: svoltosi nel 2004 in Messico, il prossimo si terrà in Grecia (Atene) dal 26 agosto al 1° settembre 2007, seguirà il Sud Africa.

Per maggiori informazioni è possibile consultare il sito IPA (in corso di ampliamento): www.ipa-world.org

Tab. I - Obiettivi dell'IPA
(dalla costituzione approvata, 2004)

- Promuovere l'amicizia e la collaborazione tra i pediatri del mondo per migliorare lo stato di salute e la protezione ad ogni bambino dalla nascita all'adolescenza
- Realizzare azioni programmatiche per affrontare i maggiori problemi a livello globale
- Promuovere la formazione dei pediatri sulla salute del bambino attraverso congressi internazionali, forum regionali e altre attività
- Incoraggiare la ricerca e la formazione in tutti i campi della pediatria
- Svolgere attività di advocacy per i diritti dei bambini
- Collaborare con entità nazionali, regionali e internazionali aventi simili obiettivi

Tab. II - Codice per i rapporti con l'industria
(elementi dal testo approvato nel febbraio 2005)

- La visione e la mission dell'IPA devono ispirare i rapporti con l'industria e con i donatori
- Le collaborazioni devono essere finalizzate a promuovere la credibilità dell'IPA
- L'IPA deve mantenere il pieno controllo sulle attività eventualmente supportate dall'industria, incluse la ricerca, la formazione ecc.
- Le attività devono essere finalizzate a promuovere la salute dei bambini e la competenza dei pediatri
- L'IPA non si impegna a pubblicizzare alcun prodotto specifico
- Le società associate sono responsabili di adottare espliciti standard coerenti con quelli dell'IPA
- L'IPA supporta il Codice Internazionale per la commercializzazione dei sostituti del latte materno
- L'IPA non accetta collaborazioni con industrie che si rendano responsabili di comportamenti non etici quali marketing di tabacco, alcol e armi, sfruttamento di minori, violazioni del Codice sui sostituti del latte, discriminazioni etniche e religiose
- L'IPA inoltre raccomanda ai suoi associati di non utilizzare loghi commerciali in associazione a quello dell'IPA (ci si deve limitare a dichiarare e riconoscere le collaborazioni), di non trasformare i congressi in mercati di prodotti, di richiedere la dichiarazione di conflitto di interessi, di non accettare grant a fini di formazione che abbiano finalità specifiche imposte dai donatori, a non accettare donazioni finalizzate al supporto di prodotti, a non accettare oggetti o servizi di valore