

Occhio alla salute

**Sane abitudini di vita
e attenzione alla prevenzione
sono un valido supporto
per il nostro benessere**

**L'occhio, la nostra macchina
fotografica**

**Il diabete tra prevenzione
e vita quotidiana**

**Cistifellea, addio ai calcoli con la
chirurgia micro laparoscopica**

**Malattie degli organi pelvici,
un problema femminile**

**Le nuove frontiere della
medicina rigenerativa**

**Infermieristica: impegno
ed entusiasmo**

**Gambe, quando bellezza è
sinonimo di salute**

**Urologia senza bisturi
con la fibra laser**

**Sangue, il buon uso
di una risorsa limitata**

L'occhio dell'uomo e la macchina fotografica hanno molto in comune: dagli elementi che li compongono ai processi di funzionamento.



L'occhio, la nostra macchina fotografica

Humanitas Gavazzeni per BergamoScienza 2017

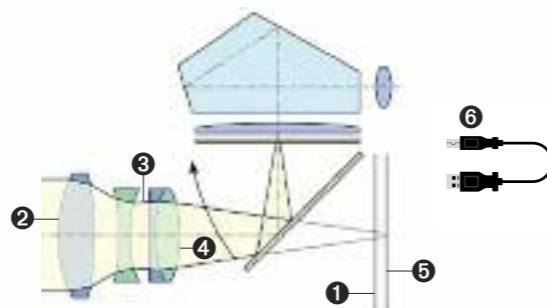
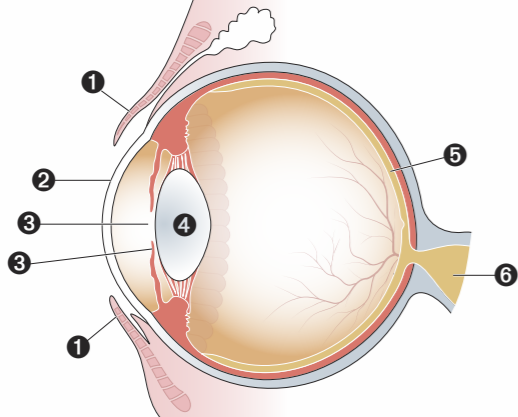
Si forma a partire dalla seconda settimana di gestazione e impara a vedere già prima della nascita. L'occhio umano è un organo molto complesso e pochi altri mammiferi hanno un apparato visivo strutturato come il nostro. L'uomo infatti

può distinguere anche piccole variazioni di forma, colore, luminosità e distanza, a differenza di alcune specie in grado di differenziare solo la luce dal buio. Grazie alla vista, l'uomo percepisce il mondo intorno a sé in

LE PRINCIPALI CORRISPONDENZE

- 1 Palpebra = otturatore.** Le palpebre chiuse non lasciano filtrare la luce; allo stesso modo l'otturatore oscura totalmente l'obiettivo della macchina fotografica.
- 2 Cornea = lente esterna.** Nell'occhio la cornea è la lente più esterna e ha grande potere diottrico; quando subisce dei traumi, la visione può essere compromessa perché la luce fatica ad arrivare alla retina, lo strato più profondo dell'occhio.

- 3 Iride e pupilla = diaframma.** Questi elementi hanno la funzione di regolare la quantità di luce che entra nell'occhio o nell'obiettivo.
- 4 Cristallino = seconda lente.** Qui avviene la messa a fuoco dell'immagine.
- 5 Retina = sensore.** La retina converte il segnale luminoso in un segnale elettrico poi trasmesso al cervello.
- 6 Nervo ottico = cavo di connessione.** Entrambi elaborano l'immagine e la trasferiscono rispettivamente al cervello e al supporto esterno della macchina fotografica.



IL CENTRO OCULISTICO DI HUMANITAS GAVAZZENI

Il Centro Oculistico di Humanitas Gavazzeni offre percorsi diagnostici e terapeutici per ogni patologia oculare, dalla cataratta alle patologie retiniche alle maculopatie. Un team di professionisti, oculisti e ortottisti è a disposizione per visite approfondite con diagnostica strumentale di ultima generazione che consentono la tempestività della diagnosi e del percorso di cura. Oltre all'attività clinica, l'Unità di Oculistica, nell'ambito di Humanitas University, organizza percorsi di didattica e ricerca.

Diagnostica e esami strumentali

Il Centro Oculistico, oltre alla strumentazione di base, dispone di macchinari all'avanguardia che, nel corso della visita e a seconda del singolo caso, consentono di effettuare anche esami diagnostici di secondo livello per le patologie oculari, quali:

- Topografia corneale
- Tomografia corneale (Pentacam)
- Pachimetria corneale
- Studio del campo visivo
- Retinografia del fondo oculare
- Tomografia ottica a radiazione coerente (OCT)
- Angiografia e iridografia senza mezzo di contrasto (Angio OCT)
- Angiografia e iridografia con fluoresceina e verde di indocianina
- Laser retinico giallo multispot con trattamento sottosoglia
- Nd: Yag Laser per capsulotomie e iridectomie.



tutte le sue sfumature e nel corso dei secoli ha creato uno strumento per immortalare l'immagine di ciò che lo circonda: la macchina fotografica. Occhio e macchina fotografica infatti sono più simili di quanto si pensi.

OCCHIO VS MACCHINA FOTOGRAFICA

La macchina fotografica è creata a immagine e somiglianza dell'occhio umano: un complesso sistema di lenti che riproduce il meccanismo dell'occhio. "È possibile collegare ogni elemento anatomico del nostro apparato visivo a un componente di una reflex - dice **Mario Romano**, responsabile del Centro Oculistico di Humanitas Gavazzeni e professore di Humanitas University -. Così, se la cornea corrisponde alla prima lente della macchina fotografica e la palpebra all'otturatore, il nervo ottico funziona invece da cavo di connessione".



Mario Romano

MESSA A FUOCO, UNA QUESTIONE DI LENTI

Osserviamo il mondo intorno a noi e, a meno che non si soffra di disturbi refrattivi come miopia o astigmatismo, tutto ciò che vediamo ci appare nitido e perfettamente inquadrato, cioè a fuoco. Quest'azione avviene naturalmente nell'occhio umano, mentre in una macchina fotografica risponde a un complesso ingranaggio; in entrambi i casi,

tuttavia, è tutta una questione di lenti. Nelle macchine fotografiche digitali, così come nelle fotocamere di smartphone e altri supporti tecnologici, esiste un sistema di messa a fuoco automatico, l'autofocus, che rende nitida l'immagine senza che l'utilizzatore debba preoccuparsi di impostare altro. In molti modelli professionali e semiprofes-

sionali sono presenti sia l'autofocus che la messa a fuoco manuale. "A comandare tutto è una vite - spiega **Gianfranco Rota**, fotografo -. Quando si deve mettere a fuoco un'immagine manualmente si ruota la ghiera dell'obiettivo e così, tramite una vite, si varia la distanza tra le lenti finché l'immagine non risulta nitida".

Nell'occhio umano, allo stesso modo, la messa a fuoco deriva dalla complessa sincronizzazione di vari elementi in base alla distanza a cui è posto l'oggetto da inquadrare. "Grazie al fenomeno dell'accomodazione, l'occhio è in grado di rendere nitidi oggetti posti a distanze diverse regolando il grado di curvatura del cristallino; per oggetti vicini il cristallino deve incurvarsi, mentre per oggetti lontani deve 'appiattirsi' - aggiunge il professor Romano -. A disciplinare questo movimento sono il muscolo ciliare e il legamento sospensore del cristallino".

L'IMMAGINE SOTTOSOPRA

Proprio come accade in una camera oscura, anche nell'occhio i raggi che passano attraverso il forame pupillare fanno sì che l'immagine esterna venga proiettata capovolta sul fondo dell'occhio, ossia sulla retina. L'immagine prodotta è quindi il risultato degli stimoli che arrivano alla retina (paragonabile alla vecchia pellicola della macchina fotografica), che vengono trasmessi e relaborati dal nervo ottico al cervello.

LE ILLUSIONI OTTICHE



La differenza tra macchina fotografica e occhio umano è nella mente dell'uomo. Nell'apparato visivo l'occhio guarda e rimanda alla mente le immagini da elaborare, mentre dietro la macchina fotografica è sempre l'uomo che guarda un oggetto attraverso un occhio tecnologico, ma ne cattura l'immagine con la sua sensibilità e la sua creatività. Alla base dell'immagine quindi non c'è una netta corrispondenza con la realtà, ma un complesso sistema di connessioni neurologiche unite all'esperienza. Questa differenza è evidente nelle illusioni ottiche: il problema della lettura dell'informazione si sposta dall'occhio al cervello che non soltanto permette di vedere ma, soprattutto, di discriminare, distinguere gli oggetti da uno sfondo, riconoscerne gli aspetti significativi, identificare un'immagine in tutte le sue angolazioni.

L'EFFETTO OCCHI ROSSI

Capita spesso di scattare una fotografia e vedere due macchioline rosse sugli occhi del soggetto fotografato. Questo fenomeno prende il nome di 'occhi rossi' e corrisponde al riflesso della retina attraverso il forame pupillare. Quando il flash della macchina fotografica è troppo veloce, l'iride fatica a chiudere in tempo la pupilla per regolare la quantità di luce che deve arrivare alla retina e così il lampo stesso colpisce la retina e ne restituisce un suo riflesso nell'immagine.



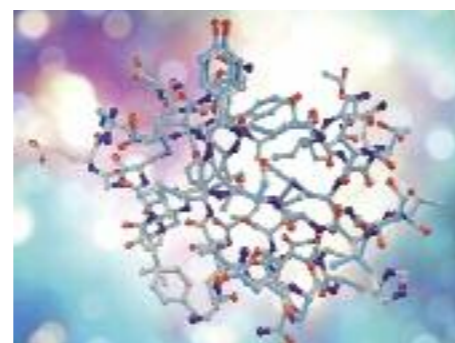
Il diabete tra prevenzione e vita quotidiana

È sempre più diffuso e negli ultimi anni sono state superate tutte le previsioni di incidenza. Insieme ai fattori genetici, tra le cause del diabete c'è anche lo stile di vita. Fare prevenzione significa, ogni giorno, seguire un'alimentazione equilibrata e fare movimento fisico, con un beneficio che si riflette sull'intero organismo.

malati di diabete nel mondo sono oltre 400 milioni. In Italia sono 3 milioni e mezzo le persone a cui è stato diagnosticato, e circa 1 milione ancora non lo sa. Il diabete è una delle malattie più comuni del pianeta, in continua crescita, e necessita di un approccio di cura multidisciplinare per le tante complicanze che ha sull'organismo. Conviverci e condurre una vita normale senza stravolgimenti oggi è possibile grazie a una diagnosi precoce e a nuove terapie.

DIABETE E INSULINA

Il diabete è una malattia cronica caratterizzata da un innalzamento del livello di glucosio nel sangue, cioè un aumento della glicemia. "L'insulina è l'elemento chiave nella malattia diabetica - spiega **Italo Nosari**, responsabile



La molecola dell'insulina

dell'Ambulatorio di Diabetologia di Humanitas Gavazzeni -. Il pancreas produce l'ormone insulina, che ha la funzione di trasportare il glucosio presente nel sangue all'interno delle cellule. Nel paziente diabetico può esserci un difetto di produzione dell'insulina, come nel diabete di tipo 1 che colpisce i giovani, oppure un suo difetto di azione, come nel diabete di tipo 2 (non insulino-dipendente), il più diffuso".



Italo Nosari

DIABETE E ALTRE MALATTIE

Il diabete di tipo 2 spesso è asintomatico, ma con un semplice esame della glicemia si possono verificare i valori di glucosio nel sangue. Un ritardo nella diagnosi o un controllo negligente della glicemia e di altri parametri (peso, pressione e grassi nel sangue) in chi una diagnosi già l'ha avuta, possono far sviluppare complicanze tardive a carico degli occhi (retinopatia), dei reni (nefropatia), del cuore (cardiopatía ischemica) e degli arti inferiori (arteriopatia).

NON È SOLO COLPA DEI GENI

A causare il diabete di tipo 2 è un insieme di componenti genetiche e ambientali. Influisce la familiarità così come l'età, e la percentuale di incidenza aumenta nella popolazione anziana. Stress, obesità e poca attività fisica possono causare insulino resistenza, cioè una bassa sensibilità delle cellule all'azione dell'insulina. Altri fattori di rischio sono l'ipertensione, l'aver sofferto di ictus o infarto e i bassi livelli di colesterolo buono; nelle donne l'ovaio policistico e, se gravide, una crescita eccessiva del feto.

FARMACI INNOVATIVI

Dal diabete non si guarisce, ma ci si può convivere 'in armonia' grazie a terapie farmacologiche che mirano a mantenere i valori glicemici il più possibile vicino alla norma. I farmaci a disposizione sono molti e quindi la scelta della terapia è complessa. Un farmaco tradizionale è la **metformina**, che ha interessanti proprietà di possibile prevenzione cardiovascolare e tumorale. A questo si affiancano altre due famiglie di farmaci innovativi, come le incretine e i glicosurici. Le **incretine** sono ormoni gastrointestinali che promuovono la secrezione di insulina solo quando l'organismo ne ha bisogno (dopo i pasti); vengono di solito prescritte agli anziani e alle persone 'fragili', e a chi soffre di insufficienza renale e di frequenti ipoglicemie. I farmaci **glicosurici**, invece, determinano l'eliminazione urinaria del glucosio in eccesso e possono ridurre gli eventi cardiovascolari così come favorire la perdita di peso. E l'**insulina**? "La terapia insulinica può essere somministrata anche in associazione a questi farmaci innovativi - aggiunge il dottor Nosari -. Richiede però la collaborazione attiva del paziente per fare l'iniezione e monitorare la



glicemia. Oggi si tende a somministrarla se i farmaci innovativi non hanno mostrato efficacia. Ma non bisogna equivocare, non è l'ultima spiaggia né esprime una particolare gravità del diabete".

PREVENIRE SI PUÒ?

I due capisaldi della prevenzione del diabete sono l'alimentazione e l'attività fisica. "Meglio ridurre le dosi degli alimenti - suggerisce il diabetologo di Humanitas Gavaz-



QUANDO IL DIABETE COLPISCE I PIEDI

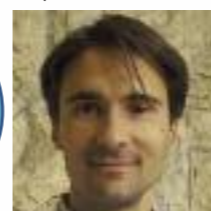
Non tutti i diabetici soffrono di piede diabetico ma molti, almeno il 15%, presenteranno una lesione ulcerativa durante la loro vita. "Il diabete unito ad alterazioni vascolari (arteriopatia) e a disfunzioni del sistema nervoso (neuropatia) può causare rispettivamente il **piede ischemico** e il **piede neuropatico** - afferma **Giacomo Clerici**, responsabile del Centro di Terapia del Piede Diabetico e per la prevenzione delle amputazioni di Humanitas Gavazzeni -. Il rischio di amputazione dell'arto per la degenerazione delle ulcere, seppur in calo, è ancora alto; il paziente di solito sottovaluta sintomi come il formicolio ai piedi e il dolore ai polpacci e si arriva così a una diagnosi tardiva. Screening preventivi, la collaborazione di specialisti diversi (dal diabetologo al radiologo al chirurgo del piede), l'uso di nuove tecnologie nel campo della rivascolarizzazione e dei tessuti ingegnerizzati possono essere validi elementi per ridurre il numero delle amputazioni".



Giacomo Clerici

...E GLI OCCHI

La **retinopatia diabetica** è una delle complicanze più invalidanti e diffuse del diabete. Colpisce i vasi retinici di piccolo calibro e a vascularizzazione terminale in quasi 1 paziente diabetico su 2, dopo una certa durata della malattia. "Tutti i diabetici dovrebbero sottoporsi all'esame del fondo oculare per valutare la presenza di alterazioni dei vasi sanguigni della retina e poter intervenire sugli stadi iniziali della malattia - spiega **Davide Allegrini**, oculista di Humanitas Gavazzeni -. Individuiamo i primi stadi di sofferenza vascolare con l'angio OCT che ci dà informazioni sul circolo retinico senza uso di coloranti. Le nuove terapie sono più conservative e permettono di aumentare le possibilità di recupero visivo e arrestare l'evoluzione della malattia. La terapia prevede farmaci intravitreali, nutraceutici e l'impiego di un innovativo laser micropulsato sottosoglia che stimola gli strati più profondi della retina riattivandone il funzionamento senza provocare dolore al paziente".



Davide Allegrini

zeni -, i grassi saturi (formaggi, salumi, latte intero, panna) e idrogenati e prediligere i legumi, i cereali meno raffinati, il pesce azzurro, le verdure e la frutta. È ideale poi, almeno due volte alla settimana, fare un'attività fisica adeguata alle proprie possibilità".

NUOVO SITO WEB

Tra le novità:

- ottimizzato per la visione da tablet e smartphone
- oltre che in privato, il servizio di Prenotazioni Online permette di prenotare visite ed esami anche con il Servizio Sanitario Nazionale.

www.humanitasgavazzeni.it



Cistifellea, addio ai calcoli con la chirurgia micro laparoscopica

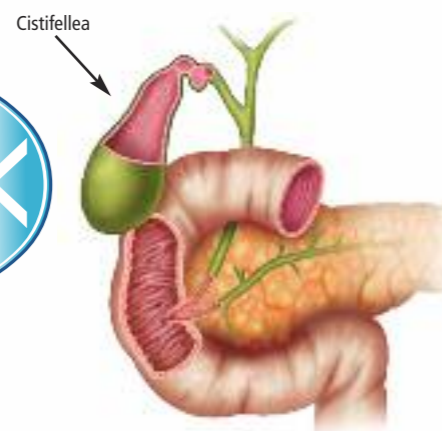
Sono molte le persone che si sottopongono ogni anno alla rimozione dei calcoli che si formano nella cistifellea o colecisti, e nel coledoco. Le tecniche e le strumentazioni di ultima generazione utilizzate presso Humanitas Gavazzeni consentono di ottenere un risultato più efficace, sicuro ed esteticamente ottimale per il paziente.

La ricerca di strategie di cura che migliorino l'efficacia del risultato, la sicurezza e lo stato di salute del paziente sono il mantra di tutti i medici e riguarda sia le 'grandi' sia le 'piccole' patologie. Tra le 'piccole' c'è la calcolosi, vale a dire la formazione di calcoli nella cistifellea o colecisti e nel coledoco, che portano in sala operatoria tra le 60 e le 100mila persone all'anno in Italia. I sintomi della calcolosi sono evidenti: dolore localizzato in alto e a destra dell'addome, spesso accompagnato da nausea e vomito. È



una patologia che, se trascurata, può generare complicanze come la colecistite (in-

CISTIFELLEA O COLECISTI, CHE COSA È



La cistifellea o colecisti è un organo situato sotto il fegato, in corrispondenza della parte superiore destra dell'addome, al di sotto dell'arcata costale. Ha la forma di un piccolo sacchetto allungato e la sua funzione è di immagazzinare la bile prodotta dal fegato e riversarla poi nell'intestino nel momento della digestione. Quando il normale equilibrio fra le sostanze che compongono la bile cambia, questa, accumulandosi nella colecisti sotto forma di micro cristalli, porta alla formazione dei calcoli.

fiammazione della colecisti), la pancreatite (infiammazione del pancreas) o la migrazione dei calcoli nel coledoco con conseguente ittero (colorazione gialla della pelle e degli occhi).

Per risolvere il problema, la Chirurgia generale di Humanitas Gavazzeni propone una significativa evoluzione della colecistectomia laparoscopica e del trattamento della calcolosi delle vie biliari attraverso nuove tecniche e strumentazioni che consentono risultati efficaci, sicuri, meno dolorosi e anche esteticamente ottimali per il paziente.

COLECISTECTOMIA 2.0

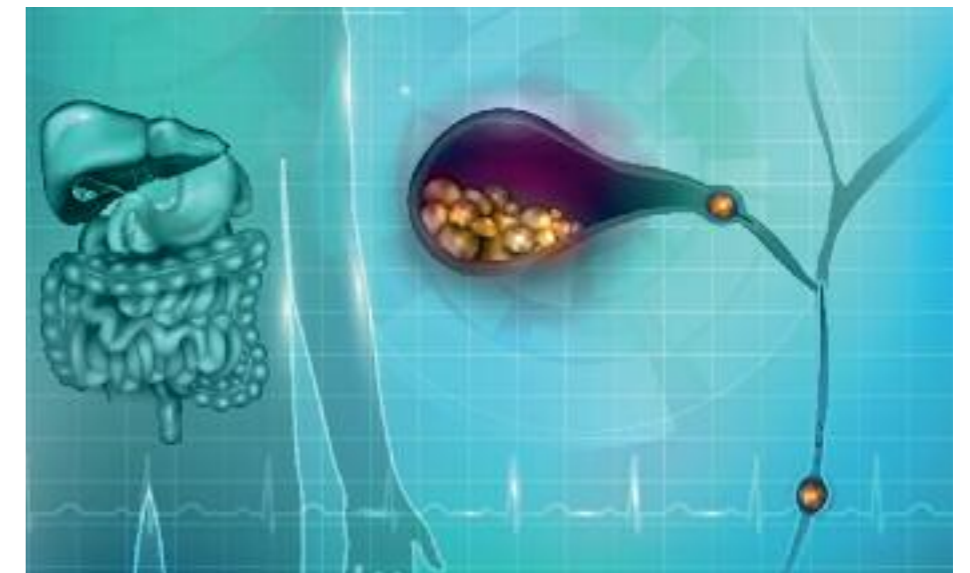
Sulla colecisti la soluzione è la micro laparoscopia. "Le procedure chirurgiche vengono effettuate mediante il cosiddetto approccio micro laparoscopico o agoscopico. Gli strumenti da 5 a 10 millimetri di diametro sono sostituiti da altri strumenti da 2 a 3 millimetri - spiega



Stefano Cappato

Stefano Cappato, dell'équipe di Chirurgia generale di Humanitas Gavazzeni, specialista nella chirurgia epatobiliopancreatica, che ha introdotto questa tecnologia - L'attuale strumentario ci consente, di fatto, di praticare una chirurgia senza cicatrici che si traduce in un trattamento finale efficace, sicuro e meno doloroso per il paziente con un risultato estetico ottimale. Inoltre, al fine di azzerare i rischi di lesione iatrogena della via biliare, utilizziamo la colangiografia a fluorescenza".

Nella chirurgia mininvasiva, le procedure di imaging a fluorescenza consentono infatti di



visualizzare ciò che non è visibile con una normale luce bianca.

"L'imaging a fluorescenza amplia lo spettro di diagnosi e consente di visualizzare le vie biliari con l'uso del verde di indocianina (ICG), un colorante atossico - aggiunge il dottor Cappato - . Poter vedere meglio l'anatomia biliare ci permette di eseguire colecistectomie in sicurezza e rapidità, perché la fluorescenza consente la distinzione sicura tra cistifellea e via biliare, identifica precocemente una fuga di bile e riduce i tempi chirurgici rispetto alla colangiografia tradizionale".

LA SVOLTA PER IL COLEDOCO

Anche per i calcoli che si formano all'interno del coledoco l'équipe di Chirurgia generale, in casi selezionati, propone un trattamento totalmente laparoscopico.

"Il trattamento laparoscopico consiste nell'introduzione di un catetere con un 'cestel-

lo' all'estremità, introdotto attraverso il dotto cistico nella via biliare così da pulirlo dai calcoli - afferma **Orlando Goletti**, responsabile dell'Unità operativa di Chirurgia generale di Humanitas Gavazzeni - . Questo approccio rappresenta un'evoluzione nella



Orlando Goletti

calcolosi della via biliare, reso possibile dalla tecnica laparoscopica, dall'esperienza maturata dalla nostra équipe e dall'utilizzo di un particolare endoscopio

flessibile di soli 2.8 millimetri di diametro: il coledocoscopia. Questo trattamento attraverso l'esplorazione transcistica del coledoco è sicuro ed efficace nella rimozione dei calcoli della via biliare, con un tasso di successo tra l'85 e il 95%. Un risultato più che soddisfacente".

EMILIO BOMBARDIERI - DIRETTORE SCIENTIFICO HUMANITAS GAVAZZENI



Emilio Bombardieri

Emilio Bombardieri, già direttore clinico scientifico della Medicina Nucleare di Humanitas Gavazzeni, è il Direttore scientifico dell'ospedale, responsabile del coordinamento di tutte le attività di ricerca e dei rapporti istituzionali con enti e istituzioni accademiche esterne. "L'aumento degli studi clinici di sperimentazione farmaci, l'intensificazione dei rapporti con le Università, la promozione di iniziative formative e scientifiche per medici, operatori sanitari e il territorio, nonché il crescente contributo di pubblicazioni su riviste scientifiche nazionali e internazionali richiedevano una figura di coordinamento e di valutazione dei diversi progetti e attività - afferma **Giuseppe Fraizzoli**, Direttore generale di Humanitas Gavazzeni - . Il dottor Bombardieri con la sua professionalità, esperienza, disponibilità ed energia potrà contribuire ad allargare il nostro ambito di azione nella ricerca".

GIORDANO BERETTA NUOVO PRESIDENTE ELETTO AIOM



Giordano Beretta

Giordano Beretta, responsabile dell'Oncologia medica di Humanitas Gavazzeni, è il nuovo Presidente eletto dell'Associazione Italiana di Oncologia Medica (AIOM), la più importante e rappresentativa società scientifica dell'oncologia italiana. Giordano Beretta affiancherà la Presidente nazionale AIOM Stefania Gori con Roberto Bordonaro, segretario, e Saverio Cinieri, tesoriere. Nell'ultimo biennio è stato Segretario dell'Associazione. "L'oncologia italiana è una delle eccellenze del nostro Servizio Sanitario Nazionale e deve continuare a esserlo" ha sottolineato il dottor Beretta in occasione dell'elezione, avvenuta lo scorso 30 ottobre.





Malattie degli organi pelvici, un problema femminile

Vescica, utero, vagina e retto sono gli organi interessati dalle malattie del pavimento pelvico, che colpiscono un'alta percentuale di donne. Fondamentale, per una cura più efficace, la collaborazione tra gli specialisti della proctologia e pelvipereologia.

Le donne sono più colpite dalle patologie proctologiche, vale a dire dalle malformazioni e anomalie che riguardano il colon/retto e l'ano. Circa la metà della popolazione femminile che ha avuto almeno due gravidanze o che lamenta disturbi come stitichezza con difficoltà di espulsione delle feci, ad esempio, sviluppa con il passare dell'età un prolasso utero-vaginale accompagnato da perdite di urine involon-

tarie sotto sforzo e sensazioni dolorose durante il rapporto sessuale.

“Le donne - spiega **Sergio Agradi**, responsabile dell'Unità operativa di Proctologia e Pelvipereologia di Humanitas Gavazzeni - hanno un vero e proprio punto debole nel diaframma muscolo-tendineo pelvico, il cosiddetto pavimento pelvico. A livello delle pelvi gli uomini hanno la ‘fortuna’ dal punto di vista proctologico di avere la prostata, organo che grazie alla sua posizione riesce a fare da ‘protezione’ a disturbi come stitichezza, ostruita defecazione, incontinenza”. Per la popolazione femminile è dunque tutto più complicato da questo punto di vista e le conseguenze spesso, presentandosi anche insieme, richiedono un approccio multidisciplinare (chirurghi, urologi, ginecologi, radiologi, terapisti del dolore).

“I disturbi sopra descritti possono essere segnali - afferma il dottor Agradi - della presenza di un prolasso della vesci-



Sergio Agradi



ca, dell'utero/vagina o del retto. Molto spesso, infatti, la stitichezza femminile non è causata da problemi intestinali ma da un cattivo funzionamento di pelvi e retto. Un problema che può essere facilmente individuato con una diagnostica innovativa e risolto attraverso trattamenti riabilitativi o, in casi estremi, chirurgici”.

UNA MORFOLOGIA COMPLESSA

Per individuare le patologie proctologiche femminili è necessario visualizzare la complessa morfologia e il funzionamento delle pelvi. “Le possibilità diagnostiche che abbiamo a disposizione - dice **Paolo Boccasanta**, senior consultant proctologo di Humanitas Gavazzeni - ci consentono di formulare diagnosi sempre più corrette e veloci. Gli esami specifici più importanti sono la perineografia (chiamata anche RX colpocistodefecografia) con opacizzazione della vescica, della vagina, dell'intestino tenue e del retto, che serve a individuare la



Paolo Boccasanta

presenza di un prolasso in quelle sedi; la manometria ano-rettale eseguita insieme all'ecografia transanale, che consente di evidenziare eventuali lesioni sfinteriche post partum; l'elettromiografia anale, con la quale possiamo individuare lesioni dei nervi periferici”.

Anche nei trattamenti, negli ultimi anni, si sono fatti passi da gigante. “L'evoluzione della chirurgia ano-rettale e pelvica - sottolinea il dottor Boccasanta - permette di ripristinare la situazione precedente e per

la paziente si tratta di interventi sempre meno dolorosi e con un recupero veloce. Il prolasso dell'utero, ad esempio, una volta si asportava per via addominale o vaginale, con conseguenze fisiche e psicologiche per la donna. Oggi l'utero prolassante ma sano viene riportato al suo posto al centro delle pelvi, così da salvaguardare le fibre nervose che entrano in gioco durante i rapporti con il partner e mantenere l'integrità femminile anche nel periodo della menopausa”.



DIAGNOSI E CURA, PASSI DA GIGANTE

RIABILITAZIONE DEL PAVIMENTO PELVICO

Il pavimento pelvico è un insieme di muscoli che hanno la funzione di mantenere nella posizione corretta gli organi pelvici, cioè utero, retto, vescica e uretra. I muscoli del pavimento pelvico garantiscono sostegno a questi organi che, invece, possono cedere se i muscoli si indeboliscono. In Humanitas Gavazzeni è attivo l'**Ambulatorio per la riabilitazione del pavimento pelvico** che propone trattamenti per riabilitare la muscolatura. La riabilitazione pelvi-perineale può essere divisa nei seguenti momenti: presa di coscienza, potenziamento, ‘attivazione’ e corretto utilizzo della muscolatura nella vita di tutti i giorni (automatizzazione). Il terapeuta fissa, in accordo con il paziente, gli obiettivi da raggiungere e imposta un programma riabilitativo che, a seconda delle diverse situazioni, potrà avvalersi del solo trattamento chinesiologico, ovvero della ginnastica perineale, o del trattamento chinesiologico associato al biofeedback e/o all'elettrostimolazione.

Monica Gareggioli, referente dell'Ambulatorio



STIPSI E DOLORE PELVICO CRONICO

La stipsi e il dolore pelvico cronico sono patologie molto frequenti tra le donne e a cui non è ancora stata associata una causa precisa. “Risolvere in modo definitivo le alterazioni del transito intestinale e del dolore perianale cronico non è ancora possibile - spiega **Giuseppe Calabrò**, medico chirurgo, referente dell'**Ambulatorio della stipsi e del dolore pelvico cronico** -. Ci sono però terapie farmacologiche, radiologiche e chirurgiche per alleviare i sintomi e permettere ai pazienti di stare meglio”. Tra le tecniche chirurgiche ci sono la radiofrequenza antalgica e la neuromodulazione sacrale, interventi innovativi che possono ridurre il dolore e a cui è necessario associare corretti stili di vita, alimentazione, idratazione, oltre alla terapia farmacologica.

“La radiofrequenza antalgica è una terapia transitoria di desensibilizzazione del dolore - specifica il dottor Calabrò -. Tramite un ago che genera corrente a livello del nervo pudendo, si desensibilizza il nervo innalzando la soglia del dolore. Il giovamento è temporaneo, ma ripetibile. La neuromodulazione sacrale, invece, consiste nell'impiantare un elettrodo a livello del forame sacrale: in una prima fase di circa un mese, il paziente monitora l'intensità del dolore e verifica se diminuisce. In caso di esito positivo, il pacemaker viene impiantato in modo permanente e può risultare efficace anche per la stipsi cronica”.



Giuseppe Calabrò

Il nostro sangue prelevato, lavorato e nuovamente iniettato in alcune aree del nostro corpo può stimolare la rigenerazione tissutale. In Humanitas Gavazzeni il Plasma Ricco di Piastrine (PRP, che sfrutta i fattori di crescita delle piastrine) viene utilizzato in ambito ortopedico e dermatologico.



Le nuove frontiere della medicina rigenerativa

Il PRP, ovvero Plasma Ricco di Piastrine, è una terapia rigenerativa che sfrutta l'effetto dei fattori di crescita di derivazione piastrinica sui tessuti. Le piastrine sono cellule presenti nel nostro sangue che, fisiologicamente, liberano fattori di crescita in grado di riparare i tessuti del corpo umano (pelle, ossa, tendini) quando vengono danneggiati. Tra i vari campi di applicazione c'è quello ortopedico e dermatologico - estetico.

IN ORTOPEDIA

La patologia degenerativa iniziale del ginocchio, dell'anca e della caviglia e le tendinopatie possono trovare giovamento dall'utilizzo terapeutico del PRP.

“Il PRP viene utilizzato sempre più spesso nelle patologie degenerative della cartilagine articolare - spiega **Francesca de Caro**

de Caro dell'Unità operativa di Ortopedia e Traumatologia di Humanitas Gavazzeni e referente del Servizio Cartilagine -. La cartilagine ialina, presente in tutte le articolazioni, può andare incontro a lesioni di tipo degenerativo o traumatico. Studi scientifici dimostrano che il PRP ha un'azione trofica, antinfiammatoria e antimicrobica”. Buoni ri-



sultati si hanno anche nei pazienti, giovani sportivi, con tendinopatie acute/croniche e lesioni muscolari.

“A seguito di sollecitazioni meccaniche ripetute, si ha un sovraccarico tendineo e quindi una ridotta compliance biomeccanica - aggiunge la dottoressa de Caro -. I microtraumi agiscono indebolendo le fibre di



collagene, alterando l'architettura globale del tendine e il supporto vascolare. Prima compare una tendinosi (degenerazione del tendine), poi lacerazioni parcellari fino alla rottura completa del fascio tendineo. I tendini che rispondono maggiormente alla terapia con PRP sono il tendine di Achille e quello rotuleo”.

IN DERMATOLOGIA

Il PRP in dermatologia viene utilizzato da solo o in sinergia con altre metodiche nell'invecchiamento cutaneo del viso. “Il PRP stimola la produzione di collagene e acido ialuronico - afferma **Marzia Baldi**, responsabile degli Ambulatori di Dermatologia di Humanitas Gavazzeni - che danno alla pelle un aspetto più tonico e liscio senza alterare la morfologia del volto. È utile anche in altre sedi corporee come mani e collo. Per la vitiligine invece, ad oggi, non ci sono risultati clinici rilevanti”.

Risultati più confortanti sono stati osservati nell'alopecia non-cicatrizziale e in quella areata. “Secondo dati recenti, la ricrescita avviene nella maggior parte dei casi trattati, anche se - sottolinea la dottoressa Baldi - sono necessari ulteriori studi per stabilire le reali prospettive di questa metodica”.



Marzia Baldi



HU HUMANITAS UNIVERSITY

Infermieristica: impegno ed entusiasmo

Sono 30 gli studenti del corso di Laurea in Infermieristica di Humanitas University partito lo scorso ottobre. Grande entusiasmo e voglia di imparare tra lezioni frontali e laboratori didattici tenuti da docenti e tutor.



Docenti e tutor, da sinistra: **Mauro Zanchi**, **Silvia Modora**, **Giovanni Albano**, **Elisa Mologni**, **Claudia Filippi**, **Jazmin Vargas**, **Giovanni Luca Ceresoli**, **Paola Merlo**, **Chiara Bresciani**, **Paolo Salmoiraghi**, **Antonella Ruello**, **Orlando Goletti**, **Katia Morstabilini**.

Un'occasione per formare personale infermieristico altamente qualificato e, allo stesso tempo, confrontarsi con le nuove generazioni che si affacciano al mondo sanitario. Con queste premesse è partito il corso di Laurea in Infermieristica di Humanitas University, nato in collaborazione con Humanitas Gavazzeni e l'Università degli Studi di Bergamo. Trenta sono gli studenti del corso triennale, 27 ragazze e 3 ragazzi, che stanno frequentando le lezioni presso la Casa del Giovane e che a marzo 2018, in divisa bianca con profilo verde, muoveranno i primi passi nei reparti dell'ospedale sotto la guida dei tutor.

STUDENTI&DOCENTI

“Motivati”, “volenterosi”, “attenti”: li descrivono così i docenti e i tutor che li stanno seguendo in questo primo semestre accademico. “I ragazzi sono entusiasti, così come i docenti - dice **Elisa Mologni**, infermiera e coordinatrice

del corso di Laurea -. C'è molto impegno da entrambe le parti: professori disposti a fermarsi oltre l'orario di lezione per chiarire i dubbi e studenti che, dopo 7 o 8 ore di lezione, si fermano per studiare e ripassare insieme gli argomenti delle lezioni”. È fondamentale in-



fatti la collaborazione tra gli studenti: “Siamo solo 30 ed è come essere in una classe delle superiori - afferma **Pamela Mufatti** -; se qualcuno ha delle difficoltà, ci si aiuta a vicenda”.

La disponibilità e l'attenzione dei professori sono due elementi molto apprezzati dai ragazzi. “Mi avevano detto che in università nessuno si sarebbe interessato al mio percorso e avrei dovuto gestirmi da sola e invece non è così - racconta **Chiara Gozzi** -; i professori ci seguono e c'è un rapporto molto stretto”. L'attenzione allo studente si traduce anche nel modo di fare lezione. “Sin dall'inizio ho cercato di spiegare perché anche una materia complementare come Fisica in un corso di Infermieristica è importante - racconta **Paolo Salmoiraghi**, docente di Fisica e responsabile della Fisica Medica di Humanitas Gavazzeni -. In generale è importante far capire in quali contesti è utile ciò che si spiega: dalla teoria all'applicazione”.

APPLICAZIONI PRATICHE

E proprio l'applicazione pratica è uno degli aspetti più apprezzati. “Tutto diventa più interessante perché i professori ci raccontano i casi pratici” dice **Greta Cornolti**. “I loro aneddoti - aggiunge **Martina Sanson** - ci aiutano a memorizzare i concetti e ci fanno capire che cosa andremo a fare dopo”.

Un confronto, quello con gli studenti, che arricchisce anche chi sta in cattedra. “Relazionarci con le ragazze e i ragazzi che si affacciano alla professione infermieristica ci stimola a fare sempre meglio”, sottolineano i tutor infermieristici **Jazmin Vargas**, **Chiara Bresciani** e **Mauro Zanchi**. I ragazzi sotto la loro guida partecipano anche a diversi laboratori dedicati al lavoro d'équipe, alla prossemica e alla gestione emotiva del paziente. Perché fare l'infermiere non è una professione solo scientifica, ma è un'arte che ha a che fare con le emozioni. *To care, not only to cure*: prendersi cura di qualcuno e non solo curarlo.

Quando l'età avanza e la pelle inizia a essere meno tonica, inestetismi o disturbi possono essere segnali di patologie venose. In Humanitas Gavazzeni ci pensa l'ambulatorio Flebodermatologico che si basa sulla stretta collaborazione fra chirurgia vascolare e dermatologia.



Gambe, quando bellezza è sinonimo di salute

8 CONSIGLI PER RIATTIVARE LA CIRCOLAZIONE

- Stop alla vita sedentaria: muoversi, camminare, alzarsi ogni 30 minuti dalla scrivania se si lavora in ufficio
- Bere 1 litro e mezzo o 2 di acqua ogni giorno
- Ridurre il consumo di sale e di grassi animali



- Stop al fumo e al caffè perché nicotina e caffeina restringono i capillari. Se non ci si riesce, almeno limitarne al minimo il consumo
- Evitare situazioni di caldo eccessivo perché le temperature troppo alte possono causare una dilatazione dei vasi sanguigni fino alla rottura dei capillari



le temperature troppo alte possono causare una dilatazione dei vasi sanguigni fino alla rottura dei capillari

- Indossare abiti comodi e non troppo aderenti perché ostacolano la circolazione sanguigna; stesso discorso per la biancheria intima contenitiva



- Limitare l'uso dei tacchi molto alti perché provocano alterazioni alla circolazione
- Indossare calze graduate che favoriscono la circolazione del sangue se si sentono le gambe pesanti.

Predisposizione genetica a parte, è importante prendersi cura delle nostre gambe perché la comparsa di vene e capillari, a livello degli arti inferiori, può essere non soltanto un inestetismo ma anche un segno della presenza di patologie venose. Non parliamo di 'disturbi di genere' ma è certamente vero che queste malattie delle gambe colpiscono soprattutto le donne per motivi di tipo ormonale (ad esempio a seguito della terapia in menopausa), o conseguenti alla gravidanza. Gli ormoni della gravidanza provocano infatti una diminuzione del tono vascolare e l'aumento della pressione addominale da parte dell'utero gravido porta con sé un alterato deflusso venoso.

ATTENZIONE AI SINTOMI

Non vanno quindi trascurati sintomi come crampi notturni, gonfiore alle caviglie, formicolio, pesantezza, dolore, ma anche inestetismi come piccoli capillari o lo sviluppo di iperpigmentazione della pelle fino alle vene varicose. "Bisogna fare attenzione alle no-



Claudio Pecis

stre gambe perché i segnali che all'inizio possono essere semplici disturbi possono trasformarsi, se trascurati, in patologie ben più complesse. Le vene varicose ad esempio possono complicarsi in flebiti e trombosi - spiega **Claudio Pecis**, chirurgo vascolare di Humanitas Gavazzeni - . Sta a

noi specialisti effettuare una prima visita durante la quale, attraverso l'eco-color doppler, esame non invasivo e per nulla doloroso, escludiamo o confermiamo patologie importanti e valutiamo se sia sufficiente una terapia medica, se dobbiamo correggere eventuali abitudini sbagliate o se, invece, è necessario intervenire chirurgicamente".

ANCHE L'ESTETICA CONTA

Una volta escluse malattie importanti o risolte la patologia venosa, si può intervenire



sull'aspetto estetico delle gambe curando 'venuzze' e capillari con scleroterapia e/o laserterapia. "Per quanto riguarda il laser, si tratta di una tecnica a complemento di quelle utilizzate in chirurgia vascolare - dice **Marzia Baldi**, responsabile degli Ambulatori di Dermatologia di Humanitas Gavazzeni -, che agisce vaporizzando i capillari cioè i vasi di calibro minore. È una tecnica conosciuta e sicura che va eseguita su pazienti selezionati e che dà ottimi risultati".



Il laser ad olmio è un'innovativa tecnologia mininvasiva utilizzata per il trattamento di importanti patologie urologiche come, ad esempio, la calcolosi renale e urinaria, l'ipertrofia prostatica benigna e i tumori dell'uretere.

Urologia senza bisturi con la fibra laser

Non sempre il bisturi è in grado di assicurare precisione e delicatezza nella cura di patologie urologiche. Esiste però una soluzione alternativa, vale a dire gli strumenti endoscopici miniaturizzati tra cui il laser ad olmio. Utilizzata per trattare con successo malattie molto diffuse come la calcolosi renale e urinaria, l'ipertrofia prostatica benigna, le stenosi uretrali e del collo vescicale e i piccoli tumori della via escretrice, la fibra laser consente un approccio mininvasivo efficace tanto quanto le tradizionali tecniche chirurgiche.

UNA RIVOLUZIONE IN UROLOGIA

"Il laser ad olmio - afferma **Emanuele Micheli**, responsabile dell'Unità operativa di Urologia di Humanitas Gavazzeni - ha rivoluzionato la chirurgia dei tumori delle cavità



Emanuele Micheli

renali e dell'uretere che, insieme ai tumori della vescica, riguardano molti pazienti. Ad esempio, i tumori che interessano l'uretere (la via che collega il rene alla vescica), rappresentano dal 5 al 10% delle neoplasie dell'apparato urinario. Queste lesioni neoplastiche, con la fibra laser possono essere vaporizzate (previo esame istologico) o asportate radicalmente a partire dalla base, con la possibilità di eseguire un'analisi istopatologica sui tessuti asportati. Le ridotte dimensioni della fibra laser rendono possibile l'ingresso in strutture anatomiche molto piccole, come l'uretere, dove è possibile operare lesioni tumorali senza provocare alcun danno alle pareti mucose. Rispetto

al tradizionale intervento chirurgico demolitivo che comporta l'asportazione di rene, uretere e parte della vescica, l'utilizzo del laser permette in alcuni casi selezionati di conservare il rene, organo funzionalmente rilevante, evitando al paziente il rischio di possibili e importanti complicazioni".

OLTRE LA TURP

La cura dell'ipertrofia benigna con il laser ad olmio è oggi un'alternativa efficace alla procedura di resezione endoscopica tradizionale: resezione prostatica transuretrale, TURP. "Ma soprattutto - spiega **Vincenzo Altieri**,



Vincenzo Altieri

offre la possibilità di trattare endoscopicamente prostate mol-

to voluminose che richiederebbero ancora l'intervento a cielo aperto (con taglio), oltre alla calcolosi vescicale a volte associata. La mininvasività garantisce un'anticipata ripresa dei parametri di svuotamento vescicale con una precoce rimozione del catetere, e una riduzione della degenza ospedaliera post operatoria. Il laser ad olmio è in grado

di ridurre il sanguinamento dal 15-20% all'1-2% grazie alla coagulazione mirata e selettiva dei numerosi vasi prostatici che si incontrano durante la procedura. Questo ci consente di trattare anche pazienti cardiopatici, ad alto rischio, con problemi di coagulazione, in terapia anticoagulante o antiaggregante, e portatori di pacemaker".

IL GOLD STANDARD PER I PICCOLISSIMI CALCOLI

Il laser ad olmio rappresenta il *gold standard* nel trattamento della calcolosi reno-ureterale grazie alla capacità di trattare ogni tipo di calcolo in termini di composizione chimica, volume e localizzazione.

La tecnica di **litotrissia endoscopica con laser ad olmio** rappresenta quindi la più affidabile metodica di trattamento endoscopico dei piccoli calcoli nelle cavità



renali e ureterali. I calcoli 'impossibili' da frantumare, che non potevano essere asportati né sottoposti a litotrissia perché troppo piccoli per essere localizzati e in punti difficili da raggiungere, oggi possono essere trattati grazie allo sviluppo di mini-strumenti efficaci e utilizzabili all'interno delle vie urinarie. La chirurgia intrarenale retrograda (RIRS), utilizza sottilissimi ureterorenoscopi semirigidi e flessibili attraverso cui la fibra laser raggiunge per via retrograda - senza alcuna incisione - la via escretrice e, a diretto contatto del calcolo, emette un'energia tale da frammentarlo o addirittura polverizzarlo. Nel primo caso i frammenti sono asportati con appositi cestelli contenitori, nel secondo invece la sabbia viene espulsa spontaneamente attraverso la diuresi.

Il sangue e i suoi emocomponenti sono prodotti terapeutici indispensabili in moltissime situazioni cliniche mediche e chirurgiche, e nelle emergenze. Il sangue non è realizzabile in laboratorio; per questo la donazione è un fondamentale gesto di altruismo e un dovere sociale.



Sangue, il buon uso di una risorsa limitata

PBM, il Patient Blood Management

“Disposizioni relative ai requisiti di qualità e sicurezza del sangue e degli emocomponenti”. Si chiama così il decreto ministeriale del 2 novembre 2015 emanato dal Ministero della Salute, a garanzia del paziente in merito alla risorsa sangue e ai suoi componenti. Il Decreto sancisce regole più stringenti sull'idoneità alla donazione, sull'etichettatura, la conservazione e il trasporto del sangue intero e degli emocomponenti, sulle modalità di richiesta e assegnazione e sulla **sicurezza della trasfusione**. Istituisce inoltre centri di raccolta e di lavorazione autorizzati. È da qui che nasce il **PBM, Patient Blood Management**, un programma strutturato di gestione della risorsa per porre l'attenzione sul consumo di sangue.

Guardiamo i medical drama e seguiamo le scene ambientate in sala operatoria senza nessun turbamento. È come se fossimo chirurghi e quando un paziente ha un'emorragia pensiamo subito che si debba fare una trasfusione. Ma non sappiamo come dietro l'utilizzo necessario della 'risorsa' sangue in un ospedale ci sia un processo complesso che segue protocolli molto rigidi, finalizzati a tutelare la salute e la sicurezza del paziente.

IL BUON UTILIZZO DEL SANGUE

Quando si parla di risorse si pensa all'acqua, ai minerali, alle fonti di energia e quasi mai al sangue. Eppure anche il sangue lo è, e come tale deve essere ben utilizzata. Negli ultimi anni l'innalzamento dell'età media della popolazione ha portato gli ospedali a una richiesta sempre maggiore di sangue, senza essere accompagnata da un incremento dei donatori. Le scorte sono sempre più insufficienti rispetto alle necessarie terapie mediche e chirurgiche e, pertanto, l'esigenza di gestirle in modo appropriato è diventata fondamentale. Inoltre, non va dimenticato il costo economico del sangue. Per evitare sprechi, garantire la buona riuscita degli interventi chirurgici ad alto rischio di sanguinamento e ridurre i rischi trasfusionali che esistono ancora, nono-

stante tutte le precauzioni sulla scelta del donatore, il Ministero della Salute ha suggerito un programma che ne regola la gestione: il PBM, Patient Blood Management. “Abbiamo cercato di adeguare a quest'esigenza le attività del nostro ospedale, cambiando il modo di approcciare questa risorsa e creando un percorso strutturato sul 'buon uso' del sangue - spiega **Giovanni Albano**, responsabile dell'Unità operativa di Anestesia Generale e Terapia Intensiva e responsabile del PBM di Humanitas Gavazzeni -. È una questione che interessa molte figure in ospedale, primi tra tutti gli anestesisti perché in sala operatoria la scelta terapeutica della trasfusione spetta a loro”.



Giovanni Albano



COME USARNE MENO

Sono tre i punti da affrontare per poter ridurre le trasfusioni: correggere l'anemia preoperatoria, ridurre al minimo il sanguinamento chirurgico e ottimizzare la riserva fisiologica di sangue del paziente nel post operatorio. “Lo studio del paziente anemico in fase preoperatoria, per gli interventi programmati, permette di intervenire sullo stato del paziente correggendo quel difetto di anemia che potrebbe portare a una terapia trasfusionale nel post operatorio, qualora non fosse trattato - spiega **Antonella Ruello**, responsabile operativo dell'Emoteca e del PBM di Humanitas Gavazzeni -. Il paziente anemico, carente di ferro, viene sottoposto a terapia marziale durante il precovero con la correzione dell'anemia in un paio di settimane”.



Antonella Ruello

NON SOLO CHIRURGIA

“Ben il 50% delle richieste di sangue sono destinate ai pazienti degli interventi chirurgici programmati ma, ad esempio, sono circa il 40% quelle destinate ai pazienti dell'area medico oncologica - aggiunge il dottor Albano -. Gli interventi chirurgici, soprattutto in Humanitas Gavazzeni dove ci occupiamo anche di chirurgia ad alta complessità come quella cardiovascolare, hanno un'alta incidenza



sulle trasfusioni; ma non è solo la fase intraoperatoria a essere a rischio trasfusionale. Anche l'anemia postoperatoria ha un ruolo importante e va monitorata costantemente”. In questo processo di controllo l'infermiere riveste un ruolo chiave per la sicurezza del paziente e l'efficacia delle cure. “L'infermiere, adeguatamente preparato durante la formazione professionale, verifica la corretta identificazione del paziente e dei campioni di sangue - specifica **Katia Morstabilini**, responsabile dei Servizi Assistenziali di Humanitas Gavazzeni -, oltre a verificare la corretta gestione delle unità di emocomponenti prima della loro trasfusione e il monitoraggio delle condizioni cliniche del paziente. Il doppio passaggio di verifica effettuato dall'infermiere e dal medico e un'assistenza costante al paziente garantiscono una sempre crescente qualità e sicurezza”.



Katia Morstabilini

IL PERCORSO DEL SANGUE

Grazie alla collaborazione proattiva con il SIMT - Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, in Humanitas Gavazzeni è stato messo in atto un percorso che permette di gestire in modo appropriato quotidianamente gli interventi ad alto rischio di sanguinamento. Il medico invia al SIMT di riferimento, ASST Papa Giovanni XXIII di Bergamo, la richiesta di esami pretrasfusionali per i pazienti candidati a terapia trasfusionale.



Humanitas Gavazzeni Informazioni utili

Centralino
Tel. 035.4204.111

Ambulatori, Laboratorio e Radiologia
Senza appuntamento
Laboratorio di analisi cliniche ed elettrocardiogramma
Servizio Sanitario Nazionale
Edificio C - piano terra: da lunedì a sabato: 6.30 - 10.30
Privati: Edificio D-piano terra: da lunedì a sabato: 7 - 10.30

Su appuntamento
Visite ambulatoriali, esami strumentali e di radiologia
accettazione da lunedì a venerdì: 8-18; sabato: 8-12

Per prenotazioni
Servizio Sanitario Nazionale:
Edificio C - piano terra: da lunedì a venerdì: 8-16
Privati: Edificio D - piano terra:
da lunedì a venerdì: 8-19; sabato: 9-12
Radiologia: Edificio C - primo piano
Servizio Sanitario Nazionale:
prenotazioni da lunedì a venerdì: 8-16
accettazione da lunedì a venerdì: 8-19
Tel. 035.4204.300 - Fax 035.4204.330
Privati: prenotazioni e accettazione
da lunedì a venerdì: 8-19 - Tel. 035.4204.500.

Fondi e Assicurazioni:
Edificio D - piano terra
da lunedì a venerdì: 9-17 - Tel.035.4204.400

Prenotazioni online
È possibile prenotare in autonomia, scegliendo giorno e ora, prestazioni in regime privato e in SSN effettuando il pagamento on line oppure in ospedale al momento dell'accettazione.
Seguire il percorso sul sito www.humanitasgavazzeni.it

Per annullare appuntamenti e prenotazioni
Telefonare al numero 035.4204.004 e lasciare un messaggio nella segreteria telefonica.

Referti
Referti Online
Il servizio, sicuro, semplice, veloce e gratuito, permette di consultare e stampare i referti dei propri esami di laboratorio via web o e-mail.
Per info: www.humanitasgavazzeni.it

Ritiro Referti
Servizio Sanitario Nazionale:
Edificio C - piano terra:
da lunedì a venerdì: 8-16; sabato: 9-12
Privati: Edificio D - piano terra:
da lunedì a venerdì: 8-19; sabato: 9-12
È importante ricordare che per la prima data di disponibilità degli esami indicata sul pro-memoria in possesso di ogni paziente, il referto potrà essere ritirato solo a partire dal pomeriggio di quello stesso giorno (dalle ore 14), o dal mattino del giorno seguente.

Medicina Nucleare e Radioterapia

Informazioni, prenotazioni e accettazione
Edificio D: piano -1
Medicina Nucleare: da lunedì a venerdì: 8-16
Tel. 035.4204.300 - Fax 035.4204.440
E-mail: prte.mednuc@gavazzeni.it
Radioterapia: da lunedì a venerdì: 8-16
Tel. 035.4204.315 - Fax 035.4204.440
E-mail: radioterapia@gavazzeni.it

Servizio Check Up

Informazioni, prenotazioni e accettazione
Edificio D - piano terra: da lunedì a venerdì: 8-16
Tel. 035.4204.364 - Fax 035.4204.499
E-mail: servizio.checkup@gavazzeni.it

Servizio di odontoiatria

Edificio D: piano -1, da lunedì a venerdì: 8-20
Tel. 035.4204.900.

Accettazione Ricoveri

Servizio Sanitario Nazionale:
Edificio C: piano -1: da lunedì a venerdì: 7-16;
sabato: 7.30-11.30
domenica, presso il Pronto Soccorso: 8-12
Privati: edificio D-primo piano: da lunedì a venerdì: 8-16

Accettazione Pre ricoveri

Servizio Sanitario Nazionale:
Edificio C - piano -1: da lunedì a venerdì: 7.30-15
Privati: edificio D - piano terra: da lunedì a venerdì: 8-16

URP

Da lunedì a venerdì: 9.30-12.30 e 14-15
Tel. 035.4204.261
E-mail: urp@gavazzeni.it

HUMANITAS GAVAZZENI

Via M. Gavazzeni 21 - 24125 Bergamo
Ufficio stampa: Tatiana Debelli
ufficio.stampa@gavazzeni.it
Anno XVII - numero 2 - Dicembre 2017
Autorizzazione del Tribunale di Bergamo
N.42 del 27 settembre 2001
Direttore responsabile e direttore della comunicazione: Walter Bruno
Redazione: Tatiana Debelli, Carolina Di Domenico, Luca Palestra
Grafica: Pierluigi Nava, G&R Associati
Immagini: Archivio Humanitas Gavazzeni, Gianfranco Rota, ICP, Shutterstock, ThinkstockPhotos
Stampa: Litostampa Istituto Grafico Srl, Bergamo

Grazie

per aver sostenuto
i nostri progetti.

Abbiamo raggiunto traguardi importanti, ma la Ricerca
ha ancora bisogno di te.

5x
1000

RICERCA SCIENTIFICA
97408620157

HUMANITAS
GAVAZZENI