



	REGIONE PIEMONTE AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA "MAGGIORE DELLA CARITA" NOVARA SC MEDICINA 1 Direttore Struttura: Prof. Mario PIRISI	
"STANDARD DI SERVIZIO"		

INDICE			
1	<u>PRESENTAZIONE DELLA STRUTTURA</u>	Pag.	2
2	<u>LA MISSION</u>	Pag.	2
3	<u>ATTIVITA' DI ECCELLENZA E GARANZIE SPECIFICHE</u>		
	<ul style="list-style-type: none"> • <u>" MALATTIE DEL FEGATO"</u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>GARANZIE</u> (clinico/organizzative/assistenziali, professionali, tecnologico/strutturali, scientifiche, rapporto col paziente / sicurezza del paziente) • <u>DATI DI ATTIVITA' E INDICATORI</u> • <u>ACCESSIBILITA' E TEMPI DI ATTESA</u> • <u>" IPERTENSIONE ARTERIOSA E MALATTIE DISMETABOLICHE"</u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>GARANZIE</u> (clinico/organizzative/assistenziali, professionali, tecnologico/strutturali, scientifiche, rapporto col paziente / sicurezza del paziente) • <u>DATI DI ATTIVITA' E INDICATORI</u> • <u>ACCESSIBILITA' E TEMPI DI ATTESA</u> • <u>" IMMUNOLOGIA CLINICA E REUMATOLOGIA"</u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>GARANZIE</u> (clinico/organizzative/assistenziali, professionali, tecnologico/strutturali, scientifiche, rapporto col paziente / sicurezza del paziente) • <u>DATI DI ATTIVITA' E INDICATORI</u> • <u>ACCESSIBILITA' E TEMPI DI ATTESA</u> 	Pag.	3
		Pag.	8
		Pag.	10
4	<u>RESTANTE ATTIVITA'</u>	Pag.	12
5	<u>PROGETTI DI MIGLIORAMENTO</u>	Pag.	14

[TOP](#)

PRESENTAZIONE DELLA STRUTTURA

La S.C.D.U. Medicina Interna dell'A.O.U. "Maggiore della Carità" di Novara è diretta dal Prof. Mario Pirisi dal Novembre del 2010 e si colloca nel Dipartimento di Medicina.

LA MISSION

La struttura, oltre ad occuparsi della diagnosi e cura delle malattie internistiche fornendo i più moderni standard di cura, svolge un importante ruolo formativo occupandosi dell'educazione e dell' addestramento sia degli studenti in Medicina e Chirurgia, con particolare riferimento alla Medicina Interna, che dei Medici Specializzandi in Medicina Interna, essendo sede della Scuola di Specializzazione in Medicina Interna della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro".

La struttura è organizzata per trasferire sul piano clinico l'approccio integrato al paziente, e l'elaborazione di percorsi diagnostici efficaci dal sintomo alla malattia. Viene quindi applicato ai pazienti il metodo insegnato agli studenti ed agli specializzandi, mediante l'utilizzo di algoritmi diagnostici opportuni, partendo dall'identificazione dei problemi di natura sintomatologica, clinica e diagnostica, ed il loro successivo sviluppo e risoluzione mediante una serie ordinata e razionale di interventi diagnostici, guidati dal giudizio clinico basato su anamnesi, esame obiettivo, revisione dei sistemi, esami di laboratorio routinari e generali. Vengono praticate le tecniche diagnostiche di tipo probabilistico, di identificazione diretta, di ricostruzione di un meccanismo fisiopatologico. A questo scopo medici, specializzandi e studenti lavorano con metodo sul malato, implementando questo tipo di studio con le ricerche sulle linee informatiche, le linee guida, le biblioteche informatiche, i percorsi diagnostici pubblicati sulla letteratura internazionale. Accertata la diagnosi, lo stesso discorso vale per i percorsi terapeutici. La Cattedra partecipa a trial terapeutici multicentrici con farmaci innovativi, nonché a protocolli terapeutici nazionali ed internazionali.

L'attività clinico-assistenziale e scientifica si articola nelle seguenti tre sottospecialità di eccellenza: Malattie del Fegato, Ipertensione arteriosa e malattie dismetaboliche, Immunologia Clinica e Reumatologia.

 [TOP](#)

“MALATTIE DEL FEGATO”

La S.C.D.U. Medicina Interna I dal settembre 2010 ha incorporato le competenze acquisite in precedenza dalla SC Medicina ad indirizzo Epatico, ulteriormente espandendole nell'ultimo anno. La struttura è da tempo punto di riferimento per gli epatopatici del quadrante nord-orientale della Regione Piemonte e non solo, in funzione dei rapporti di collaborazione clinica e scientifica maturati negli anni dal Prof. Pirisi con Centri di valenza Nazionale ed Internazionale, quali Udine, Sassari, Torino, Parigi, Londra. Molte delle attività sono svolte in regime ambulatoriale e Day Hospital (tutti i giorni, dal lunedì al venerdì), con prenotazione diretta al numero 0321.3733276 (tutti i giorni, dal lunedì al venerdì) e tramite CUP. Quando si renda necessario, viene invece attuata l'ospedalizzazione.

Nell'ambito dell'Epatologia i punti di eccellenza per la nostra struttura sono rappresentati dalla diagnosi e cura del carcinoma epatocellulare (HCC) e delle epatiti di origine virale.

L'HCC costituisce un tumore piuttosto comune in Italia con una incidenza stimata di circa 12000 nuovi pazienti/anno. Generalmente il tumore si sviluppa in un contesto di epatopatia cronica, frequentemente già evoluta in cirrosi. La scelta dell'opzione terapeutica non è standardizzabile. Sono le condizioni cliniche del paziente e lo stadio della patologia che guidano nella scelta del trattamento, sebbene la chirurgia ed alcuni trattamenti locoregionali (radiofrequenza, alcolizzazione) rappresentino attualmente gli unici trattamenti curativi per l'HCC.

L'HCC generalmente si sviluppa in un contesto di epatopatia cronica, frequentemente già evoluta in cirrosi. La scelta dell'opzione terapeutica non è standardizzabile, sebbene la chirurgia ed alcuni trattamenti loco regionali (radiofrequenza, alcolizzazione) rappresentino attualmente gli unici trattamenti curativi. La gestione di questi malati richiede un approccio multidisciplinare: va dunque sottolineato che dal 2013 è istituito in AOU il GIC delle neoplasie epatobiliari, del quale il Prof. Pirisi è coordinatore.

La maggior parte delle epatiti sono di origine infettiva, soprattutto virale, dovute a virus che agiscono specificamente a livello del fegato. Tra i virus epatotropi rivestono un ruolo principale i virus dell'epatite C (HCV) e dell'epatite B (HBV), data la possibilità di cronicizzare e di instaurare un danno epatico cronico fino all'instaurarsi di una malattia avanzata di fegato (cirrosi epatica). La diagnosi e la cura delle epatiti croniche B e C è volta ad evitare la progressione del danno epatico e lo sviluppo dell'HCC e viene svolta principalmente nell'attività ambulatoriale. La diagnosi e la cura delle epatiti acute B e C ha lo scopo di evitare la cronicizzazione e di intervenire nel caso di fallimento epatico. Dopo una prima gestione in regime di ricovero, tale patologia viene gestita normalmente in regime ambulatoriale.

Le aree di intervento in campo epatologico sono:

- Diagnosi e cura dell'HCC e delle lesioni focali epatiche
- Diagnosi e cura delle epatiti virali acute
- Diagnosi e cura delle epatiti acute da farmaci
- Diagnosi e cura delle epatiti alcoliche acute
- Diagnosi e cura delle epatiti autoimmuni
- Diagnosi e cura delle epatopatie su base steatosica
- Palliazione dell'HCC avanzato
- Trattamento dell'insufficienza epatica
- Trattamento dell'encefalopatia porto-sistemica
- Trattamento dell'insufficienza epato-renale

- Trattamento delle peritoniti batteriche spontanee
- Trattamento del sanguinamento gastroenterico nel paziente cirrotico
- Trattamento e cura delle epatiti croniche da virus C e B
- Follow-up del paziente cirrotico

L'attività svolta in regime di ricovero ordinario è incentrata sui pazienti affetti da HCC candidabili a terapia chirurgica o loco-regionale e a patologie acute epatiche non gestibili in regime di DH o ambulatoriale. E' modulata in modo da ridurre al minimo la permanenza in ospedale tramite la programmazione dell'iter diagnostico e terapeutico e la possibilità di proseguire un follow-up in regime ambulatoriale.

L'attività di DH terapeutico è rivolta ai pazienti affetti da HCC in fase avanzata, epatopatia cronica in fase di scompenso ascitico, epatopatia cronica associata a sovraccarico marziale, pazienti sottoposti a trapianto di fegato. L'obiettivo è quello di ridurre la necessità di ricoveri ospedalieri e di garantire la possibilità ai pazienti epatopatici di essere sottoposti a paracentesi, toracentesi, infusione di albumina, venosezioni, ecc.

L'attività di DH diagnostico è basata sull'esecuzione di biopsie epatiche, paracentesi diagnostiche, toracentesi diagnostiche.

L'attività ambulatoriale è dedicata a 2 tipologie principali di pazienti:

- Paziente epatopatico che necessita di valutazione specialistica (1a visita)
- Paziente epatopatico che necessita di una valutazione periodica (visita di controllo)

Le visite vengono programmate o per prenotazione diretta al numero 0321.3733276 o tramite CUP (Centro Unificato Prenotazione). Quelle a prenotazione diretta vengono stabilite in base alla necessità del paziente in funzione della patologia di base. Non è previsto alcun tempo di attesa in caso di richieste urgenti; il follow-up avverrà ogni 6 mesi in caso di paziente cirrotico in fase di compenso e una volta all'anno nel paziente con epatopatia cronica non evoluta a cirrosi. La prima visita ha una durata variabile di 30-60 minuti, quelle di controllo di 30 minuti circa.

INDICATORI

Attività	2010	2011	2012	2013	2014
Totale visite ambulatoriali per epatopatia	nd	2800	3200	3220	5200
Totale biopsie epatiche eseguite	nd	80	100	50	42
Totale ecografie dell'addome eseguite	nd	270	321	455	430
Totale elastometrie epatiche eseguite	998	736	836	822	945

GARANZIE SPECIFICHE

GARANZIE CLINICO / ORGANIZZATIVE / ASSISTENZIALI

Il principio posto alla base dell'attività epatologica è quello dell'integrazione multidisciplinare (tra Medico Internista/Epatologo, Chirurgo, Radiologo, Anatomopatologo, Trapiantologo, Gastroenterologo, Oncologo, Medico delle cure palliative).

Il confronto professionale, soprattutto in campo oncologico, costituisce il cardine di un percorso clinico, nel quale gli obiettivi principali sono rappresentati dalla chiarezza d'informazione, la certezza della diagnosi, la rapidità di terapia e la completa disponibilità al colloquio con i pazienti e i loro familiari. Le scelte diagnostico-terapeutiche basate sul contesto clinico sono guidate dalle linee guida nazionali ed internazionali (AISF, SIGE, EASL, AASLD).

GARANZIE PROFESSIONALI

Il personale medico afferente alla struttura ha completato con successo i Corsi di formazione della Associazione Italiana per lo Studio del Fegato (AISF), della Società di Gastroenterologia (SIGE), della Società Italiana di Ultrasonografia in Medicina e Biologia (SIUMB) e i periodici corsi di formazione della Associazione Europea di Studio del Fegato (EASL).

La Struttura ha adottato ed applica la Scheda di Addestramento su Biopsia Epatica, Paracentesi, Toracentesi, Posizionamento CVC al fine di garantire l'addestramento degli operatori di nuova acquisizione ed il mantenimento della manualità dei propri professionisti

GARANZIE TECNOLOGICO / STRUTTURALI

L'implementazione delle moderne tecniche di diagnostica virologica permette una più rapida diagnosi dell'agente eziologico. Si tratta di metodiche di biologia molecolare che permettono la caratterizzazione genotipica e la quantificazione della carica virale. In particolare, la disponibilità presso la nostra SC di un laboratorio di ricerca fornito di test molecolari altamente sensibili per il DNA del virus HBV ha reso possibile rivelare la presenza di genomi di HBV. La tecnica di elezione per l'identificazione di questa peculiare forma di infezione (denominata "infezione occulta da HBV") è la nested PCR (reazione polimerasica a catena in due fasi), eseguita su DNA estratto da tessuto epatico. Tale tecnica consente di ottenere risultati attendibili anche dall'esame del sangue periferico, ed è attualmente ampiamente utilizzata, oltre che dal nostro Reparto, anche dai Reparti di Oncologia e Nefrologia e trapianto renale. Inoltre il nostro Laboratorio è in grado di fare diagnosi molecolare dell'infezione da virus dell'epatite delta (HDV), in particolare con la ricerca dell'RNA virale nel sangue periferico.

Il nostro laboratorio è anche in grado di determinare diversi polimorfismi rilevanti in ambito epatologico: emocromatosi (HFE C282Y e H63D) e α 1-antitripsina, due geni che concorrono alla progressione della epatopatia; interleuchina 28b (rs12979860 e rs8099917), gene che condiziona la risposta al trattamento antivirale nei pazienti affetti da virus dell'epatite C (HCV); IPTA (rs6051702), gene che protegge dall'anemia indotta dalla terapia antivirale nei pazienti affetti da HCV; ABCC2 (rs717620), gene che condiziona la tossicità renale in corso di trattamenti antivirali per HVB (tenofovir, adefovir).

Dal 2008 la struttura ha anche acquisito un apparecchio per elastometria epatica (Fibroscan), in grado di stimare in maniera non invasiva il danno epatico nelle principali condizioni morbose croniche. Il laboratorio afferente al centro è inoltre accreditato per la determinazione degli analiti necessari per un altro metodo di stima indiretta del danno epatico, basato su un algoritmo di intelligenza artificiale proprietario (Fibrotest).

Infine dal 2011 è stato acquisito un ecografo di nuova generazione.

GARANZIE SCIENTIFICHE

Il personale afferente alla struttura è risultato particolarmente impegnato per quanto riguarda l'attività di ricerca, raggiungendo una rilevanza di carattere sopranazionale.

Limitandosi per motivi di brevità ai soli ultimi 2 anni, i lavori scientifici pubblicati dal gruppo su riviste di rilevanza internazionale sono i seguenti:

- ✚ Bitetto D, Bortolotti N, Falletti E, Vescovo S, Fabris C, Fattovich G, Cussigh A, Cmet S, Fornasiere E, Ceriani E, Pirisi M, Toniutto P (2012a) Vitamin A deficiency is associated with HCV chronic infection and with unresponsiveness to interferon based antiviral therapy. *Hepatology*.
- ✚ Bitetto D, Fabris C, Falletti E, Fornasiere E, Avellini C, Cmet S, Cussigh A, Fontanini E, Pirisi M, Corradini SG, Merli M, Molinaro A, Toniutto P (2012b) Recipient interleukin-28B Rs12979860 C/T polymorphism and acute cellular rejection after liver transplantation: role of the calcineurin inhibitor used. *Transplantation* 93:1038-1044.
- ✚ Bitetto D, Fabris C, Fornasiere E, Pipan C, Fumolo E, Cussigh A, Bignulin S, Cmet S, Fontanini E, Falletti

- E, Martinella R, Pirisi M, Toniutto P (2011a) Vitamin D supplementation improves response to antiviral treatment for recurrent hepatitis C. *Transpl Int* 24:43-50.
- ✚ Bitetto D, Fattovich G, Fabris C, Ceriani E, Falleti E, Fornasiere E, Pasino M, Ieluzzi D, Cussigh A, Cmet S, Pirisi M, Toniutto P (2011b) Complementary role of vitamin D deficiency and the interleukin-28B rs12979860 C/T polymorphism in predicting antiviral response in chronic hepatitis C. *Hepatology* 53:1118-1126.
 - ✚ Burlone ME, Cerutti A, Minisini R, Smirne C, Boccato E, Ceriani E, Rizzo G, Bargiacchi O, Bocchetta S, Occhino G, Pirisi M (2012) IL28B Polymorphism, Blood Interferon-alpha Concentration, and Disease Stage of HCV Mono-infected and HCV-HIV Co-infected Patients. *Curr HIV Res.*
 - ✚ Cerutti A, Maillard P, Minisini R, Vidalain PO, Roohvand F, Pecheur EI, Pirisi M, Budkowska A (2011) Identification of a functional, CRM-1-dependent nuclear export signal in hepatitis C virus core protein. *PLoS One* 6:e25854.
 - ✚ Cmet S, Fabris C, Fattovich G, Falleti E, Bitetto D, Cussigh A, Fontanini E, Fornasiere E, Pirisi M, Toniutto P (2012) Carriage of the EGF rs4444903 A>G functional polymorphism associates with disease progression in chronic HBV infection. *Clin Exp Immunol* 167:296-302.
 - ✚ Cussigh A, Falleti E, Fabris C, Bitetto D, Cmet S, Fontanini E, Bignulin S, Fornasiere E, Fumolo E, Minisini R, Pirisi M, Toniutto P (2011) Interleukin 6 promoter polymorphisms influence the outcome of chronic hepatitis C. *Immunogenetics* 63:33-41.
 - ✚ Fabris C, Falleti E, Cussigh A, Bitetto D, Fontanini E, Bignulin S, Cmet S, Fornasiere E, Fumolo E, Fangazio S, Cerutti A, Minisini R, Pirisi M, Toniutto P (2011a) IL-28B rs12979860 C/T allele distribution in patients with liver cirrhosis: role in the course of chronic viral hepatitis and the development of HCC. *J Hepatol* 54:716-722.
 - ✚ Fabris C, Falleti E, Cussigh A, Bitetto D, Fontanini E, Colletta C, Vandelli C, Cmet S, Ceriani E, Smirne C, Toniutto P, Pirisi M (2012) The interleukin 28B rs12979860 C/T polymorphism and serum cholesterol as predictors of fibrosis progression in patients with chronic hepatitis C and persistently normal transaminases. *J Med Virol* 84:747-755.
 - ✚ Fabris C, Vandelli C, Toniutto P, Minisini R, Colletta C, Falleti E, Smirne C, Pirisi M (2011b) Apolipoprotein E genotypes modulate fibrosis progression in patients with chronic hepatitis C and persistently normal transaminases. *J Gastroenterol Hepatol* 26:328-333.
 - ✚ Falleti E, Bitetto D, Fabris C, Cmet S, Fornasiere E, Cussigh A, Fontanini E, Avellini C, Barbina G, Ceriani E, Pirisi M, Toniutto P (2012a) Association between vitamin D receptor genetic polymorphisms and acute cellular rejection in liver-transplanted patients. *Transpl Int* 25:314-322.
 - ✚ Falleti E, Bitetto D, Fabris C, Cussigh A, Fornasiere E, Cmet S, Fumolo E, Bignulin S, Fontanini E, Cerutti A, Minisini R, Pirisi M, Toniutto P (2011a) Role of interleukin 28B rs12979860 C/T polymorphism on the histological outcome of chronic hepatitis C: relationship with gender and viral genotype. *J Clin Immunol* 31:891-899.
 - ✚ Falleti E, Bitetto D, Fabris C, Fattovich G, Cussigh A, Cmet S, Ceriani E, Fornasiere E, Pasino M, Ieluzzi D, Pirisi M, Toniutto P (2012b) Vitamin D binding protein gene polymorphisms and baseline vitamin D levels as predictors of antiviral response in chronic hepatitis C. *Hepatology* 56:1641-1650.
 - ✚ Falleti E, Cmet S, Fabris C, Bitetto D, Cussigh A, Fornasiere E, Bignulin E, Feruglio C, Mosanghini E, Fontanini E, Pirisi M, Toniutto P (2012c) Association between the epidermal growth factor rs4444903 G/G genotype and advanced fibrosis at a young age in chronic hepatitis C. *Cytokine* 57:68-73.
 - ✚ Falleti E, Fabris C, Cmet S, Cussigh A, Bitetto D, Fontanini E, Fornasiere E, Bignulin S, Fumolo E, Bignulin E, Pirisi M, Toniutto P (2011b) PNPLA3 rs738409C/G polymorphism in cirrhosis: relationship with the aetiology of liver disease and hepatocellular carcinoma occurrence. *Liver Int* 31:1137-1143.
 - ✚ Minisini R, Boccato E, Favretto S, Alaimo E, Smirne C, Burlone ME, Bocchetta S, Vandelli C, Colletta C, Colletta A, Pirisi M (2013) Fibrosis Progression in HCV Carriers with Mild Hepatitis Who Possess the High-Repetition Variant of the DRD4 Gene, a Genetic Marker for Binge-Drinking and Risk-Seeking Behavior: A Longitudinal Study. *Alcohol Clin Exp Res.*
 - ✚ Minisini R, Giarda P, Grossi G, Bitetto D, Toniutto P, Falleti E, Avellini C, Occhino G, Fabris C, Pirisi M (2011) Early activation of interferon-stimulated genes in human liver allografts: relationship with acute

rejection and histological outcome. J Gastroenterol 46:1307-1315.

- ✚ Pinato DJ, Rossi D, Minh MT, Toniutto P, Boccato E, Minisini R, Gaidano G, Pirisi M (2012) Hepatitis B virus and lymphomagenesis: novel insights into an occult relationship. Dig Liver Dis 44:235-238.
- ✚ Sebastiani G, Castera L, Halfon P, Pol S, Mangia A, Di Marco V, Pirisi M, Voiculescu M, Bourliere M, Alberti A (2011) The impact of liver disease aetiology and the stages of hepatic fibrosis on the performance of non-invasive fibrosis biomarkers: an international study of 2411 cases. Aliment Pharmacol Ther 34:1202-1216.
- ✚ Sebastiani G, Halfon P, Castera L, Mangia A, Di Marco V, Pirisi M, Voiculescu M, Bourliere M, Alberti A (2012) Comparison of three algorithms of non-invasive markers of fibrosis in chronic hepatitis C. Aliment Pharmacol Ther 35:92-104.
- ✚ Smirne C, Minisini R, Burlone ME, Ceriani E, Corliano F, Occhino G, Pirisi M (2012) Interferon alpha concentrations in blood and peritoneal fluid during treatment for hepatitis C. Perit Dial Int 32:664-666.

Per quanto riguarda le principali attività di ricerca del gruppo relative all'ultimo biennio, queste possono essere così sintetizzate:

- ✚ Studio sulla espressione di alcuni geni indicatori nelle malattie croniche del fegato (epatite C, coinfezione HCV/HIV, epatite B, epatocarcinoma, epatopatia alcolica)
- ✚ Ruolo dell'immunità innata e del sistema interferone nella reinfezione da virus HCV nel fegato trapiantato
- ✚ Studio in vitro della fibrogenesi epatica indotta da inibitori della calcineurina
- ✚ Espressione e localizzazione di proteine del core dell'HCV di diverse lunghezze tramite vettori lentivirali
- ✚ Infezione occulta da HBV in soggetti immunodepressi (trapiantati d'organo o affetti da malattie oncoematologiche)
- ✚ Studio dei polimorfismi di alcuni geni come predittori di risposta alla terapia eradicante per l'HCV (es IL28b)
- ✚ Infezione occulta da virus dell'epatite B in soggetto sottoposti a trapianto d'organo
- ✚ Infezione occulta da virus dell'epatite B in pazienti con malattie oncoematologiche
- ✚ Polimorfismi genetici e rischio di epatocarcinoma nel cirrotico

PROGETTI DI MIGLIORAMENTO PER L'ANNO 2015

- ✚ Messa a punto di una rete di diagnostica ecografica, ecocolordoppler e biopsia epatica a valenza dipartimentale.
- ✚ Elaborazione e applicazione di percorsi clinici organizzati inerenti l'HCC, l'epatite da HCV e l'epatite da HBV. Partecipazione di corsi e congressi.
- ✚ Implementazione di nuovi percorsi diagnostici tramite l'applicazione di nuove tecniche di biologia molecolare (riferimento per tutto il quadrante orientale del Piemonte per quanto riguarda le applicazioni di biologia molecolare).
- ✚ Implementazione della HTA relativa alla gestione della terapia dell'epatite C con inibitori della proteasi NS3/NS4 di prima generazione
- ✚ Sperimentazione clinica di nuovi farmaci ad azione diretta contro il virus dell'epatite C
- ✚ Sperimentazione clinica di farmaci contro l'HCC di grado intermedio

 [TOP](#)

“IPERTENSIONE ARTERIOSA E MALATTIE DISMETABOLICHE”

Presso la S.C.D.U. Medicina Interna I è presente una competenza in campo ipertensivologico volta alla diagnosi sia dell' ipertensione arteriosa essenziale che secondaria (con particolare riguardo alle forme ormonali), e che segue ambulatoriamente e periodicamente una vasta casistica di pazienti in trattamento, specie pazienti affetti da pluripatologie, sindrome metabolica e alterazioni lipidiche e dismetaboliche associate all'ipertensione. Nel contesto dello studio della malattia ipertensiva vengono eseguiti test di soppressione idrosalina, test al captopril, test di soppressione surrenalica con desametasone, holter pressorio, ecocardiografia.

Nella struttura sono presenti una competenza diabetologica ed endocrinologica, che si traducono in un servizio di diagnosi e cura del diabete e delle malattie metaboliche con una larga casistica, che partecipa a trials diagnostico-terapeutici nazionali, ed a cui afferiscono periodicamente centinaia di pazienti. In tale ambito vengono eseguite curve da carico orale di glucosio (OGTT) (con valutazione di insulinemia, cortisolemia e glucagonemia), test al glucagone, test di sensibilità insulinica.

L'attività è stata potenziata nell'anno in corso, con il raddoppio del numero di ambulatori di visita, il che ha consentito l'incremento del numero di visita giornaliere, nonché l'apertura di un ambulatorio endocrinologico.

INDICATORI

Attività	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
N° visite	n.d	2450	3150	3200	4400	3600	4500
N° Holter-PA	160	200	200	200	350	440	117
N° OGTT	200	50	300	200	150	133	83
N° Esami ecocardiografici	408	420	350	370	370	n.d.	-

GARANZIE SPECIFICHE

GARANZIE CLINICO / ORGANIZZATIVE / ASSISTENZIALI

Il personale medico afferente all'attività ambulatoriale partecipa a trials terapeutici nazionali ed a sperimentazione controllata ministeriale di farmaci e terapie antipertensive.

Le scelte diagnostico-terapeutiche basate sul contesto clinico sono guidate dalle linee guida nazionali ed internazionali (AID-SID, EASD, ADA, ESH, AHA).

GARANZIE PROFESSIONALI

Il personale medico dedicato a tale ambulatorio segue una formazione continua partecipando a congressi nazionali, internazionali ed a corsi di formazione. Nell'ambulatorio collaborano medici specializzandi che hanno conseguito un diploma di abilitazione all'esecuzione e refertazione ecocardiografica contribuendo in tal modo all'attività del servizio ecocardiografico interno alla nostra Struttura Complessa.

GARANZIE TECNOLOGICO / STRUTTURALI

Il centro dispone di un apparecchio per monitoraggio della PA 24/h modello SPACE-LAB, di un apparecchio per la valutazione della composizione corporea tramite impedenziometria e di un ecocardiografo. Possibilità di eseguire OGTT con studio ormonale, test di soppressione idrosalina, prelievi ormonali e tests dinamici.

GARANZIE SCIENTIFICHE

Pubblicazioni su riviste internazionali (2008-2012)

- ✚ Bartoli E, Carnevale Schianca GP, Sainaghi PP. Treating high blood pressure: Is reaching the target more important than the means? Yes, the target is more important. Eur J Intern Med. 2010. In Press,
 - ✚ Sainaghi PP, Bergamasco L, Castello L, Steffanini M, Bartoli E. Computation of Na and Water Deficit of Iso-Osmolar Dehydration. Nephron Physiol. 2010;117(1):p1-p10. [Epub ahead of print]
 - ✚ Bartoli E, Sainaghi PP, Bergamasco L, Castello L. Computation of the excess glucose and Na deficit of hypo-osmolar hyponatremic hyperglycaemia. Acta Diabetol 2010;47:147-54.
 - ✚ Bartoli E, Castello L, Sainaghi PP, Bergamasco L. Quantitative Assessment of the Abnormalities of Hyperosmolar Coma when Glucose Excess is Larger than Na Deficit. Exp Clin Endocrinol Diabetes 2009;117:587-92.
 - ✚ Bartoli E, Castello L, Bergamasco L, Sainaghi PP. New method to compute mixed water and electrolyte changes in hyponatremia: a preliminary report. J Nephrol 2009;22:273-80.
 - ✚ Bartoli E, Sainaghi PP, Bergamasco L, Castello L. Hyperosmolar coma due to exclusive glucose accumulation: recognition and computations. Nephrology (Carlton) 2009;14:338-44.
 - ✚ Bartoli E, Bergamasco L, Castello L, Sainaghi PP. Methods for the quantitative assessment of electrolyte disturbances in hyperglycaemia. Nutr Metab Cardiovasc Dis 2009;19:67-74.
 - ✚ Sainaghi PP, Castello L, Bergamasco L, Carnevale Schianca GP, Bartoli E. Metabolic characteristics of glucose intolerance: the critical role of obesity. Exp Clin Endocrinol Diabetes 2008;116:86-93.
- Comunicazioni a congresso (2009-2010)
- ✚ Bartoli E, Bergamasco L, Castello L, Steffanini M, Sainaghi PP. Normonatremic Na depletion: computations of solute-water deficits. Abstracts2View World Congress of Nephrology 2009. (Abstract of the 2009 World Congress of Nephrology (WCN), Milan, May 22-26, 2009).
 - ✚ Bartoli E, Bergamasco L, Castello L, Sainaghi PP, Vitale E, Casagrande I. Computation of water-electrolyte deficits in hyperosmolar coma. Abstracts2View World Congress of Nephrology 2009. (Abstract of the 2009 World Congress of Nephrology (WCN), Milan, May 22-26, 2009).

PROGETTI DI MIGLIORAMENTO PER L'ANNO 2015

E' in corso l'informatizzazione dell'attività ambulatoriale al fine di poter disporre di un database organizzato per una più rapida analisi dei dati e degli outcomes di trattamento dei pazienti. E' interesse del centro estendere l'esecuzione dell'esame ecocardiografico a tutti i pazienti ipertesi (nel contesto della valutazione del danno d'organo). Infine è intenzione poter acquisire un tonometro volto alla misurazione della "pulse wave velocity" e della "heart rate variability", considerate oggi informazioni indispensabili per ottimizzare il trattamento antipertensivo nei soggetti con ipertensione resistente. A completamento dei servizi diagnostici eseguibili presso il nostro centro, è interesse acquisire nel più breve tempo possibile un elettrocardiografo portatile.

IMMUNOLOGIA CLINICA E REUMATOLOGIA

L'ambulatorio e Day hospital di Immuno-Reumatologia della SCDU Medicina Interna 1 fornisce assistenza ai pazienti affetti da malattie del sistema immunitario e reumatologiche (malattie autoimmuni, malattie articolari, immunodeficienze primitive). La struttura è riferimento per tali patologie nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria "Maggiore della Carità" di Novara ed è accreditata presso la regione Piemonte per la prescrizione di farmaci biologici. Il Centro fornisce trattamenti infusivi in Day Hospital con farmaci immunomodulanti/immunosoppressori con indicazioni reumatologiche, con farmaci per la profilassi delle immunodeficienze primitive, con farmaci per il trattamento del fenomeno di Raynaud e delle ulcere digitali sclerodermiche; inoltre si esegue follow up clinico di trattamenti immunomodulanti. E' stato attivato ambulatorio per la somministrazione di terapie con farmaci biotecnologici. Vi accedono pazienti affetti da malattie immuno-mediate e reumatologiche. Il centro inoltre fornisce il servizio di ecografia articolare reumatologica a supporto della diagnosi, della stadiazione e del follow up delle malattie articolari.

INDICATORI

Attività	2010	2011	2012	2013	2014
N° prime visite	609	668	669	550	783
N° visite successive e controlli	1380	1985	2031	2500	2812
N° Ricoveri programmati	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Day Hospital terapeutici	62	130	207	100	213

GARANZIE SPECIFICHE

GARANZIE CLINICO / ORGANIZZATIVE / ASSISTENZIALI

La struttura dispone di n°2 ambulatori per le visite mediche e di 1 stanza per l'ecografia articolare reumatologica siti nei poliambulatori dell'Ospedale Maggiore (poliambulatorio, corridoio giallo, stanze 3-4-5) e di un Day Hospital con n°3 infermieri professionali per esecuzione di trattamenti infusivi e di accertamenti ematochimici c/o la Medicina Interna 1 (2° piano padiglione A). Il Centro fornisce trattamenti infusivi in Day Hospital con indicazioni reumatologiche e immunologiche. Inoltre è garantita la possibilità di trattamenti intraarticolari con steroidi o di viscosupplementazione. È garantita inoltre la possibilità di ricovero presso la S.C.D.U. Medicina Interna 1 in caso di problematiche diagnostico/terapeutiche meritevoli di ricovero ospedaliero.

GARANZIE PROFESSIONALI

Presso l' Ambulatorio operano professionisti con esperienza in campo immuno-reumatologico in grado di utilizzare terapie all' avanguardia come i farmaci biologici. I medici di riferimento frequentano periodicamente corsi di formazione e aggiornamento sulla diagnosi e trattamento delle patologie immuno-reumatologiche.

E' attivo un servizio di ecografia articolare che permette di completare l' esame obiettivo articolare e di anticipare la diagnosi e l' inizio di un' eventuale terapia specifica.

Le infermiere in servizio presso D.H. sono abilitate alla gestione e alla manipolazione dei farmaci immunosoppressori e sono in grado di educare i pazienti all' utilizzo dei farmaci biologici.

GARANZIE TECNOLOGIC/STRUTTURALI

Il centro inoltre fornisce il servizio di ecografia articolare reumatologica (apparecchio ecografico dedicato già presente in ambulatorio) a supporto della diagnosi, della stadiazione e del follow up delle malattie articolari.

GARANZIE SCIENTIFICHE

Pubblicazioni su riviste internazionali (2010-2013)

- ✚ Alciato F, Sainaghi PP, Sola D, Castello L, Avanzi GC (2010) TNF-alpha, IL-6, and IL-1 expression is inhibited by GAS6 in monocytes/macrophages. *J Leukoc Biol* 87:869-875.
- ✚ Carda S, Invernizzi M, Sainaghi PP, Cisari C (2010) Acute pseudogout following intravenous neridronate for osteoporosis. *J Rheumatol* 37:1076.
- ✚ Palma A, Sainaghi PP, Amoroso A, Fresu LG, Avanzi G, Pirisi M, Brunelleschi S (2012) Peroxisome proliferator-activated receptor-gamma expression in monocytes/macrophages from rheumatoid arthritis patients: relation to disease activity and therapy efficacy--a pilot study. *Rheumatology (Oxford)* 51:1942-1952.
- ✚ Pinato DJ, Rossi D, Minh MT, Toniutto P, Boccato E, Minisini R, Gaidano G, Pirisi M (2012) Hepatitis B virus and lymphomagenesis: novel insights into an occult relationship. *Dig Liver Dis* 44:235-238.
- ✚ Sainaghi PP, Bellan M, Antonini G, Bellomo G, Pirisi M (2011) Unsuppressed parathyroid hormone in patients with autoimmune/inflammatory rheumatic diseases: implications for vitamin D supplementation. *Rheumatology (Oxford)* 50:2290-2296.
- ✚ Sainaghi PP, Bellan M, Carda S, Cerutti C, Sola D, Nerviani A, Molinari R, Cisari C, Avanzi GC (2012) Hypovitaminosis D and response to cholecalciferol supplementation in patients with autoimmune and non-autoimmune rheumatic diseases. *Rheumatol Int* 32:3365-3372.
- ✚ Sainaghi PP, Bellan M, Nerviani A, Sola D, Molinari R, Cerutti C, Pirisi M (2013) Superiority of a high loading dose of cholecalciferol to correct hypovitaminosis d in patients with inflammatory/autoimmune rheumatic diseases. *J Rheumatol* 40:166-172.
- ✚ Sainaghi PP, Collimedaglia L, Alciato F, Molinari R, Sola D, Ranza E, Naldi P, Monaco F, Leone M, Pirisi M, Avanzi GC (2013) Growth arrest specific gene 6 protein concentration in cerebrospinal fluid correlates with relapse severity in multiple sclerosis. *Mediators Inflamm* 2013:406483.
- ✚ Sola D, Rossi L, Sainaghi PP, Pirisi M (2013) DRESS Syndrome with Cerebral Vasculitis. *Intern Med* 52:1403-1405.

PROGETTI DI MIGLIORAMENTO PER L'ANNO 2015

- ✚ Implementazione di ecografie reumatologiche muscolo scheletriche.
- ✚ Introduzione di altre procedure diagnostico/terapeutiche (capillaroscopia, ecografia polmonare, 6 minutes walking test)
- ✚ Attivazione servizio di biopsie articolari.

ACCESSIBILITA'

Vedasi: IL REPARTO/TEMPI DI ATTESA

AMBULATORI/PRESTAZIONI E TEMPI DI ATTESA

ATTIVITA'	TEMPI DI ATTESA
Ricovero in urgenza	immediato
Ricovero in elezione	4 giorni
Ricovero in day hospital	2 giorni
Visita ambulatoriale (prima visita)	10 giorni, sono garantite le visite urgenti
Visita ambulatoriale (controlli)	Secondo la necessità clinica

RESTANTE ATTIVITA'

La S.C.D.U. Medicina Interna 1 è così articolata:

- ✚ Attività di Degenza Ordinaria
- ✚ Attività di Day Hospital (diagnostico e terapeutico)
- ✚ Attività ambulatoriale
- ✚ Attività Didattica e di Ricerca

Le modalità con le quali è possibile accedere al ricovero presso l'unità operativa sono:

- ✚ ricovero urgente con accesso tramite DEA Pronto Soccorso
- ✚ ricovero programmato in regime di degenza ordinaria e di day hospital (diagnostico e/o terapeutico)
- ✚ ambulatorio.

Le attività di degenza ordinaria sono rivolte alla diagnosi, assistenza e cure delle diverse patologie descritte nei punti di eccellenza, nonché di tutte le patologie di ambito internistico.

Le attività di day hospital vengono distinte in diagnostiche e terapeutiche. Il D.H. diagnostico è rivolto a pazienti che necessitano di procedure per le quali si rende necessaria un'osservazione clinica prolungata, legata a procedure invasive (biopsia epatica, biopsia ossea a rischio di sanguinamento, posizionamento di cateteri venosi centrali a permanenza, etc.). Il D.H. terapeutico è dedicato all'esecuzione di terapie infusive (immunoterapie, trattamenti ormonali, terapie di supporto e con emoderivati, venosuzioni) o a procedure invasive (toracentesi, paracentesi, etc.). Per le diverse patologie trattate, in regime ambulatoriale vengono erogate visite specialistiche, esami strumentali (biopsie ossee non a rischio, prelievi ematici in urgenza o di routine aspirati liquido midollare, sinoviale, ascitico, ecc.), test diagnostici per diabete e ipertensione (curva da carico glicemico con studio dell'insulina resistenza, tests di soppressione o stimolo ormonale, Holter PA).

ATTIVITA' DIDATTICA E RICERCA

La cattedra impartisce, nel Corso di laurea in Medicina e Chirurgia, gli insegnamenti di:

- ✚ Semeiotica Medica
- ✚ Fisiopatologia Medica
- ✚ Immunologia Clinica
- ✚ Medicina Interna
- ✚ Terapia medica
- ✚ Geriatria

Nei Corsi di Laurea in Scienze Infermieristiche e Fisioterapia impartisce insegnamenti analoghi. Infine nel Corso di Laurea interfacoltà in Biotecnologie impartisce insegnamenti di Medicina Interna.

La Struttura nell'ambito dell'attività didattica si occupa di:

- ✚ addestramento in medicina interna e specialità mediche di studenti in medicina e specializzandi in medicina interna e specialità dell'area medica
- ✚ addestramento in medicina interna di studenti in scienze infermieristiche
- ✚ ricerca scientifica e clinico-scientifica nell'area della medicina interna e di alcune specialità mediche
- ✚ ricerca di base

ADDESTRAMENTO IN MEDICINA INTERNA E SPECIALITÀ MEDICHE DI STUDENTI IN MEDICINA E SPECIALIZZANDI IN MEDICINA INTERNA E SPECIALITÀ DELL'AREA MEDICA.

Gli studenti in Medicina e Chirurgia frequentano il reparto per 12 settimane ciascuno nell'ambito di un processo formale orario di addestramento professionalizzante richiesto dalla nuovo insegnamento tabellare che vede l'Università Amedeo Avogadro del Piemonte Orientale all'avanguardia fra le Università Italiane. Gli studenti vengono addestrati a tutte le pratiche mediche al letto del malato, sotto la supervisione dei docenti e dei tutori. L'insegnamento verte sull'esecuzione di anamnesi ed esame obiettivo, sull'identificazione dei problemi dei pazienti, sulla stesura di un iter diagnostico e terapeutico, sulla discussione della diagnosi differenziale e sull'utilizzo dei diversi algoritmi e delle varie tecniche diagnostiche. Viene insegnata la gestione di un percorso clinico, dell'utilizzo razionale ed interattivo dei consulenti e degli specialisti, l'approccio olistico ed interdisciplinare. Gli Specializzandi in Medicina Interna eseguono un percorso pratico, di addestramento continuo al letto del malato, con progressiva responsabilizzazione e acquisizione di complessità. Praticano, sotto la supervisione di tutori, turni di guardia diurna e notturna in Reparto.

RICERCA SCIENTIFICA E CLINICO-SCIENTIFICA NELL'AREA DELLA MEDICINA INTERNA E DI ALCUNE SPECIALITÀ MEDICHE.

Abbinato all'addestramento clinico in corsia, avviene un addestramento formale, su casi clinici discussi collegialmente, su patologie e meccanismi fisiopatologici. Questi due tipi di insegnamento si compendiano nell'introduzione alla attività scientifica intesa come analisi critica, come lavoro di ricerca sul paziente, sulla letteratura medica e scientifica, nel laboratorio, testando sperimentalmente idee ed ipotesi, e verificandole con il disegno sperimentale, con l'analisi dei risultati, con la elaborazione matematica e statistica.

RICERCA DI BASE

- Meccanismi infiammatori ed anti-infiammatori: sono in atto studi che valutano l'importanza di alcune sostanze presenti nell'organismo nella inibizione dei precoci processi infiammatori. I modelli utilizzati sono quelli renali e vascolari.
- Studio sulla espressione di alcuni geni indicatori nelle malattie croniche del fegato (epatite C, coinfezione HCV/HIV, epatite B, epatocarcinoma, epatopatia alcolica).
- Predizione della prognosi nei pazienti con insufficienza respiratoria sottoposti a NIV
- Studio della fisiopatologia della ipotensione ortostatica in diversi modelli di malattia del paziente anziano tramite nuovi indicatori clinici (mini-BEST) e strumentali (posturografia statica), in funzione di programmi di esercizi di flesso-estensione contro resistenza

GARANZIE SPECIFICHE

GARANZIE CLINICO-ORGANIZZATIVE

La Clinica Medica è organizzata per trasferire sul piano clinico l'approccio integrato al paziente, e l'elaborazione di percorsi diagnostici efficaci dal sintomo alla malattia, come già ampiamente descritto.

In numerose patologie la Struttura partecipa a trials terapeutici multicentrici con farmaci innovativi, nonché a protocolli terapeutici nazionali ed internazionali. Il Reparto segue, per ogni patologia complessa le linee guida internazionali, i risultati delle "consensus conferences", e dei protocolli operativi emanati dalle principali società scientifiche nazionali ed internazionali del settore. Personale del reparto partecipa all'elaborazione di tali protocolli, ha pubblicato studi concernenti comportamenti diagnostico-terapeutici, gestionali ed operativi, in

particolare per quanto concerne malattie renali, malattie del fegato, malattie del sangue ed organi emopoietici, argomenti di Medicina di Urgenza e Pronto Soccorso, Medicina Interna. Tutti i componenti stanno lavorando per la progressiva adozione di percorsi clinici programmati, integrati con le attività sociali ed assistenziali del territorio.

GARANZIE PROFESSIONALI

Nell'équipe medica afferente alla Struttura sono presenti professionisti con specializzazione oltre che in medicina interna anche in malattie del sangue ed organi emopoietici, diabetologa e malattie del ricambio, endocrinologia. Ogni professionista segue corsi di aggiornamento professionali, convegni, congressi nazionali e/o internazionali nel campo della Medicina Interna e nel proprio ambito di interesse. E' previsto inoltre l'addestramento di parte del personale medico all'acquisizione di una competenza nell'esecuzione di manovre invasive, quali biopsia epatica e biopsia ossea, paracentesi, toracentesi e posizionamento di catetere venoso centrale (vedi scheda di addestramento).

GARANZIE SCIENTIFICHE

Per quanto riguarda le garanzie scientifiche si rimanda ai capitoli relativi alle attività di eccellenza.

GARANZIE TECNOLOGICHE

La nostra unità operativa dispone, oltre che delle attrezzature descritte nelle attività di eccellenza, anche dei seguenti strumenti tecnologici:

- N° 1 Ecografo Toshiba per ecografia addominale e tessuti molli
- N° 2 microscopi
- Termostato
- Centrifuga
- Elettrocardiografo
- Spirometro
- Holter metabolico
- Defibrillatore
- Pallone di Ambu
- N° 2 Monitor trasportabile con rilevazione di PA, FC, SPO2, ECG a sei derivazioni
- Computer in rete intranet locale e stampanti dedicate

PROGETTI DI MIGLIORAMENTO

- ✚ Identificazione di percorsi diagnostico-terapeutici per l'ottimizzazione della NIV in reparto
- ✚ Implementazione dell'utilizzo della spirometria nella stadiazione di BPCO del paziente ricoverato
- ✚ Implementazione di strategie atte a ridurre il rischio di delirio ipoattivo nell'anziano ricoverato

 [TOP](#)

Redatto: Dr. Gian Paolo Fra - SC Medicina 1	Verificato e Approvato Prof. Mario Pirisi - Dir. SC Medicina 1	Data emissione: Novara, 18/09/2014	Stato: Rev. 5 – Anno 2015	
Errore. Non è stato specificato un nome segnalibro.			Pag. 14 di 14	