

Gestione della
Terapia
Antiipertensiva in un
Reparto di Medicina
Interna Covid-19

Massimiliano Uccelli

S.C. Medicina Interna -Sanremo (IM)

**CONGRESSO
INTERREGIONALE
SIIA**

PIEMONTE

LIGURIA

VALLE D'AOSTA

9 OTTOBRE 2021 - TORINO



Società Italiana per l'Ipertensione Arteriosa
Lega Italiana contro l'Ipertensione Arteriosa

A nighttime photograph of a coastal town. On the left, a large, multi-story building with many lit windows is visible. The town extends into the distance, with lights from buildings and streets. The sky is a mix of deep blue and orange, indicating a sunset or sunrise. The sea is visible in the distance.

***GESTIONE DELLA TERAPIA ANTIIPERTENSIVA IN
UN REPARTO DI MEDICINA INTERNA COVID-19***

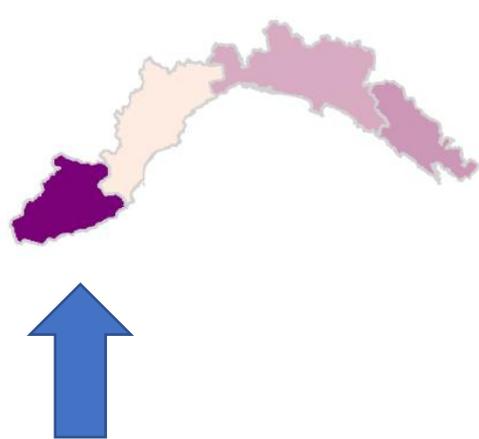
Massimiliano Uccelli

SC Medicina Interna - Sanremo (IM)

Dal 23 marzo 2020 l'Ospedale di Sanremo è diventato Centro Provinciale per la Gestione del Covid-19 nella provincia di Imperia

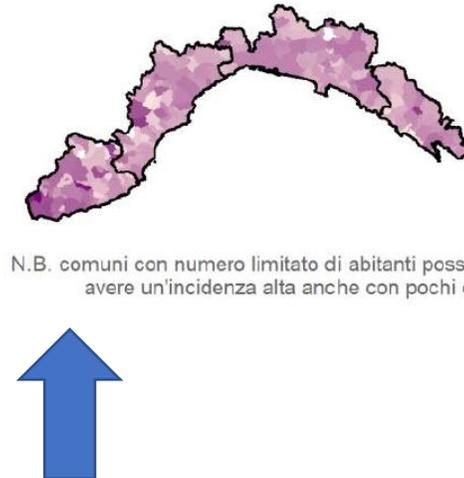


Incidenza Covid-19 Liguria - provincia di Imperia



Liguria, provincia di
Imperia

Inc. (29 settembre 2021)



N.B. comuni con numero limitato di abitanti possono
avere un'incidenza alta anche con pochi casi

Inc. (29 settembre 2021)



EPIDEMIA COVID-19

Aggiornamento nazionale (appendice): 29/9/2021

DATA PUBBLICAZIONE: 1/10/2021



Premesse

- Durante la fase pandemica i reparti di Medicina Interna di molti Ospedali, in Italia e nel mondo intero, si sono **rapidamente ed efficacemente** trasformati in unità per la gestione e la cura dei malati affetti da patologia Covid-19.
- Anche nell'Ospedale di Sanremo, Centro di riferimento Covid-19 per la provincia di Imperia, la Medicina Interna non si è sottratta a questo compito, dovendo trattare sia pazienti affetti da sola patologia Sars-Cov2 correlata, spesso di per sé complessa e multidisciplinare, sia pazienti anziani, con concomitante importante polimorbilità cronica.

Premesse (2)

- La gestione ed il trattamento dell'Ipertensione Arteriosa nel paziente ospedalizzato sono tematiche non adeguatamente discusse nelle linee guida; in area Covid-19 i dubbi ed i problemi connessi al trattamento dell'Ipertensione Arteriosa sono stati amplificati dalla difficoltà di affrontare una sfida così imponente sia dal punto di vista della gestione clinica di una malattia nuova e proteiforme che del rilevantisimo impatto numerico avuto sui nostri Ospedali.
- Abbiamo fatto ricorso ad un tentativo di razionalizzazione e semplificazione dell'approccio attraverso l'utilizzo degli *score* già in uso e il coinvolgimento massimale del personale infermieristico.

NEJM, 26 marzo 2020

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

EDITORIAL



Covid-19 — Navigating the Uncharted

Anthony S. Fauci, M.D., H. Clifford Lane, M.D., and Robert R. Redfield, M.D.

L'ipertensione arteriosa nel paziente ricoverato..

JAMA Internal Medicine | [Original Investigation](#) | LESS IS MORE

Treatment and Outcomes of Inpatient Hypertension Among Adults With Noncardiac Admissions

Radhika Rastogi, MD, MPH; Megan M. Sheehan, BS; Bo Hu, PhD; Victoria Shaker, BA; Lisa Kojima, BSE; Michael B. Rothberg, MD, MPH

Review article

Hypertension in the hospitalized patient: An update

Krishnam R. Penmatsa^a, Pardhasaradhi Teki^b, Ankur Gupta^{c,*},1

^a Consultant Nephrology, Queen's NRI Hospital, Vishakhapatnam, India

^b School of Health Science, Western Sydney University, Australia

^c Consultant, Department of Medicine, Whakatane Hospital, New Zealand

Assess Before Rx: Reducing the Overtreatment of Asymptomatic Blood Pressure Elevation in the Inpatient Setting

Sara D Pasik, BA¹; Sophia Chiu, MS¹; Jeong Yang, BA¹; Catherine Sinfield, MPH¹; Nicole Zubizarreta, MPH²; Rosemarie Ramkeesoon, FNP³; Hyung J Cho, MD⁴; Mona Krouss, MD^{4*}

In-patient hypertension is a common problem seen in the hospital setting. Current evidence-based guidelines define and address management of hypertension in ambulatory care and hypertensive emergencies in the hospital setting. However, they lack guidance for the management of acute asymptomatic/non-emergent hypertension in the hospitalised patient. The risk-benefit of treating inpatient asymptomatic hypertension is largely unknown. In

L'ipertensione arteriosa e il Covid-19 ...

EDITORIAL

American Journal of Hypertension

Hypertension and COVID-19

Ernesto L. Schiffrin,^{1,*} John M. Flack,² Sadayoshi Ito,³ Paul Muntner,⁴ and R. Clinton Webb⁵

2020

COVID-19 and Hypertension: What We Know and Don't Know

Jul 06, 2020 | Arjun Kanwal, MD; Anandita Agarwala, MD; Lisa Warsinger Martin, MD, FACC; Eileen M. Handberg, PhD, ARNP, FACC; Eugene Yang, MD, FACC

Expert Analysis



Circulation Research

HYPERTENSION COMPENDIUM

Hypertension, a Moving Target in COVID-19

Current Views and Perspectives

Carmine Savoia¹, Massimo Volpe², Reinhold Kreutz³

Journal of Human Hypertension (2021) 35:304–307
<https://doi.org/10.1038/s41371-020-00451-x>

COMMENT



COVID-19 and hypertension: risks and management. A scientific statement on behalf of the British and Irish Hypertension Society

Christopher E. Clark¹ · Sinead T. J. McDonagh¹ · Richard J. McManus² · Una Martin³

Received: 18 May 2020 / Revised: 13 August 2020 / Accepted: 13 November 2020 / Published online: 22 January 2021
© The Author(s) 2021. This article is published with open access

2021

L'ipertensione arteriosa e il Covid-19 ...

COVID-19

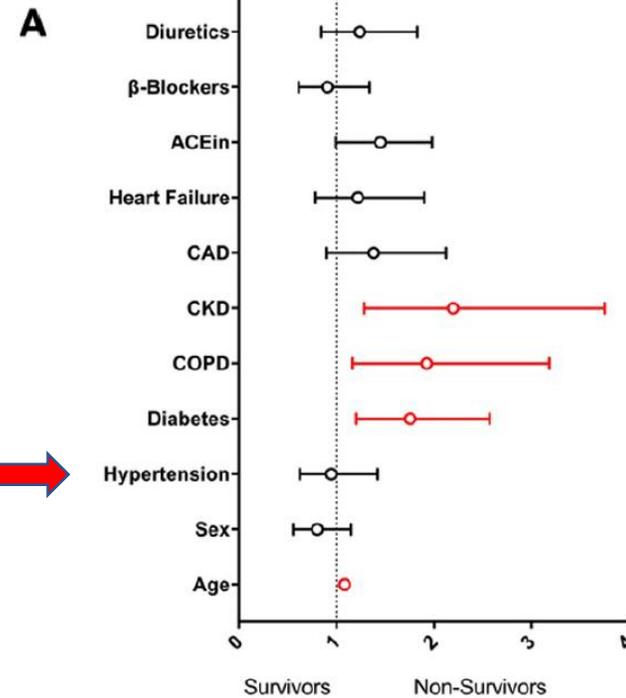
Age and Multimorbidity Predict Death Among COVID-19 Patients

Results of the SARS-RAS Study of the Italian Society of Hypertension

Guido Iaccarino¹,* Guido Grassi²,* Claudio Borghi³, Claudio Ferri⁴, Massimo Salvetti⁵,
Massimo Volpe⁶, on behalf of the SARS-RAS Investigators[†]

(*Hypertension*. 2020;76:366-372.)

Determinants of the Risk of Death in 1591 COVID-19 patients



Ma nella Medicina Interna Covid-19 di Sanremo?

- Una Struttura Complessa con 25 +25 posti letto su due piani
- 3 **medici** in servizio al mattino, 2 al pomeriggio
- 6 **infermieri** al mattino, 4 al pomeriggio, 4 alla notte
- 20-08 1 **medico reperibile** Internista, **guardia attiva su chiamata**: cardiologo, rianimatore, medico di saletta PS nei rispettivi reparti, NO Medico di Guardia notturna Internistica Interdivisionale
- 2 **fisioterapisti** respiratori mattino/pomeriggio

Ma nella Medicina Interna Covid-19 di Sanremo?

- 50 letti Covid-19 su 2 piani
- Quadrimestre Gennaio-Aprile 2021:
- 343 pazienti Covid-19 di cui
 - 299 (87,2%) con **polmonite** visualizzata alla TC torace
 - 224 (65%) con **insufficienza respiratoria**
- 257 (74.9%) con **3 o piu' comorbilità**
- **score CFS** (Clinical Frailty Index – CSHA)
 - 102 (29.7%) tra 4 e 6
 - 94 (27,4%) tra 7 e 10
- 187 (54,5%) con **ipertensione arteriosa** nota

Ma nella Medicina Interna Covid-19 di Sanremo?

COVID-19

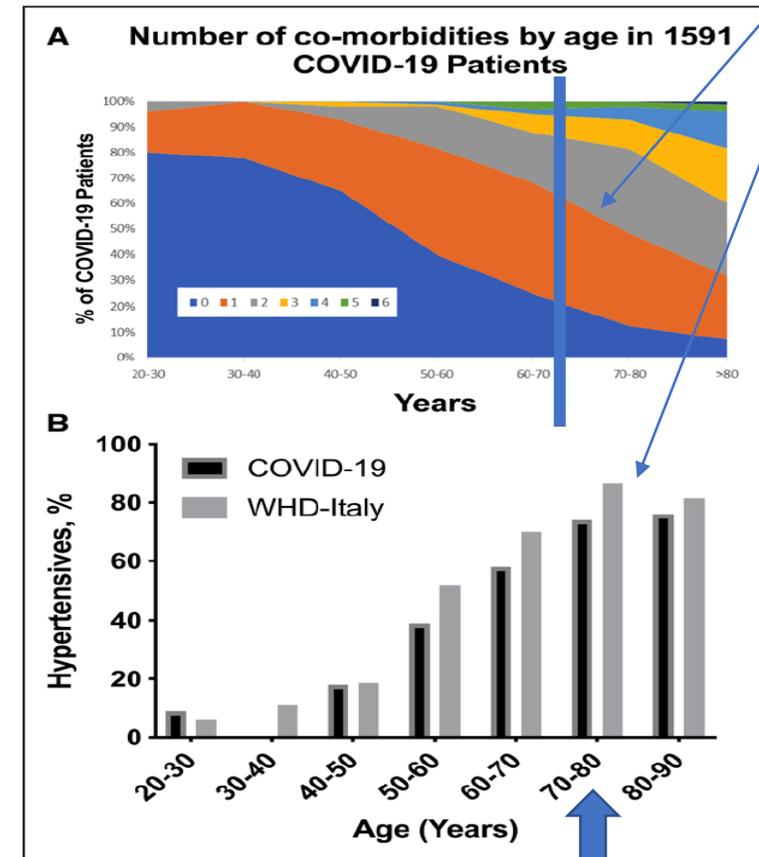
Age and Multimorbidity Predict Death Among COVID-19 Patients

Results of the SARS-RAS Study of the Italian Society of Hypertension

Guido Iaccarino¹,* Guido Grassi²,* Claudio Borghi³, Claudio Ferri⁴, Massimo Salvetti⁵, Massimo Volpe⁶, on behalf of the SARS-RAS Investigators†

(*Hypertension*. 2020;76:366-372.)

Medicina Interna Sanremo



Treatment and Outcomes of Inpatient Hypertension Among Adults With Noncardiac Admissions

Radhika Rastogi, MD, MPH; Megan M. Sheehan, BS; Bo Hu, PhD; Victoria Shaker, BA;
Lisa Kojima, BSE; Michael B. Rothberg, MD, MPH

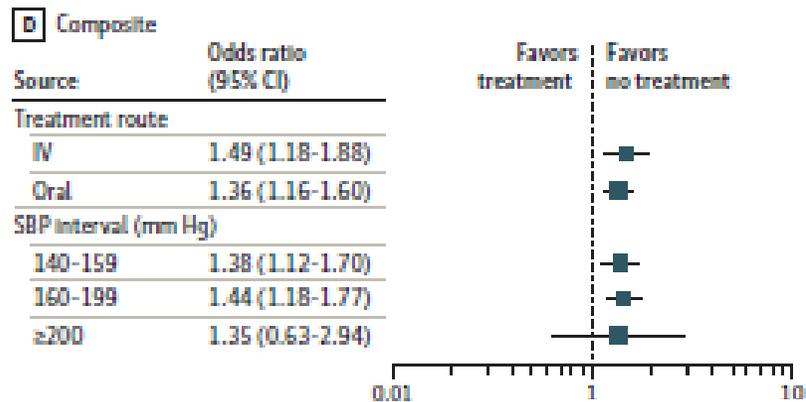
IMPORTANCE Despite high prevalence of elevated blood pressure (BP) among medical inpatients, BP management guidelines are lacking for this population. The outcomes associated with intensifying BP treatment in the hospital are poorly studied.

Key Points

Question Among adults with noncardiac admissions, is treatment of hypertension during the admission or antihypertensive treatment intensification at discharge associated with better outcomes?

Findings In this cohort study of 22 834 adults, inpatient hypertension treatment, both oral and intravenous, was associated with higher rates of subsequent acute kidney and myocardial injury. There was no blood pressure interval in which treatment was associated with better outcomes, and medication intensification at discharge was not associated with improved blood pressure control.

Meaning In this study, in the absence of evidence of end-organ damage, conservative management of inpatient hypertension was associated with improved outcomes compared with more intensive management.



JAMA Internal Medicine | [Original Investigation](#)

Clinical Outcomes After Intensifying Antihypertensive Medication Regimens Among Older Adults at Hospital Discharge

Timothy S. Anderson, MD, MAS, MA; Bocheng Jing, MS; Andrew Auerbach, MD; Charlie M. Wray, DO, MS; Sei Lee, MD; W. John Boscardin, PhD; Kathy Fung, MS; Sarah Ngo, MLIS; Molly Silvestrini, BA; Michael A. Steinman, MD

Meaning The findings suggest that intensification of antihypertensives at hospital discharge is associated with short-term harms without long-term benefits and should generally be avoided in older adults hospitalized for noncardiac conditions.

Ma nella Medicina Interna Covid-19 di Sanremo?

Problemi:

- Non è piu' una Medicina Interna "convenzionale"
- 65% dei ricoverati con insufficienza respiratoria (O2 tp ca cannule nasali a Venti-mask 60%, alcune NIV)
- 20-25% dei ricoverati con comorbilità cardiovascolari (CAD, CHF, PE..)
- Molti infermieri (e alcuni medici) senza un background di gestione del paziente acuto/complicato in quanto provenienti da altre aree di competenza

Necessità:

- Avere a disposizione degli strumenti per poter **identificare e stratificare** le priorità di trattamento, nel caso specifico per quanto riguarda i parametri di pressione arteriosa

Soluzioni:

- ?

Un'ipotesi di gestione, compatibilmente con le risorse..

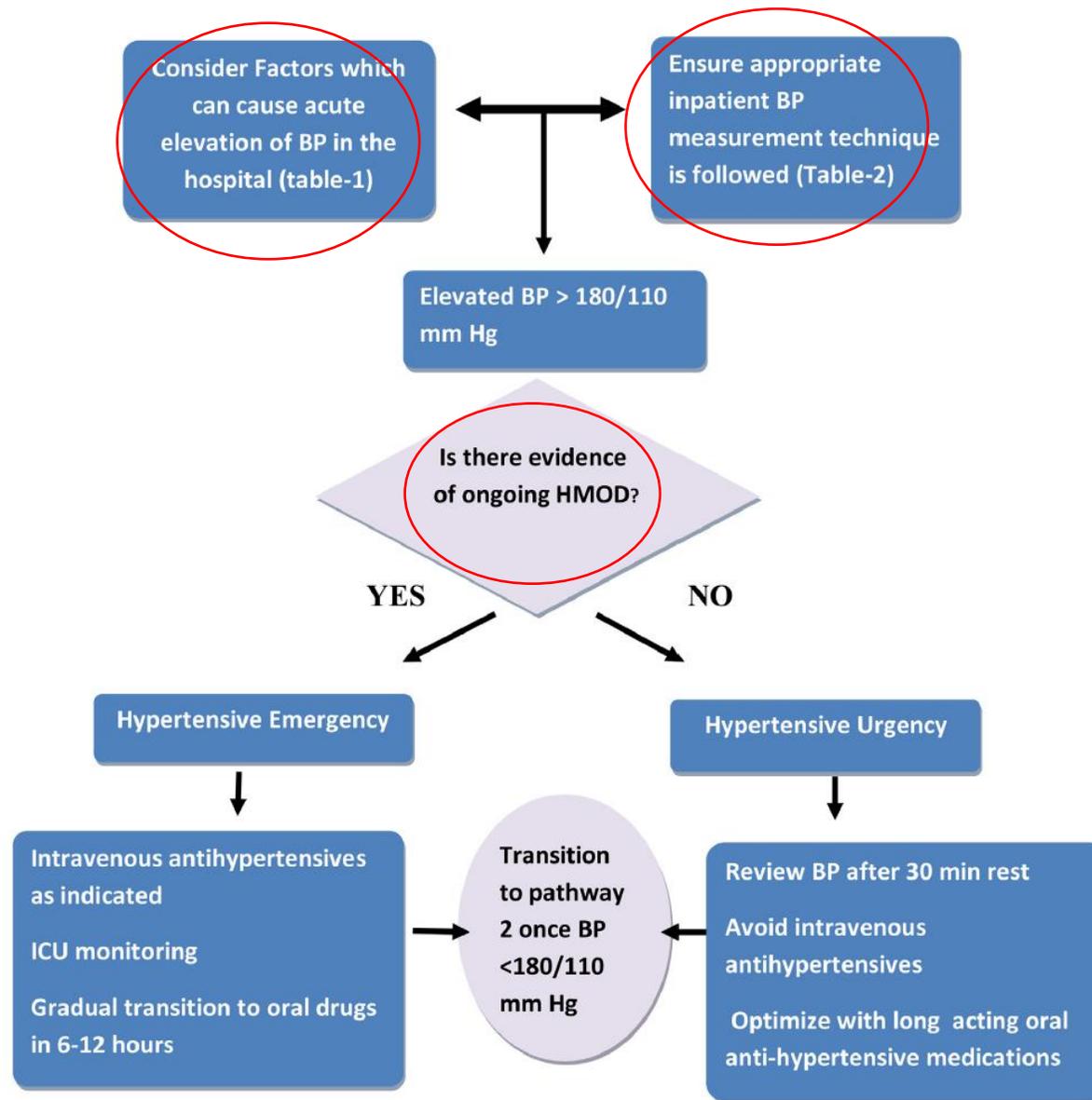


Fig. 1 – Management of acute severe hypertension in the hospitalized patient (Pathway 1).

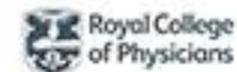
Un'altra ipotesi...

National Early Warning Score (NEWS)*

PHYSIOLOGICAL PARAMETERS	3	2	1	0	1	2	3
Respiration Rate	≤8		9 - 11	12 - 20		21 - 24	≥25
Oxygen Saturations	≤91	92 - 93	94 - 95	≥96			
Any Supplemental Oxygen		Yes		No			
Temperature	≤35.0		35.1 - 36.0	36.1 - 38.0	38.1 - 39.0	≥39.1	
Systolic BP	≤90	91 - 100	101 - 110	111 - 219			≥220
Heart Rate	≤40		41 - 50	51 - 90	91 - 110	111 - 130	≥131
Level of Consciousness				A			V, P, or U

*The NEWS initiative formed from the Royal College of Physicians' NEWS Development and Implementation Group (NEWSDIG) report, and was jointly developed and funded in collaboration with the Royal College of Physicians, Royal College of Nursing, National Outreach Forum and NHS Training for Innovation.

Please see next page for explanatory text about this chart.



© Royal College of Physicians 2012

Di necessità virtù'...

- Massima precisione sulla raccolta anamnestica e il mantenimento/ottimizzazione della terapia domiciliare preesistente (sospensione di terapia antiipertensiva in atto?..)
- Attenta valutazione comorbidità preesistenti e insorte acutamente (delirium, sindromi astinenziali..)
- Formazione del personale infermieristico su corretta modalità di misurazione e sua eventuale ripetizione
- Identificazione di possibile TOD: alterazione stato neurologico, cefalea, alterazioni visus, dolore toracico.. ..*dispnea*
- gestione *ansia, dolore, paura, discomfort* correlato alle procedure
- Attenzione al *volume overload*, all'utilizzo di FANS o altri farmaci
- Adeguata comunicazione con i pazienti ed i loro *care-giver*

Gestione del paziente

- tutti i pazienti sono stati gestiti in modo interdisciplinare da specialisti in Medicina Interna, Malattie Infettive, Pneumologia, Reumatologia in organico presso il reparto e, ove necessario, Cardiologi e Rianimatori
- tutti i pazienti sono stati sottoposti a TC torace smdc all'ingresso, monitoraggio biochimico ed EGA
- è stata implementata al massimo l'ecografia e l'ecocardiografia *Point-of-care*, limitando al minimo essenziale lo spostamento dei pazienti dal reparto per la diagnostica
- la terapia per il Covid-19 e' stata effettuata secondo lo Stato dell'Arte, insieme alla gestione delle comorbidità e delle complicanze.
- La valutazione dello score NEWS è stato effettuato routinariamente ed annotato 3 volte nelle 24 ore e ogni volta sia stata necessaria una valutazione clinica supplementare

- si è cercato di applicare uno schema per la valutazione e il trattamento della "pressione alta" in corso di ricovero, in parte dovuta alle necessità contingenti dello stato emergenziale..
- ..si auspica di intervenire sulla capacità di medici e infermieri di interpretare e gestire al meglio il rialzo pressorio in corso di ricovero, modificando la cultura del "trattare i valori di PA", evitare l'*overtreatment*, nell'ottica di migliorare la sicurezza del paziente e la riduzione del rischio.

Ma nella Medicina Interna Covid- 19 di Sanremo?

Nel quadrimestre gennaio-
aprile 2021:

Su 343 soggetti ricoverati:

- Abbiamo dimesso o trasferito in strutture dedicate per pazienti Covid-19 254 pazienti (74,1%)
- Abbiamo trasferito in Terapia Intensiva 41 pazienti (11,9%)
- I deceduti sono stati 48 (14%)



Durante la pandemia da SARS-CoV2 i Reperti di Medicina Interna, spina dorsale del nostro sistema Ospedaliero, hanno contribuito alla gestione dell'emergenza Covid-19. Descriviamo qui una fase dell'esperienza della Medicina Interna dell'Ospedale di Sanremo (IM), centro Covid-19 per la provincia di Imperia (figura 1)

La Medicina Interna 1 e 2 di Sanremo (IM) è dotata di 50 letti, al tempo della pandemia completamente dedicati alla gestione e al trattamento dei pazienti affetti da patologia Covid 19-correlata. Nel quadrimestre gennaio-aprile 2021 abbiamo ricoverato 343 pazienti; è stata effettuata un'analisi valutando la presenza di comorbidità, la fragilità e la presenza di polmonite con o senza insufficienza respiratoria.

Dal 1 Gennaio al 30 aprile 2021 sono stati ricoverati in reparto di Medicina 343 pazienti, di cui 257 (74,9%) affetti da 3 o più comorbidità; 102 soggetti (29,7%) presentavano uno score CFS (Clinical Frailty Index - CSHA) tra 4 e 6 e 94 tra 7 e 10. 299 soggetti (87,2%) erano affetti da polmonite Covid-19 e tra questi, 224 (65%) hanno manifestato insufficienza respiratoria acuta con necessità di supporto di ossigenoterapia non invasiva (NIV o supporto con Ventimask o cannule nasali). Tutti i pazienti sono stati gestiti in modo interdisciplinare da specialisti in Medicina Interna, Malattie Infettive, Pneumologia, Reumatologia e, ove necessario Intensivisti e Rianimatori; ogni paziente è stato sottoposto all'ingresso a TC torace senza mdc, monitoraggio biochimico, emogasanalisi arteriosa, ed è stata implementata al massimo l'ecografia "point-of-care" limitando al minimo essenziale lo spostamento dei pazienti dal Reparto di degenza per attività di diagnostica. La terapia per il Covid-19 è stata effettuata secondo lo Stato dell'Arte, insieme alla gestione delle comorbidità e delle complicanze. Ci siamo avvalsi della fondamentale collaborazione di fisioterapisti per la gestione della riabilitazione respiratoria e motoria, logopedisti, foniatristi, dietisti, che hanno permesso una più rapida e completa ripresa di molti dei pazienti trattati.



Figure 1:



Figure 2:



Figure 3:



Figure 4:

Abbiamo dimesso al domicilio e in strutture dedicate all'accoglienza dei pazienti Covid-19 254 soggetti; sono stati trasferiti in Area Critica 41 soggetti (11,9%); i deceduti sono stati 48 (14%). Il Reparto Medicina Interna Sanremo, trasformatosi già da inizio pandemia in reparto Covid-19 per pazienti di medio-alta gravità e spesso di elevata complessità clinica, ha contribuito fattivamente alla gestione dell'emergenza Covid-19 in provincia di Imperia.

Si ringraziano tutte le persone che hanno contribuito al risultato ottenuto, dedicando tutto il loro tempo, la loro competenza e la loro passione alla cura delle pazienti a loro affidati (figura 2, 3, 4)



Arma di Taggia, autunno 2020