



*Transplant
Procurement
Management*



Rete
Nazionale
Trapianti

7° Corso TPM CAMPANIA

21-23 marzo 2023 – Torre del Greco

La sicurezza infettivologica nel potenziale donatore di organi: Casi clinici

Alessandro Perrella

**Direttore I UOC Malattie Infettive Emergenti e
ad alta contagiosità- AORN dei Colli**



Infection remains a significant complication after solid organ transplantation (SOT). The incidence of various pathogens varies widely depending on the presence of specific factors, according to which patients can be classified into different risk categories that may merit tailored prophylaxis strategies.

Many factors may contribute to Infections after SOT:

- Donor's factors
- Recipient's Factors
- Surgical Factors
- Environmental Factors





IL PROFILO DI RISCHIO DEL DONATORE

-**IDONEO**: assenza di elementi noti che comportino un rischio di trasmissione di patologia oppure presenza di elementi noti che non impediscono l'utilizzo degli organi eventualmente prevedendo una selezione dei riceventi e il rispetto di alcune raccomandazioni

-**NON IDONEO**: presenza di fattori che comportano un rischio di trasmissione di patologia tra donatore e ricevente la cui gravità supera il beneficio atteso dal trapianto o il rischio di mortalità conseguente alla permanenza



Transplant
Procurement
Management



Rete
Nazionale
Trapianti

Case Report

	SCHEDA SEGNALAZIONE DI UN POTENZIALE DONATORE Centro Regionale Trapianti Regione Campania	
---	--	---

Data 04/11/2022 12:34:00

Donatore Brignolo Luciano

DATI SEGNALAZIONE

CIR/CRT Campania	DATA/ORA 04/11/2022 12:34:00
Ospedale/Rianimazione Salerno - Azienda Ospedaliera "S.Giovanni di Dio e Ruggi d Aragona" TERAPIA INTENSIVA 1	
Medico referente fortunato Antonella	Coordinatore locale Dott.ssa Carmela Policastro
Telefono 089/672618	Fax 089/672395
Codice donatore SIT 251811090	
Annotazioni second op infettivologica ed ematologica pre prelievo: rischio accettabile per pz in gravi condizioni vedi allegati sec op ematologica pre trapianto: rischio ns trascurabile. vedi allegato	

DONATORE

Cognome <input type="text"/>	Nome <input type="text"/>		
Data di nascita <input type="text"/>	Età 22	Sesso M	Nazione Argentina
Regione di nascita	Comune di nascita		
Codice fiscale <input type="text"/>			
Nazione di residenza Argentina	Regione di residenza		
Comune di residenza	CAP	Indirizzo	



Transplant
Procurement
Management



Rete
Nazionale
Trapianti

Case Report

EMATOCHIMICI						
	04/11/22 08:48	03/11/22 06:17	02/11/22 05:59	01/11/22 09:52	28/10/22 07:41	24/10/20 07:59
Globuli rossi	4,11	3,12	3,02	3,62		
Ematocrito	35	25,8	24,5	29,1		
Emoglobina	11,3	8,5	8,2	9,6		
Globuli bianchi	20,46	13,13	13	12,73		
Neutrofili	89,7	82,3	69,6	88,7		
Linfociti	5,8	12	23,4	9,4		
Piastrine	434	324	401	305		
Azotemia (BUN)	15					
Creatininemia	0,5					
Glicemia basale	205					
Sodiemia	143					
Potassiemia	3,3					
Cloremia	106					
Calcemia	10,2					
CPK	77					
CPK-MB	1,2					
LDH	454					
Troponina	8					
Trans.GOT-AST	18					
Trans.GPT-ALT	10					
Gamma GT	17					
CHE	4896					
Amilasemia	1184					
Lipasemia	52					
Fosfat.alc. APH	43					
Bilirubina totale	0,42					
Bilirubina diretta	0,06					
PT	80					
PTT	23,6					
PT-INR	1,17					
Fibrinogeno	576					
Antitrombina III	139					



Transplant
Procurement
Management



Rete
Nazionale
Trapianti

Case Report

ESAMI CULTURALI

	07/11/22 10:39	05/11/22 08:00	04/11/22 08:00	01/11/22 10:30	06/10/22 08:52	30/09/22 09:11
Urinocoltura		Sterile	Sterile	Sterile		
Urinocolture-Note						
Emocoltura	Sterile	Sterile	Sterile		Sterile	Sterile
Emocoltura-Note						
Coltura escreato		Positivo	Positivo	Sterile		
Coltura escreato-Note		ekpn vedi allegato	eko			
Tampone rettale			Sterile	Sterile		
Tampone rettale note						
Liquor						
Liquor - note						

ESAMI CULTURALI

	27/09/22 09:29	24/09/22 11:35	20/09/22 10:31			
Urinocoltura			Sterile			
Urinocolture-Note						
Emocoltura	Sterile	Sterile	Sterile			
Emocoltura-Note						
Coltura escreato						
Coltura escreato-Note						
Tampone rettale						
Tampone rettale note						
Liquor						



Transplant
Procurement
Management

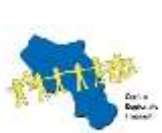


Rete
Nazionale
Trapianti

Case Report

TERAPIA ANTIBIOTICA

Data inizio	Data sospensione	Note
20/09/2022		Tazocin 4,5g ogni 8 ore
23/09/2022		Unasyn 1,5g ogni 6 ore Cefazolina 2g ogni 8 ore Gentamicina 3mg/kg/die Daptomicina 500mg/die Unasin 1,5gr ogni 6 ore Gentamicina 3mg/kg/die
30/09/2022		



Transplant
Procurement
Management



Rete
Nazionale
Trapianti

Case Report

ESAMI STRUMENTALI		
Data rilevazione	Esame	Esito
25/10/2022 19.23	TAC addome (Referto)	fegato e milza di dimensioni aumentate con evidenza di minuta(6mm circa) formazione ipodensa al segmento IVb di verosimile natura cistica e millimetrica focalità ipodensa al polo superiore della milza di natura aspecifica non alterazioni a carico di altri organi parenchimatosi dell'addome.Non liquido in addome
25/10/2022 19.32	TAC torace (Referto)	non addensamenti parenchimali di tipo flogistico a carico del parenchima polmonare bilateralmente. Pervie le principali diramazioni bronchiali non versamento pleurico e non versamento pericardico
02/11/2022 14.52	Ecografia cardiaca (Morfologia)	Presenza di vegetazione filamentosa iper/isoecogena adesa al lembo mitralico posteriore delle dimensioni di 9perquattro mm e seconda formazione di minori dimensioni 4per2 mm adesa al lembo anteriore mitralico. Insufficienza mitralica di grado severo da perforazione del lembo posteriore non evidenti vegetazioni sui restanti apparati valvolari: Valvola aortica tricuspide con minimo rigurgito radice aortica ed aorta ascendente di calibro regolare Aorta discendente con regolare profilo miointimale.
04/11/2022 14.26	Rx torace (Referto)	Non alterazioni parenchimali in fase attiva. recessi costofrenici pervi. Ombra cardiaca nei limiti.
04/11/2022 14.36	Ecografia renale (Rene destro)	in sede dimensioni: 125mm
04/11/2022 14.36	Ecografia renale (Rene sinistro)	in sede 137mm
04/11/2022 14.37	Ecografia epatica (Fegato)	in sede, dimensioni nei limiti, lobo sinistro 114mm, lobo destro 170mm, ecostruttura parenchimale omogenea assenza di lesioni focali.
04/11/2022 14.37	Ecografia epatica (Colecisti)	distesa, pareti non ispessite, plurilitiasica.
04/11/2022 14.40	Ecografia epatica (Fegato)	vie biliari intra ed extra epatiche non dilatate
04/11/2022 14.41	Ecografia pancreatica (Referto)	ben visualizzata la testa e parte del corpo con dotto di Wirsung non dilatato
04/11/2022 14.42	Eco Addome (Referto)	milza ad ecostruttura omogenea e di dimensioni nei limiti. vena porta di calibro regolare.
04/11/2022 14.44	Ecografia pelvica (Referto)	vescica poco distesa cateterizzata.
04/11/2022 14.45	Ecografia tiroide (Referto)	in sede di dimensioni nei limiti; lobo destro Dap 13mm, DT 15mm, DI 46mm; lobo sinistro Dap 12mm, DT 19mm, DI 49mm. Ecostruttura omogenea senza evidenti lesioni nodulari.
04/11/2022 14.50	ECG (Referto)	RS normale minimi criteri di voltaggio per IVS: può essere variante normale
04/11/2022 15.00	Ecografia prostatica (Giudizio)	Normale
04/11/2022 15.00	Ecografia prostatica (Referto)	Dimensione nei limiti Dap 24mm Dt 49mm DL 33mm ad ecostruttura disomogenea in assenza di lesioni focali.
04/11/2022 19.39	TAC torace (Referto)	comparsa di lesioni nodulari subpleuriche declivi, in parte tendenti alla confluenza. Invariati i restanti reperti.
04/11/2022 19.39	TAC addome (Referto)	Quadro TC invariato eccetto che per comparsa di falda fluida peritoneale in scavo pelvico. Colecisti distesa a contenuto disomogeneo per bile iperdensa. Presenza di catere vescicale e di catetere arterioso in sede femorale sinistra



Transplant
Procurement
Management



Rete
Nazionale
Trapianti

Case Report

Esame	Classe di dose
RM RACHIDE CERVICALE SENZA E CON IDC	0
RM RACHIDE DORSALE SENZA E CON IDC	0
RM RACHIDE LOMBO-SACRALE SENZA E CON IDC	0

Caso di dose secondo art. 16 del D.lgs. 101/2000

Esame eseguito con sequenze sagittali T1w, T2w, T2w e completato con T2w assiali.

Questo clinico sospetta spondilodiscite in paziente con endocardite infettiva

Non edema intraspinosale o foci alterazioni dei complessi disco-somatici da riferirsi a processo fisiologico acuto.
Si segnala diffusa riduzione del segnale della spongiosa vertebrale su in T1w che in T2w da versimile alterazione su base ematologica, reperto che necessita di integrazione ed approfondimento con dato clinico-laboratorio.

Conservate le fisiologiche curvature rachidee in cinestasi.

Nel limiti l'altezza dei corpi vertebrali.

Si segnala protrusione discale posteriore ad ampio raggio a livello L5-S1 con migrazione caudale e imponente a sede infratrametale sull'emipartita corrispondente (L5) a destra.

A livello D3-D4 si segnala lieve discostensione del midollo spinale, appena imponente lungo la superficie posteriore (probabilmente da arachnoid web).

Non patologiche alterazioni di segnale del midollo spinale del cono con apice a D12-L1 e delle radici della coda.



Transplant
Procurement
Management



Rete
Nazionale
Trapianti

Case Report

	<p>STAMPA VALUTAZIONE DEL RISCHIO</p> <p>Centro Regionale Trapianti Regione Campania</p>	
---	--	---

DATI SEGNALAZIONE			
Ospedale/Rianimazione	Salerno - Azienda Ospedaliera "S.Giovanni di Dio e Ruggi d Aragona" TERAPIA INTENSIVA 1		
Coordinatore locale	Dott.ssa Carmela Policastro	Medico referente	fortunato Antonella
Donatore	Brignolo Luciano	Data di nascita	11/10/2000
Accertamento della morte cerebrale	Data 04/11/2022	Ora	12.25
Codice donatore SIT	251811090		

Livello di rischio pre prelievo

Livello di rischio NON STANDARD con RISCHIO ACCETTABILE

Idoneità al prelievo Si

Presenza second opinion SI

Tipo second opinion INFETTIVOLOGIA, EMATOLOGIA



Transplant
Procurement
Management



Rete
Nazionale
Trapianti

Case Report

TIPOLOGIA SONDA: Multipiana

Data esame: 02/11/2022 **Qualità esame:** Buono

Indicazioni cliniche

ENDOCARDITE INFETTIVA MITRALICA AD EMOCULTURE NEGATIVE COMPLICATO DA SOSPETTO DI SPONDILODISCITE ED EMORRAGIA CEREBRALE DA ROTTURA DI PSEUDOANEURISMA

Descrizione

ESAME ESEGUITO IN PAZIENTE INTUBATO IN DECUBITO SUPINO:

SI CONFERMA PRESENZA DI VEGETAZIONE FILAMENTOSA, IPERISOECOGENA ADESA AL LEMBO MITRALICO POSTERIORE (P2-P1) DELLE DIMENSIONI DI 9X4 mm. E SECONDA FORMAZIONE DI DIMENSIONI MINORI (4X2 mm) ADESA AL LEMBO ANTERIORE MITRALICO (A2).
INSUFFICIENZA MITRALICA DI GRADO SEVERO 4+/4+ DA PERFORAZIONE DEL LEMBO POSTERIORE (P1).
NON EVIDENTI VEGETAZIONI SUI RESTANTI APPARATI VALVOLARI ESPLORATI.

VALVOLA AORTICA TRICUSPIDE, CON MINIMO RIGURGITO RADICE AORTICA (26 mm) ED AORTA ASCENDENTE (26 mm) DI NORMALE CALIBRO AORTA DISCENDENTE CON REGOLARE PROFILO MIO-INTIMALE.

AURICOLA LIBERA DA FORMAZIONI TROMBOTICHE, CON NORMALI VELOCITA' DI SVUOTAMENTO ANTEROGRADO.

Conclusioni

INSUFFICIENZA MITRALICA SEVERA CON RIDUZIONE DELLE DIMENSIONI DELLE VEGETAZIONI
TI IMMAGINI DA RIFERIRE A ENDOCARDITE INFETTIVA SUI RESTANTI APPARATI VALVOLARI

Operatore Dr.: R.M. BENVENGAN MIANO

Firma



Transplant
Procurement
Management



Rete
Nazionale
Trapianti

Case Report

IDONEITA' E VOLONTA' TESSUTI			
Idoneità generale tessuti	No	Non idoneo ai tessuti a priori	No
Causa non idoneità	INFEZIONI SISTEMICHE NON CONTROLLATE		
Causa specifica non idoneità	endocardite		
A disposizione della procura	No	Opposizione procura	Opposizione procura cornee
Opposizione al prelievo di cornee	No	Opposizione al prelievo di tessuti	
Eseguito il colloquio con i familiari	Si		
Scheda espressione di volontà SIT Stampata	Si	Richiesta autopsia	No



Transplant
Procurement
Management



Rete
Nazionale
Trapianti

Case Report

Ente/Ospedale: P.O. RUGGI D'ARAGONA
Reperto:

Asl: ASL PER STRANIERI
Data Accettazione: 07/11/2022

DESCRIZIONE MACROSCOPICA:

- A) Tre linfonodi, rispettivamente di cm 1,6, di cm 1,4 e di cm 1,2, divisi a metà.
- B) Segmento di colonna vertebrale di cm 6,5 costituito da due vertebre riferite come T1-T2 più piccolo frammento di tessuti molli pervertebrali di cm 1,8 circa.
- C) Encefalo: Emisfero destro di cm 19 x 8. Emisfero di sinistra di cm 18 x 7,5. Cervelletto di cm 9 x 6. A livello dell'emisfero destro, in corrispondenza del lobo frontale, presenza di area di cavitazione di cm 5 x 3 contenente grosso coagulo. In sezione, tale area risulta estesa fino all'ippocampo e nell'interno si reperta un cast di spirali in titanio come da pregressa embolizzazione. Si associa diffusa congestione meningea.
- Cuore: perviene già aperto e parzialmente campionato. Assenza di lesioni macroscopicamente evidenti, ad eccezione di area petecchiale epicardica di cm 1 circa di diametro massimo.
- Milza: segmento splenico di cm 11 x 5 priva di lesioni macroscopicamente evidenti.

Polmoni: polmone destro e polmone sinistro macroscopicamente normali; si rilevano esclusivamente petecchie ed antracosi.

DIAGNOSI:

- A) I tre linfonodi esaminati mostrano iperplasia reattiva e fibrosi.
- B) Le sezioni allestite dal segmento di colonna vertebrale mostrano osso corticale e trabecole normali. Il midollo osseo mielopoietico appare trilineare e iperplastico con lieve riduzione del midollo giallo. Assenza di immagini riferibili a processi linfo-mieloproliferativi. Il frammento di tessuti molli pervertebrali appare costituito da tessuto fibroso.
- C) Encefalo: Il quadro morfologico, nei due emisferi mostra normale rappresentazione della sostanza bianca e della corteccia con lieve edema, congestione capillare ed occasionale formazione di lacune perinucleari. Nelle zone prossimali all'area pseudocistica del lobo frontale destro, macroscopicamente descritta, si osservano soffiusioni emorragiche ed istiotici; sui margini esterni si osservano astroci con dilatazione citoplasmatica e fenomeni di gliosi. I margini interni dell'area pseudocistica mostrano soffiusioni emorragiche e coaguli trombotici sui margini. Nei prelievi dell'emisfero di sinistra si osserva normale rappresentazione sostanza bianca e della corteccia con lieve edema, congestione capillare. Nei prelievi dell'ippocampo presenza di diffusi microfocolai emorragici. Nei prelievi a carico delle meningi si osservano diffuse soffiusioni emorragiche.
- Cuore: miocardio, endocardio, valvole e corde tendinee prive di modificazioni patologiche in atto.
- Milza: Congestione vascolare, iperplasia della polpa bianca.



Transplant
Procurement
Management



Rete
Nazionale
Trapianti

Case Report

Università "GG. MM. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona"

Oncematologo - U.O. Complessa di Anatomia Patologica

via semplice di Genetica Molecolare e Citogenetica

AP 2022 / 14133

Pulmoni destro e sinistro
polmonite e bronco-polm
cristallini. Nelle aree no
polmone in entrambi i polmoni mostra congestione diffusa e focoli multipli
di con immagini di epatizzazione, consolidamento e atelettasia delle aree
vario immagini di alveolite desquamativa.

Conclusioni

Emorragia cerebrale del lobo frontale destro con involuzione pseudocistica. Focoli microemorragici multipli dell'ipocampo.
Edema diffuso encefalico.

Focoli polmonitici e broncopolmonitici multipli bilaterali, atelettasia consensuale, alveolite desquamativa.
Congestione splenica ed ipertrofia della polpa bianca.

Midollo osseo
linfonodi

Visto da Dr.
berti (AIF)

Referato il 24/01/2023

Il patologo
PROF. PIO ZEPPA



Antibiotic utilization in deceased organ donors

Judith A Anesi ^{1 2 3}, Ebbing Lautenbach ^{1 2 3}, Jennifer Han ⁴, Dong Heun Lee ⁵,
Heather Clauss ⁶, Antonette Climaco ⁷, Richard Hasz ⁸, Warren B Bilker ^{2 3}, Esther Molnar ⁶,
Darcy Alimenti ^{1 2}, Sharon West ⁸, Pam Tolomeo ^{2 3}, Emily A Blumberg ¹,
CDC Prevention Epicenters Program

Affiliations + expand

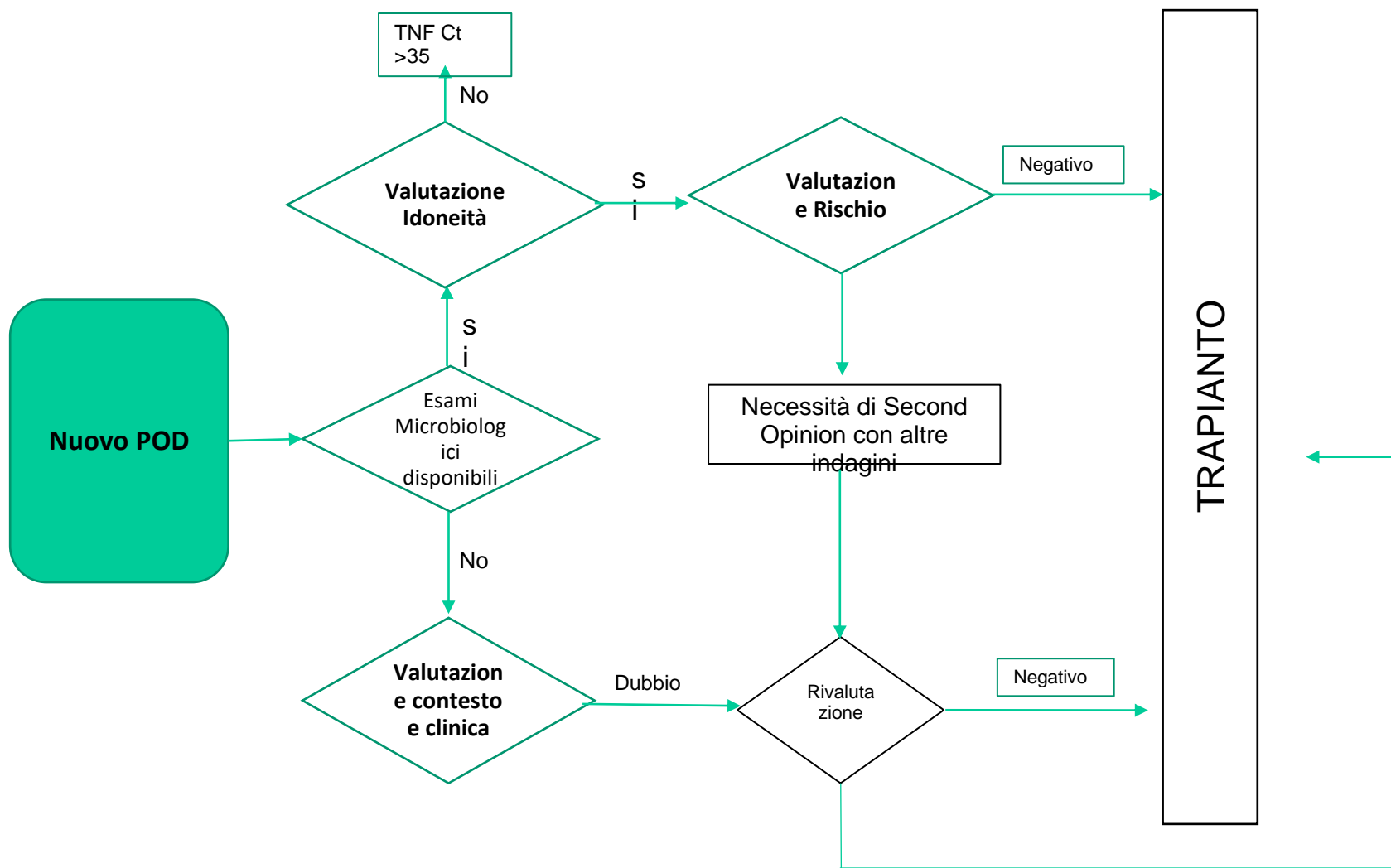
PMID: 34015084 DOI: [10.1093/cid/ciab463](https://doi.org/10.1093/cid/ciab463)

TABLES

Table 1. Antibiotic utilization in deceased organ donors

Donor antibiotic utilization	N (%) ^a
Received any antibiotic during terminal hospitalization or peri-organ procurement	427 (97%)
Received any antibiotic during terminal hospitalization outside of the organ procurement period	400 (91%)

In conclusion, our study identified widespread use of broad-spectrum antibiotics and many instances of potentially redundant antibiotic prescription among deceased organ donors. Since brief antibiotic exposures may increase the risk for donor MDRO colonization and subsequent MDRO DDIs in the recipient, the organ donor population is an important future target of antibiotic stewardship interventions





*Transplant
Procurement
Management*



Rete
Nazionale
Trapianti

CONCLUSIONI

- 1) Terapie antibiotiche nel donatore
- 2) Pronto inquadramento clinico-laboratoristico del POD
- 3) Automazione dei processi



*Transplant
Procurement
Management*



Rete
Nazionale
Trapianti

What's next?

POD NETWORK VIGILANCE

Valutazione real time dei POD con analisi rischio infettivo

Analisi epidemiologica territoriale