



*XXX I Corso Nazionale di Aggiornamento*

*15—16—17 aprile Sala Congressi Hotel Corallo Riccione  
Via Gramsci, 113 - 47838 Riccione RN*

*Corso Nazionale Ante 2024*



Evento N. 370906 edizione N. 1  
Crediti assegnati 9,8

*Direttore Scientifico Vincenzo Cantaluppi*

*Presidente Ante Paolo Besati*

**Evoluzione tecnologica nei trattamenti dialitici cronici e  
acuti: dalla teoria alla pratica**

# TAVOLA ROTONDA

**Profilo e Formazione  
Professionale  
del Tecnico  
di Dialisi nel 2024**

## **PROPOSTA DI:**

**Istituzione del Profilo “Tecnico di Dialisi” tra le Professioni  
Tecnico-Sanitarie (Profili Professionali del Ruolo Sanitario)**

## PREMESSA

Sin dal suo inizio, il trattamento di emodialisi ha mostrato **la necessità di affiancare alla gestione clinica effettuata dalla parte medico-infermieristica una componente tecnologica** che risulta tuttora fondamentale per una corretta attuazione della terapia sostitutiva artificiale della funzione renale. **Tale aspetto tecnologico è essenziale sia in ambito ospedaliero** (sale dialisi a bassa-media intensità di cura per i pazienti cronici e trattamenti acuti in Terapia Intensiva) **che extraospedaliero** (trattamenti domiciliari) ed è sempre stato affidato alla figura del “tecnico di dialisi”.

Con l'accrescersi della complessità tecnologica delle apparecchiature e dei sistemi sopra descritti, **la formazione del tecnico di dialisi è passata da una conoscenza base elettrotecnica e/o idraulica alla necessità di istituire un percorso professionale specifico a livello universitario.** Infatti, lo straordinario progresso del trattamento dell'acqua (osmosi inversa), la biosensoristica e l'informatizzazione con applicazione di sistemi di telemedicina e di gestione dei dati delle moderne apparecchiature hanno condotto alla **formazione di un complesso sistema integrato "paziente-monitor"** che non è di competenza e non è in sovrapposizione con i compiti del personale medico-infermieristico, anzi ne risulta a supporto delle decisioni cliniche e gestionali.

**L'elevato numero di trattamenti e la crescente complessità tecnologica associata a problematiche di sicurezza per i responsabili delle Unità di Nefrologia e Dialisi e per le Direzioni Sanitarie delle Aziende Ospedaliere conduce alla richiesta indispensabile ed indifferibile di un percorso di formazione professionale di livello universitario del Tecnico di Dialisi, quale prevista nei profili delle "Professioni tecnico sanitarie" dell'area Tecnico-Assistenziale.**

Si segnala che nell'ultimo **Contratto Collettivo Nazionale di lavoro relativo al Personale del Comparto Sanità (triennio 2019-2021)**, tra le 22 figure professionali tecniche comprese risulta purtroppo assente quella del "tecnico di dialisi". Nel 2001, una proposta di legge relativa all'Istituzione del Profilo Professionale Tecnico Sanitario di Dialisi non venne confermata dal Parlamento dopo il passaggio in Senato

Plan A



Plan B



Real Life



In considerazione di tale premessa, **il Collegio dei Nefrologi Universitari, le singole Università, i singoli docenti.....** chiedono al Ministero della Salute ed al Ministero dell'Università e della Ricerca la valutazione dell'inserimento del profilo di "Tecnico di Dialisi" nell' AREA DEI PROFESSIONISTI DELLA SALUTE E DEI FUNZIONARI tra le Professioni Tecnico-Sanitarie come meglio specificato in seguito:

**PROPOSTA di definizione e profilo professionale del Tecnico di Dialisi**

Il Tecnico di dialisi coadiuva il personale medico-infermieristico nella corretta gestione tecnologica degli ambienti dialitici e dei trattamenti depurativi.

Questa nuova figura, in possesso del diploma universitario abilitante e dell'iscrizione all'ordine professionale specifico, provvede all'uso corretto ed alla messa a punto operativa di:

1. Ambiente tecnologico e apparecchiature dialitiche per i trattamenti depurativi in sede ospedaliera (Sale Dialisi a media-bassa intensità e Terapie Intensive) ed extraospedaliera (domiciliare)

- a. Controllo e monitorizzazione della manutenzione ordinaria, con programmi mirati di sorveglianza (audit, report interni, etc.)
- b. Corretta localizzazione delle apparecchiature per aree specifiche dedicate (contumaciali, unità singole, etc. )
- c. Controllo reti dedicate (integrità e connessione ai monitors)
  - i. distribuzione acqua ultrapura
  - ii. distribuzione concentrato acido
  - iii. reti dati dedicate
  - iv. cybersecurity
  - v. telemonitorizzazione
- d. Supporto ad introduzione di sistemi di intelligenza artificiale



## 2. Monitoraggio dell'osmosi inversa per il trattamento e la produzione di acqua ultrapura e gestione del concentrato acido

- a. Sorveglianza dell'attinenza ai protocolli di sicurezza della produzione e della disinfezione ed alle Linee Guida Regionali e Nazionali, con programmi mirati di sorveglianza (audit, report interni, etc.)
- b. Controlli periodici sulle apparecchiature di:
  - i. osmosi e sul circuito di distribuzione
  - ii. dei singoli monitors
    - protocolli di disinfezione, efficienza, risciacquo.
    - registrazione inconvenienti
- c. Gestione della produzione e/o distribuzione del concentrato acido
- d. Training sanitario all'uso quotidiano del sistema

### 3. Controllo dei sistemi di sensoristica e biofeedback:

- a. messa a punto
- b. analisi sistema paziente-monitor
- c. individualizzazione programma dialitico

### 4. Raccolta ed elaborazione dei dati generati dalle apparecchiature

- a. supporto al dossier medico-infermieristico dei singoli pazienti
- b. audit su sicurezza, sintomatologia intradialitica, raggiungimento di target specifici di efficienza e tollerabilità

### 5. Supporto ai progetti di telemonitoraggio e teleassistenza (Digital Health)

### 6. Supporto all'aggiornamento tecnologico del Personale Medico e Infermieristico

- a. Nuove metodiche: uso corretto della tecnologia
- b. Osmosi inversa
- c. Nuovi monitors

7. Funzione di tutoraggio agli studenti del corso di Laurea relativo al Profilo Tecnico

8. Gestione dei rapporti tra l'ambiente tecnologico dialitico e:

- a. Ingegneria Clinica Azienda Ospedaliera
- b. Sistemi Informatici Azienda Ospedaliera
- c. Aziende esterne fornitrici di apparecchiature e materiale

9. Aggiornamento professionale su

- a. Normative
- b. Sviluppo tecnologico

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Contratto collettivo nazionale di lavoro relativo al personale del comparto sanita' - triennio 2019-2021 (23A00275) (GU Serie Generale n.19 del 24-01-2023 - Suppl. Ordinario n. 5)
2. CAMERA DEI DEPUTATI N. **1098** PROPOSTA DI LEGGE; **SENATO DELLA REPUBBLICA XIII LEGISLATURA N. 2019**
3. D.M. 14.09.1994, n. 746 (G.U. 09.01.1995, n. 6)





MONKEYS (ACT 1)



MONKEYS (ACT 2)



MONKEYS (ACT 3)



MONKEYS (ACT 4)



MONKEYS (ACT 5)

HOMERSAPIEN





NOBELPRISET I KEMI 2020  
THE NOBEL PRIZE IN CHEMISTRY 2020



KUNGL. VETENSKAPS  
AKADEMIEN



Emmanuelle Charpentier



Jennifer A. Doudna

*"for utveckling av en metod för genomredigering"*

*"for the development of a method for genome editing"*

#nobelprize



# Results of Two Cases of Pig-to-Human Kidney Xenotransplantation

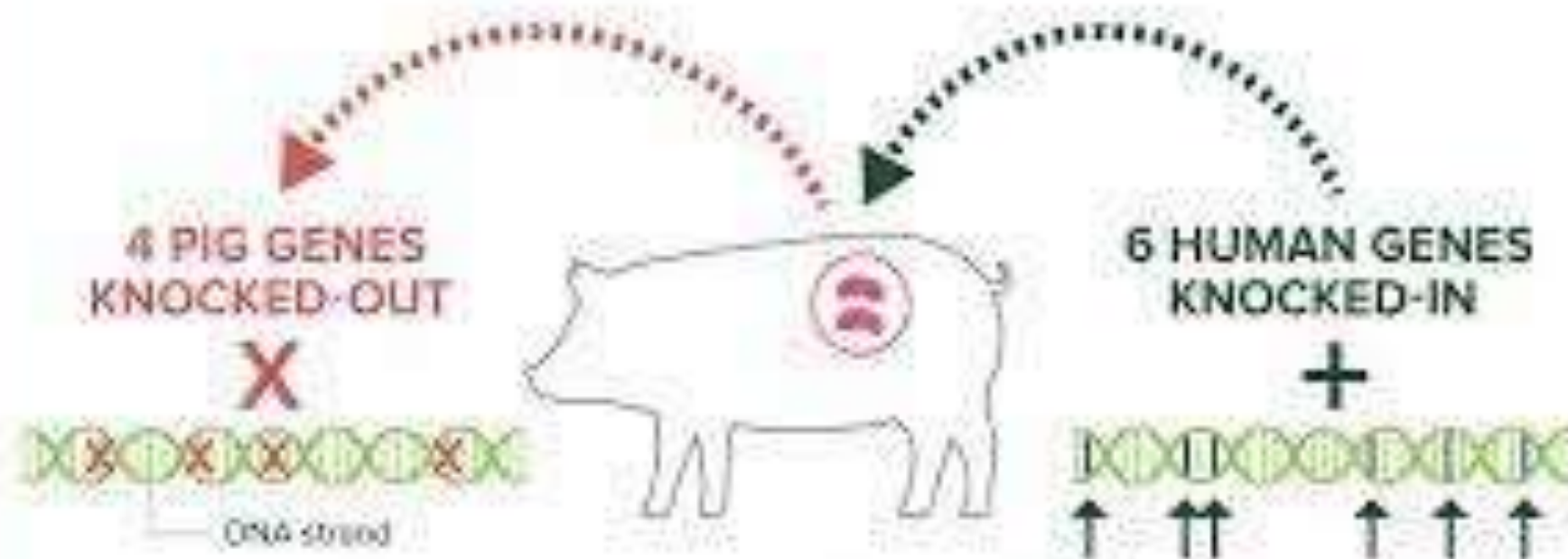
Robert A. Montgomery, M.D., D.Phil., Jeffrey M. Stern, M.D.,

*The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE*



## The 10-Gene-Edited Pig

The key to xenotransplantation

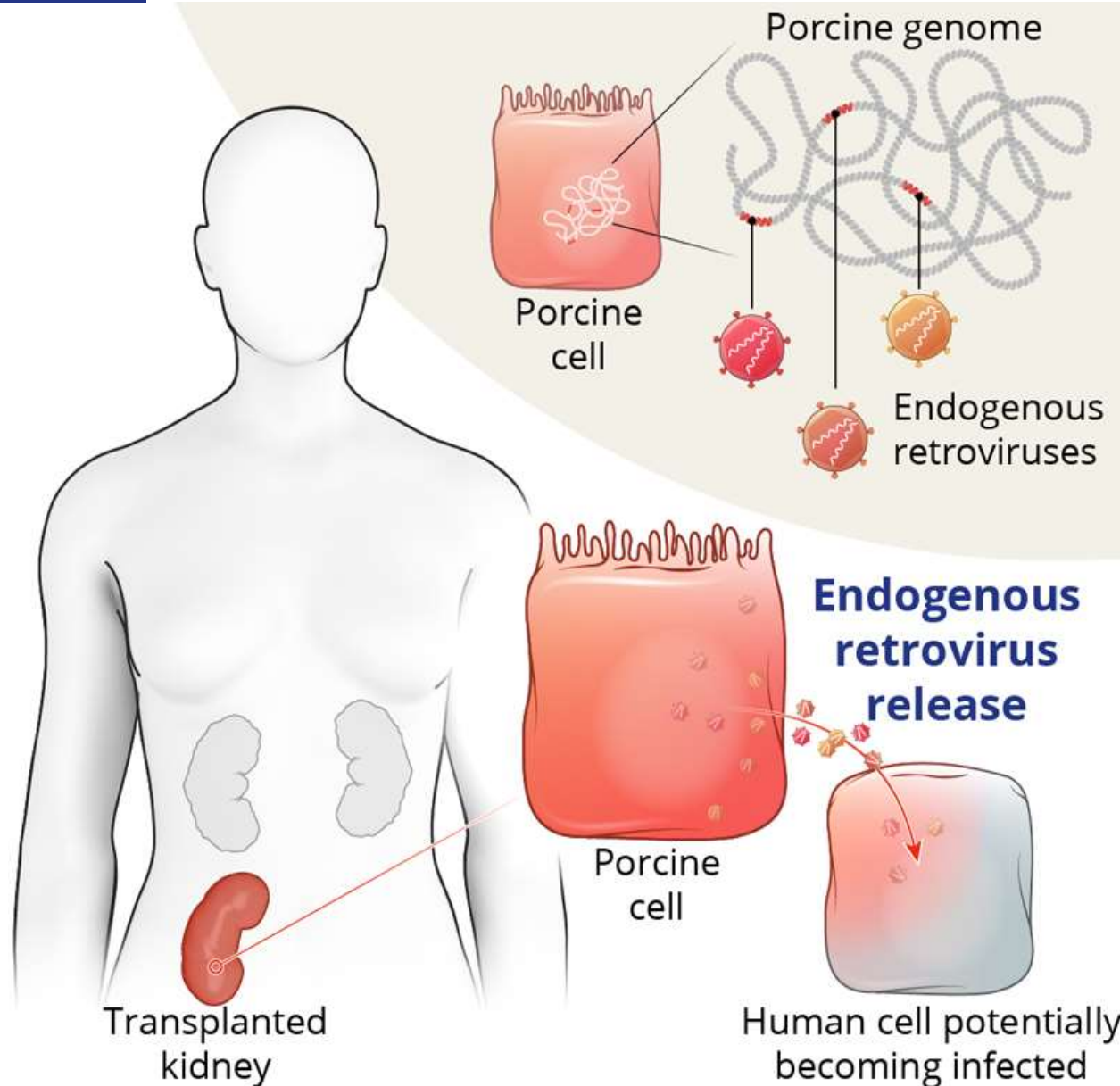
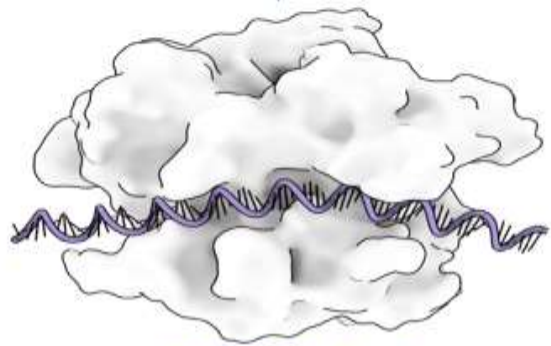
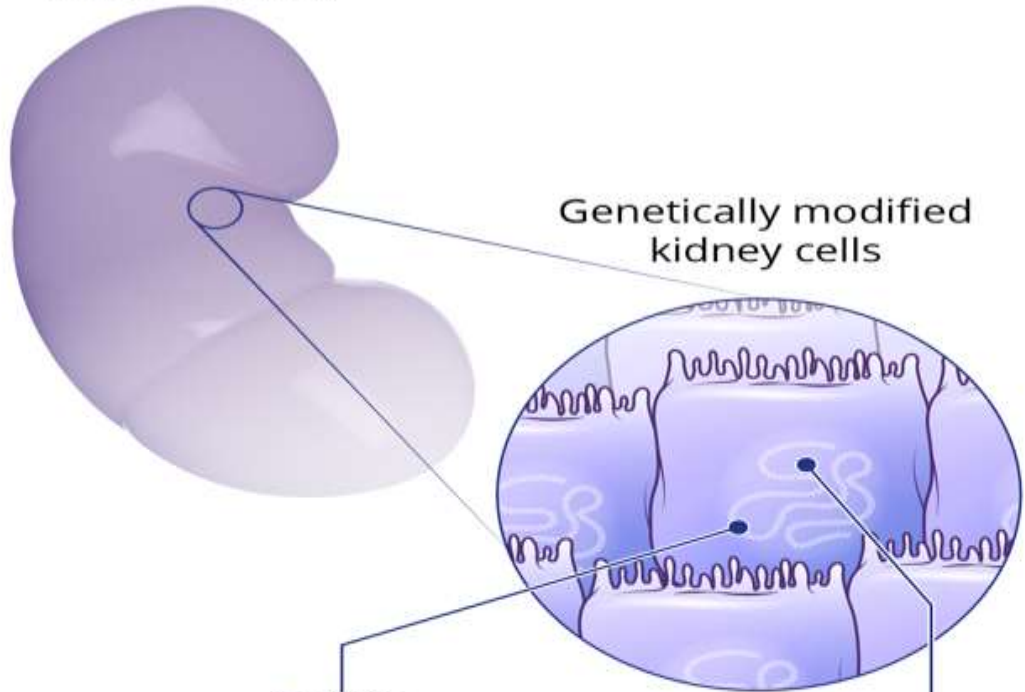






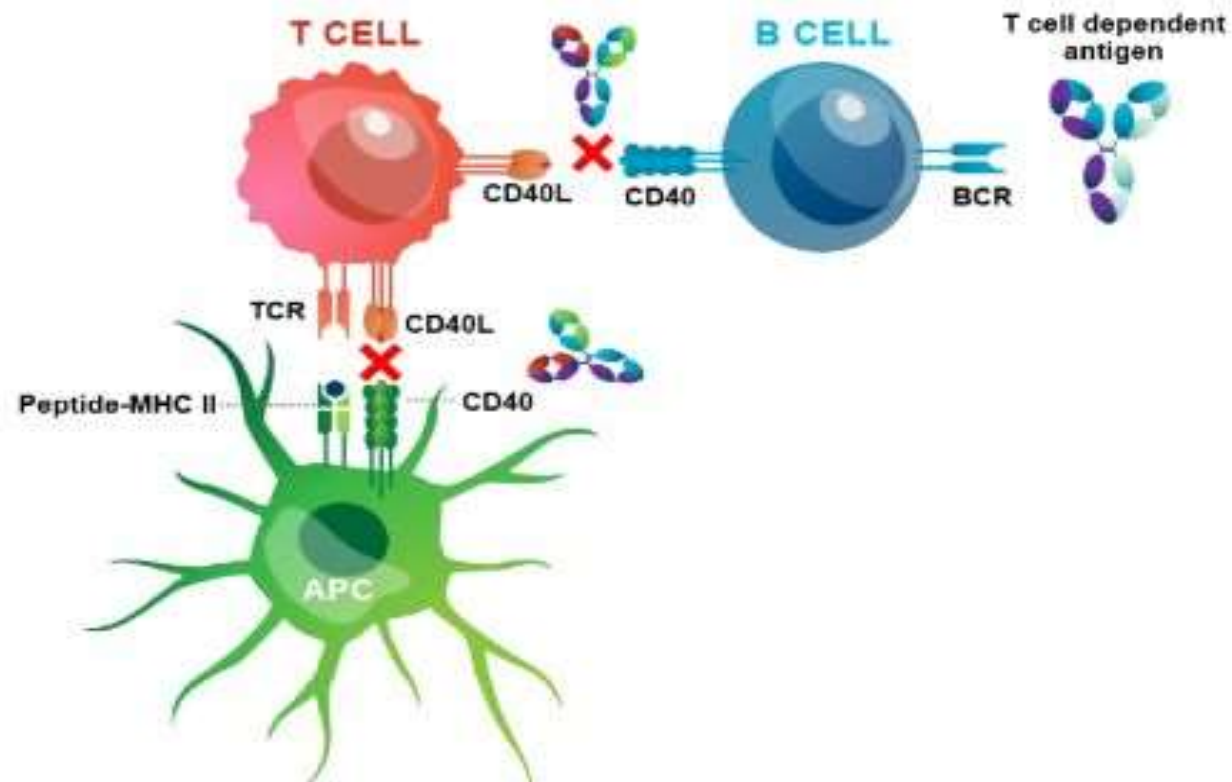
**The Boston Globe**

HuCo™ kidney





## CD40/CD40L Pathway



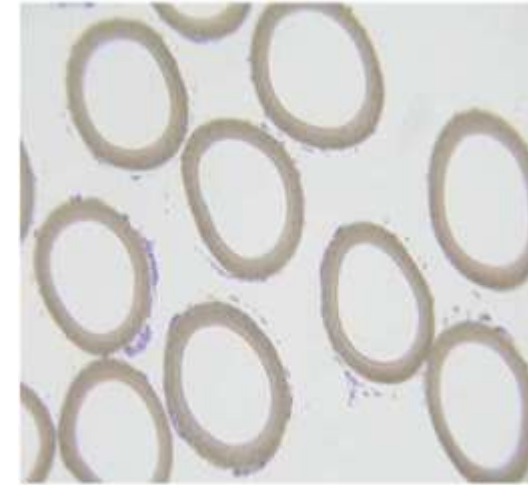
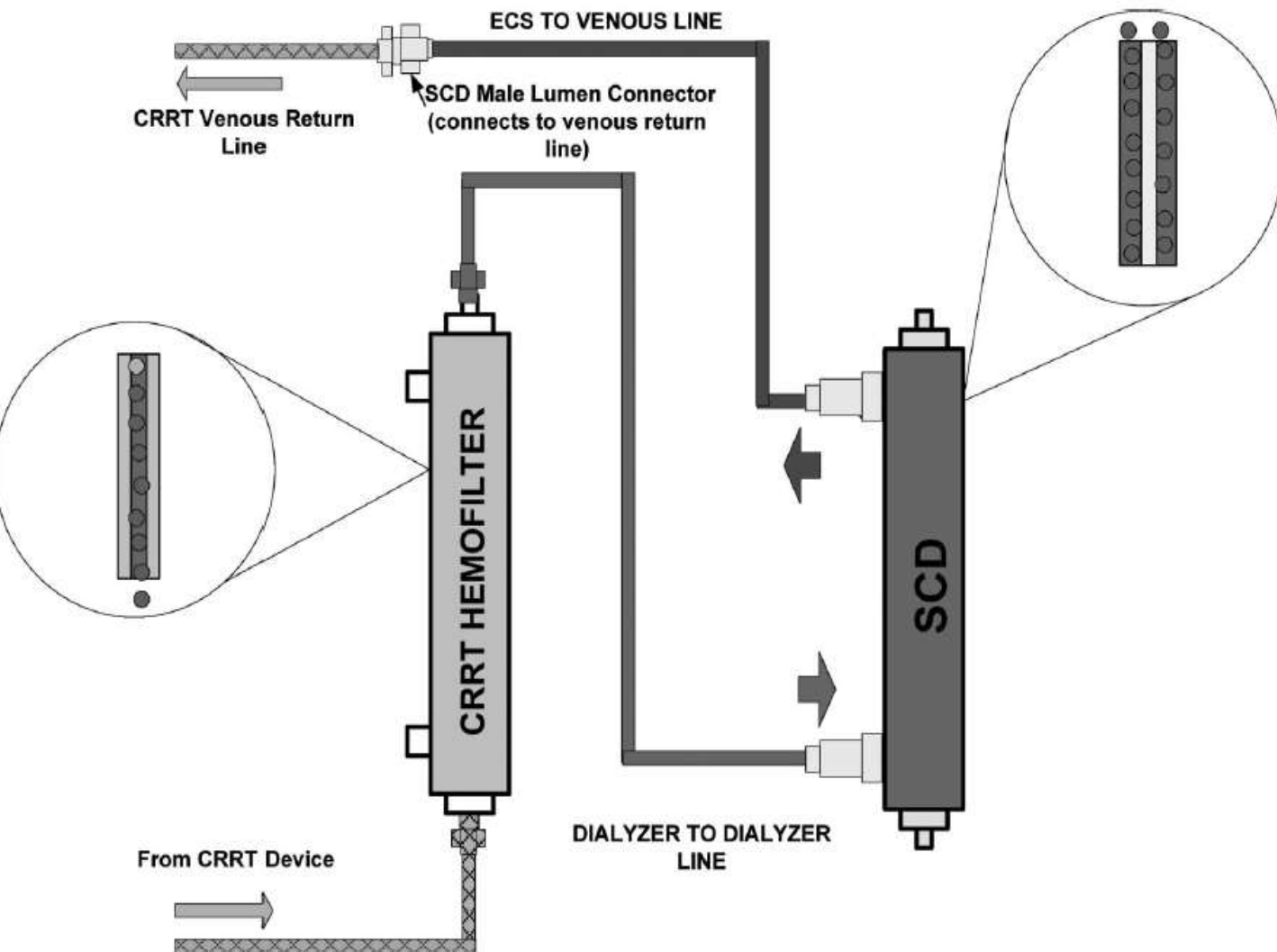


**UNIVERSITY OF  
MICHIGAN HEALTH**  
MICHIGAN MEDICINE



# A Biomimetic Membrane Device That Modulates the Excessive Inflammatory Response to Sepsis

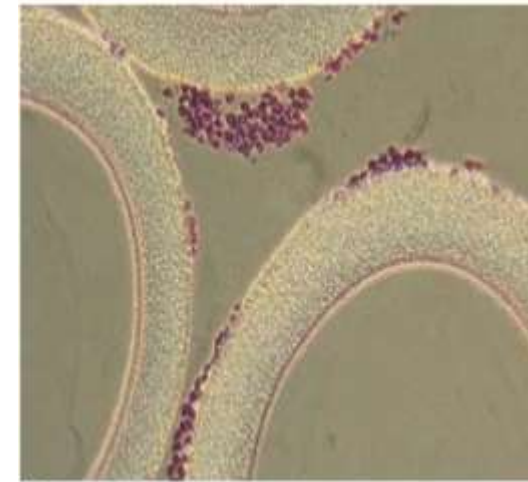
Feng Ding<sup>1</sup>, Joon Ho Song<sup>2</sup>, Ju Young Jung<sup>3</sup>, Liandi Lou<sup>4</sup>, Min Wang<sup>4</sup>, Linda Charles<sup>4</sup>, Angela Westover<sup>4</sup>, Peter L. Smith<sup>4</sup>, Christopher J. Pino<sup>4</sup>, Deborah A. Buffington<sup>4</sup>, H. David Humes<sup>4,5\*</sup>



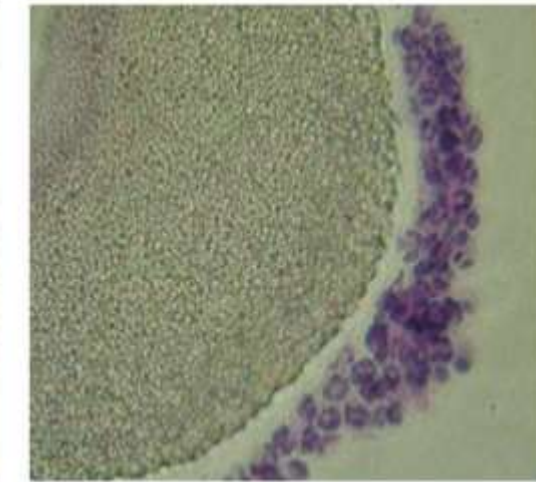
A



B



C



D

# AKI & CRRT 2024

Updates in ICU Medicine: Controversies, Challenges and Solutions

MARCH 12-15, 2024

SAN DIEGO,  
CALIFORNIA

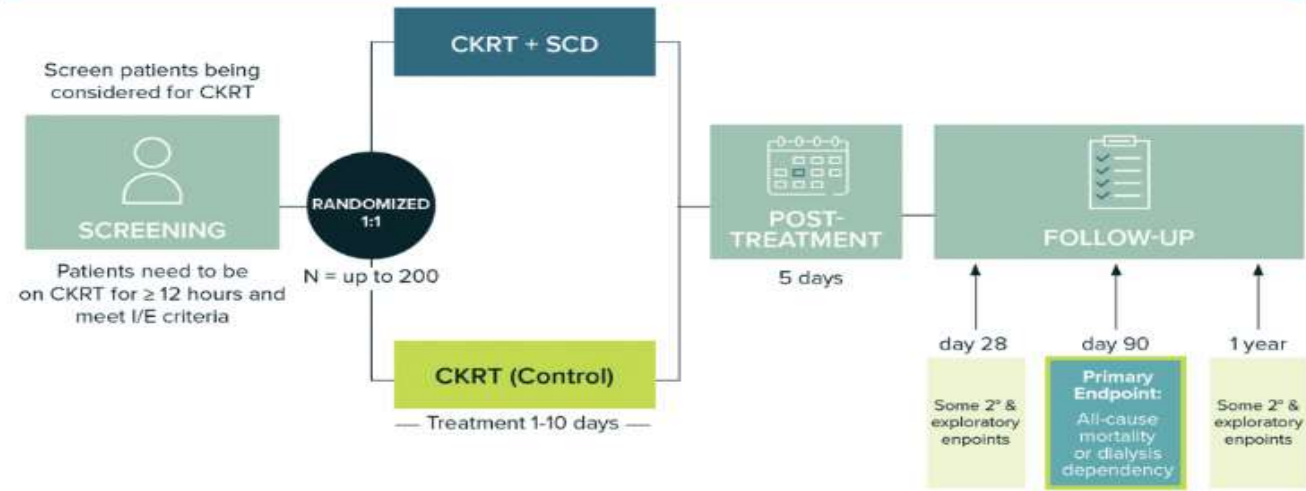
CRRTONLINE.COM



## NEUTrophil and Monocyte DeActivation via The SeLective Cytopheretic Device – A RandomiZED Clinical Trial in Acute Kidney Injury



### STUDY DESIGN



L'AMERICA  
È IL POSTO  
DOVE TUTTO  
È POSSIBILE.

ANCHE L'ITALIA  
PURTROFFO.



**POVERA** **ITALIA**







# **COME MIGLIORARE IL PERCORSO DI COLLABORAZIONE TRA BIOTECNOLOGIE MEDICHE E AZENDE PRIVATE CHE OPERANO NEL SETTORE DIALITICO IN ITALIA?**

- 1. E' una domanda fattibile e reale? Quindi, ci sono delle risorse disponibili per sostenere progetti R&D in comune? (tesi, PhD, finanziamenti per ricerca locali, nazionali o sovranazionali, alternanza scuola-lavoro, etc.)**
- 2. Come? Collaborazione di ricerca tra Aziende Private e...**
  - singolo docente**
  - singola università**
  - consorzio di università con Biotecnologie**

**Proposta di fondazione di un consorzio interuniversitario?**

**Ruolo dei Politecnici in collaborazione? Creazione di Master di I e II livello?**
- 3. Supporto Società Scientifiche (Biotecnologie, ANTE, Ingegneria Biomedica, SIN, SIAARTI, etc.)?**



*XXX I Corso Nazionale di Aggiornamento*

*15—16—17 aprile Sala Congressi Hotel Corallo Riccione  
Via Gramsci, 113 - 47838 Riccione RN*

*Corso Nazionale Ante 2024*



Evento N. 370906 edizione N. 1  
Crediti assegnati 9,8

*Direttore Scientifico Vincenzo Cantaluppi*

*Presidente Ante Paolo Besati*

**Evoluzione tecnologica nei trattamenti dialitici cronici e  
acuti: dalla teoria alla pratica**

# TAVOLA ROTONDA

**Profilo e Formazione  
Professionale  
del Tecnico  
di Dialisi nel 2024**

**Platform trial**: A type of randomized clinical trial design in which multiple interventions can be evaluated simultaneously against a common control group with flexibilities of allowing new interventions to be added and the control group to be updated throughout the trial

## Platform trial

