

IL FREMITO VOCALE TATTILE

NEWS LETTER DI COMUNICAZIONE ORGANIZZATIVA INTERNA

ANNO 2 NUMERO 3 MARZO 2018

Non una semplice manovra semeiologica per valutare la salute del paziente, ma espressione del nostro *Fremito* vitale (come la fistola dei nostri pazienti), dando *Voce* a tutti noi coinvolti nel processo assistenziale, nella *Tangibile* esperienza della qualità partecipata.

SOMMARIO:

VIVA LE DONNE	1
P. BABINI	
IL PERCHÉ DI UN FREMITO	1
A. LEVEQUE	
AFORSIMI	1
G. CARUGO	
LA PREVENZIONE DELLE CADUTE IN DIALISI	2
A. LEVEQUE	
LA CURA DEI PIEDI	2
A. S. MASTROIANNI	
IL PERCHÉ DI UN FREMITO	2
PARTE DUE	
IL PERCHÉ DI UN CAMBIAMENTO	3
A. Leveque	

I Reni
& la Salute
delle Donne

8 Marzo 2018



Oggi è l'8 marzo, festa della donna. Quest'anno una festa speciale, perché coincide con la giornata mondiale del rene, dedicata a "I reni & la salute delle donne". E allora il mio pensiero corre a tutte le donne che ho incontrato nei trent'anni di vita trascorsa nel modo della malattia renale al fianco di Fabio, mio marito. A mia madre che, nel lontano 1989, mai si oppose anzi, sostenne davanti al mondo la scelta di sua figlia: quella di condividere la propria vita con quel ragazzo che, improvvisamente, dovette cominciare a fare dialisi. Ed ebbe ragione, perché la mia vita insieme a Fabio è una vita ricca di amore, di passione per la vita, di impegno, una vita che rivivrei mille volte. Certo, una vita impegnativa, fatta di paure e speranze, di voglia di normalità in un percorso che, visto dall'esterno, può sembrare speciale. Ma noi siamo, e sempre siamo stati, una coppia normale: matrimonio, una figlia, vacanze, lavoro. A mia madre, che ha dovuto conoscere la paura fin da subito, che ha dovuto fare i conti con un papà ed una mamma spesso assenti. Ma tutto ciò l'ha resa una donna forte pur nella sua fragilità, una donna con valori che, probabilmente, senza la malattia, non le sarebbero appartenuti. E allora benvenuta malattia nelle nostre vite! Alle tante donne malate che ho incontrato in tutti questi anni, veri esempi di forza, di desiderio di non arrendersi. Quante signore che cercavano di conciliare gli orari della dialisi con gli orari di lavoro dei mariti o dei figli, perché dovevano essere a casa per preparare il pranzo. Nelle piccole cose, nei piccoli gesti

ho visto la grandezza di queste donne! Signore anziane arrivare nel centro dialisi accompagnate dagli autisti, sempre attente ad avere i capelli ben pettinati, o un filo di rossetto, perché andavano in ospedale e pertanto dovevano essere in ordine. Quanta fatica nascosta dietro il sorriso di queste piccole eroine! O giovani ragazze desiderose di farcela, di avere un fidanzato, dei figli. Gioie a volte negate ma, oramai sempre più spesso, alla portata di tutte. Ho visto matrimoni di giovani dializzate o trapiantate con ragazzi meravigliosi, adoranti. Alle mogli dei malati che mi hanno accolto quando ero una giovane ventenne, spaventata. Mi hanno consolato nei momenti difficili, incoraggiata, sostenuta. Mi hanno rivelato i mille trucchi per cucinare in modo da non recare danni con l'alimentazione. Come evitare il potassio, il fosforo e tanti altri consigli per far stare bene Fabio. A tutte loro il mio ringraziamento, perché con loro ho scoperto la solidarietà, l'amicizia vera, disinteressata. Alle madri dei malati, prima tra tutte la mamma di Fabio, mia suocera. Sono loro le prime a scendere in campo per far avere ai propri figli una vita piena. Sono le prime ad offrirsi per il trapianto da vivente, a voler donare di nuovo la vita ai propri figli. Perché avere un figlio malato è un'esperienza che non ha eguali, che mette alla prova la forza di chiunque, che può diventare devastante quando ad ammalarsi di una malattia cronica, da cui non guarirà mai, è un giovane ragazzo o, addirittura un bambino. Ma il coraggio delle mamme è qualcosa che va oltre gli ostacoli, che nessuno potrà mai fermare! Alle tante donne che lavorano in dialisi: medici, infermiere, dietiste, operatrici socio sanitarie. Queste donne hanno un ruolo prezioso, perché sono portatrici di qualità squisitamente femminili: la capacità di ascolto, l'empatia, la grazia, il sorriso. Forse non sempre, o non tutte, se ne rendono conto, ma questo mondo senza di loro sarebbe molto triste. Quante confidenze sanno raccogliere, quanti consigli dispensare. Verso tutte loro ho un'ammirazione assoluta. Grazie per tutto ciò che fate e che siete! Ed infine, ma non per ultimo, alle donne che ho incontrato in ANED, donne piene di passione, donne che mettono il proprio tempo, la propria energia, la propria esperienza al servizio degli altri. Lottando, battendo i pugni per ottenere quei diritti che troppo spesso sono stati negati. Il diritto al lavoro, ad andare a scuola, a fare sport, ad avere quella vita normale, fatta di cose semplici, che tanto piacciono a noi donne. Ed allora coraggio, stringiamoci in un abbraccio collettivo, che ci faccia sentire unite, sostenute, amate! **Viva le donne!!!**

Patrizia Babini Vice Segretario Nazionale ANED

ANED

Associazione Nazionale Emodializzati
Dialisi e Trapianto - ONLUS
Medaglia d'Oro al Merito della Sanità Pubblica

Aforismi

L'istruzione è l'arma più potente che puoi usare per cambiare il mondo.

N. Mandela

Nella vita non ci sono errori, solo lezioni. -V. Johnson

Tutte le risorse che abbiamo bisogno sono nella nostra mente. - T. Roosevelt

•Considero valore la stanchezza di chi non si è mai risparmiato. - M.T. di Calcutta

Il perché di un fremito... Le motivazioni di questa nuova modalità comunicativa risiedono nella evidenza che gran parte delle criticità del rapporto operatori/paziente giungano da difetti di comunicazione. Il colloquio tra medico/infermiere e paziente rappresenta un momento fondamentale sia nel setting del ricovero ospedaliero che in quello ambulatoriale. Una "buona comunicazione" può significare: ottimizzare i flussi di informazioni interne al fine di ricavare dati importanti per instaurare una relazione terapeutica che dal punto di vista formale si possa concludere con la stipula del contratto terapeutico, garantendo così l'aderenza alla cura da parte dei pazienti. Il linguaggio verbale, paraverbale (tutto ciò che interessa la voce tranne il contenuto, volume, tono, ritmo) e non verbale (segnali espressi dal volto, lo sguardo, i gesti ed i movimenti, la postura, il comportamento spaziale, l'aspetto esteriore), possono concorrere variamente al successo di una giusta comunicazione. Nella evidenza di una lacuna formativa in tali aspetti, si rimanda solo ad una sensibilità personale che può essere più o meno presente, ma soprattutto più o meno autoreferenziale. Segue pag 2.

A. Leveque

La prevenzione delle cadute Le cadute sono un importante problema in ambito sanitario, il cui rischio aumenta con l'avanzare dell'età e quindi con il progressivo decadimento delle condizioni generali. I costi legati alle cadute risultano essere elevati, con un'inabilità funzionale che induce un incremento della morbilità (rischio di ammalarsi), dei costi sociali e della mortalità (rischio di morire). Meno noto è il ruolo che la malattia renale determina, del deficit di vitamina D, dell'alterata funzionalità muscolo-scheletrica, della neuropatia uremica, degli squilibri idroelettrolitici (iper-ipopotassiemia etc.), dell'anemia e dell'acidosi metabolica. È da sottolineare che, nell'insufficienza renale cronica, il rischio di cadute si correla inversamente con la clearance della creatinina (più è alta la creatinina, più è basso il filtrato glomerulare e più alto è il rischio di cadute), non dimenticando poi che l'età media della popolazione con malattia renale sta sempre più aumentando e con essa le malattie associate. Nei pazienti in trattamento dialitico le cadute sembrano essere molto frequenti. In questi pazienti, sesso, presenza di comorbidità (malattie associate), ipotensione e storia di precedenti episodi di cadute costituiscono i principali fattori di rischio, unitamente a eventi direttamente correlati al trattamento sostitutivo renale come lo sviluppo di aritmie cardiache, il sovraccarico di volume (eccessivo incremento di peso nel periodo tra le dialisi) e la durata della dialisi (dialisi troppo brevi o troppo poche), ma anche la depressione del tono dell'umore (depressione) e i disturbi del sonno possono essere coinvolti. Quando la creatinina aumenta in terapia conservativa, sono di frequente riscontro un'alterazione dei nervi periferici, con conseguente alterazione della conduzione dello stimolo nervoso, a cui conseguono debolezza muscolare e perdita della sensibilità periferica. Scopo di questa nostra istruzione operativa è di far emergere e puntualizzare il rischio caduta cui siete esposti, rendendo partecipi voi e i vostri cari della necessità di mettere in atto tutte quelle opzioni atte a ridurre il pericolo. Abbiamo quindi identificato due valutazioni funzionali, validate, che ci consentono di determinare chi di voi sia più fragile. 1) Il "Charlson comorbidity index" 2) "Indice di Barthel". Si tratta di due scale di valutazione costruite per indicare l'importanza delle varie malattie da cui siete affetti e l'impatto che hanno le disabilità fisiche sul vostro stato di salute. All'ingresso del Paziente in dialisi o ad ogni significativa variazione clinica, il personale Medico ed Infermieristico valuteranno con le due scale a disposizione ("Charlson comorbidity index" e "Indice di Barthel") la complessità clinica ed assistenziale. I punteggi ottenuti daranno un quadro della complessità assistenziale. Sulla base del risultato si ipotizzeranno una serie di provvedimenti atti a prevenire il vostro rischio cadute: Informazione ed educazione sanitaria, Revisione della terapia farmacologica, Correzione dei deficit visivi, Supervisione dell'equilibrio e dell'andatura, Gestione dell'incontinenza, Mobilitazione per ipotensione/ ipertensione, Ausili, Contenzione. I provvedimenti consigliati verranno discussi con Voi ed i vostri Cari. Sarà necessario, da parte vostra, una presa di coscienza del problema e la condivisione o meno di questo nostro progetto, che ha il solo fine di evitarvi problematiche maggiori. Il consenso scritto, le osservazioni o il diniego, verranno archiviate nella vostra cartella clinica e rese disponibili per ogni vostra richiesta di chiarimenti o modifiche. A. Leveque



La cura dei piedi Nell'ambito del programma "educazione terapeutica" presentiamo queste brevi note prodotte dall'amico Antonio Salvatore Mastroianni, responsabile dell'ambulatorio di podologia del Centro Antidiabetico. Tali preziosi consigli faranno parte integrante del Contratto di Alleanza Terapeutica (quasi a completamento). **1)** Ispezionare i piedi e gli spazi interdigitali quotidianamente con uno specchio o con l'aiuto di un familiare, prestando attenzione a qualsiasi alterazione visibile del piede (ferite, arrossamenti, fessurazioni, vesciche) che necessita di ulteriori attenzioni. Ispezionare quotidianamente l'interno delle scarpe prima di indossarle per verificare l'eventuale presenza di corpi estranei. **2)** Lavare i piedi ogni giorno con acqua tiepida e sapone neutro. Verificare preventivamente la temperatura dell'acqua con termometro o gomito. Asciugarli accuratamente, specialmente tra le dita, con delicatezza, senza strofinarli. **3)** Mantenere sempre la pelle dei piedi elastica e ben idratata, applicando creme idratanti ed emollienti su tutto il piede pulito e asciutto (tranne tra le dita, per evitare un'eccessiva umidità interdigitale). **4)** Tagliare le unghie dritte e non troppo corte lasciando visibile il margine bianco (da privilegiare forbici arrotondate). È consigliabile utilizzare una limetta di cartone una volta al giorno, in modo da ridurre la frequenza del taglio. Consultare lo Specialista di fiducia se le unghie sono molto ispessite o difficili da tagliare. Evitare l'uso di oggetti taglienti (forbici, lamette da barba, bisturi) per la cura del piede (calli e duroni). **5)** Non camminare a piedi nudi. Non indossare scarpe senza calze. Usare calze, preferibilmente in fibra naturale (di cotone o di lana), evitando indumenti sintetici e facendo attenzione alle cuciture interne in rilievo (se ci sono è meglio indossarle a rovescio). Cambiare quotidianamente le calze. **6)** Usare scarpe comode e adeguate (ampie, flessibili, a pianta larga, acquistate di sera quando i piedi hanno la massima dimensione) per fornire il corretto spazio alle dita. Non usare zoccoli e sandali. Evitare tacchi troppo alti (2-4 cm) e alternare diverse paia di scarpe. Preferire le calzature in cuoio/pelle a quelle in materiale sintetico che non consentono la normale traspirazione del piede. **7)** Non usare fonti di calore dirette sui piedi, come scaldini per il letto, stufe elettriche, borse d'acqua calda, radiatori, fuoco del camino, scaldapiedi elettrici. Non tagliare né bucare bolle o vescicole. Evitare pediluvii disinfettanti perché disidratano la pelle. **8)** In caso di dolore, arrossamento, prurito tra le dita, desquamazione, lesione anche non dolorosa, rivolgersi immediatamente ad un operatore sanitario. Le persone diabetiche devono controllare regolarmente lo stato di salute dei piedi, sottoponendosi ad un esame podologico presso un ambulatorio del piede diabetico o uno studio podologico. Praticare dello sport, programmato e regolare; l'esercizio fa bene ai piedi e migliora la circolazione. Informare il medico se compare una sensazione di formicolio o se si nota dolore ai polpacci durante il movimento.



Il perché di un fremito..... Da qui l'esigenza di iniziare a costruire un percorso formativo e informativo per tutti. La continua pressione riguardo alla necessità di riduzione dei tempi di ricovero e dei tempi di attesa per prestazioni ambulatoriali collide, almeno apparentemente, con la possibilità di avere spazi soddisfacenti di colloquio con il paziente. Parimenti, la carenza di setting ambientali adeguati, incide nella comunicazione al paziente, o ai suoi familiari, di informazioni spesso emotivamente pesanti riguardo alla prognosi della malattia. Eppure, comunicare e porsi nel modo corretto nei confronti del paziente ha una ricaduta fondamentale sul piano clinico. Se è vero che il medico deve porre attenzione a come si approccia al paziente, valorizzando l'aspetto dell'ascolto dei disturbi e del vissuto di malattia del paziente, è anche vero che il paziente deve arrivare "preparato" al colloquio con il medico e pronto a mettere anche in discussione l'idea che si era fatto della propria situazione clinica. La grande facilità di accesso ad informazioni sanitarie via web rappresenta infatti una risorsa importante per rendere più "esperto" il paziente su vari aspetti della propria malattia, ma può anche determinare delle errate interpretazioni della propria situazione clinica che, se non affrontate in modo "elastico" dal paziente al momento del colloquio, possono impedirgli di comprendere a pieno l'entità del problema e le motivazioni di alcune scelte terapeutiche. In conclusione, non dobbiamo mai scordarci che il colloquio medico/infermiere/operatore/paziente, essendo un atto che coinvolge più attori, deve prevedere attenzioni, fiducia e rispetto da entrambe le parti. L'obiettivo ambizioso che ci proponiamo sarà quello di comunicare meglio fra di noi per avere a cascata migliori rapporti con i nostri interlocutori. **In questa giornata in cui festeggiamo la giornata mondiale del rene e la festa della donna, vorremmo raggiungerVi tutte/i, con la scusa di darVi informazioni utili alla vostra salute**, ma soprattutto iniziare, se non già fatto, un percorso che partendo dalla consapevolezza della malattia ci permetterà di lottare insieme per raggiungere obiettivi di benessere per Voi e la vostra famiglia. A. Leveque



Il perché di un cambiamento... Sentiamo la forte necessità di spiegarvi la motivazione dell'ingresso nelle nostre sale dialisi di questi nuovi colorati reni artificiali con la speranza che conoscendo si affievoli la naturale titubanza per il nuovo. Vi ringraziamo della vostra comprensione e tolleranza in merito al nostro iniziale fare impacciato. La nostra Regione e le Nefrologie della nostra Regione hanno sempre perseguito l'obiettivo di raggiungere elevati standard assistenziali. Per tale motivo, ci siamo sempre avvalsi di partner affidabili, seri e continuamente proiettati verso l'innovazione tecnologica, alla ricerca di **soluzioni cliniche che possano migliorare la vita dei nostri Pazienti**. La fragilità del Paziente nefropatico è cosa nota e rappresenta la somma delle complicanze legate alla malattia renale, alla scarsa tolleranza al trattamento dialitico, alle comorbidità presenti o sopraggiunte. I Pazienti che giungono ai nostri reparti sono sempre più anziani e fragili, aspetti che gravano pesantemente sul progetto riabilitativo della cura, sulla qualità della vita, loro e dei loro familiari, ma anche sulla possibilità di eseguire un trattamento sicuro. **I trattamenti dialitici, indispensabili per la loro vita, sono sempre più complicati da manifestazioni di intolleranza al trattamento, crisi ipotensive o collassi**. Possono presentare altresì difficoltà nel garantire trattamenti depurativi adeguati a causa di accessi vascolari sempre più difficili e complicati, oppure segni manifesti o occulti di allergia o di intolleranza al trattamento terapeutico, che condizionano pesantemente lo stato infiammatorio e conseguentemente l'aspetto nutrizionale, e quindi anche la possibilità di contrarre più frequentemente infezioni. Avendo chiara la nostra **Mission**, tutte le Nefrologie della Regione si sono prodigate nella **ricerca del miglior trattamento per tipologia di problematica clinica**, e questo non certo su spinta di emozionali input di marketing quanto di **evidenze scientifiche** condotte da illuminati Colleghi, cui va la nostra gratitudine. Gli elementi che hanno determinato le nostre scelte sono stati:

1) garantire la possibilità di utilizzo di tutte le metodiche presenti sul mercato per poter **personalizzare la terapia ai singoli pazienti**; 2) mantenere la **continuità terapeutica assistenziale** con gli elevati standard qualitativi attuali; 3) puntare ad avere comunque **almeno 2, o meglio 3, fornitori** per emodialisi e dialisi peritoneale (le recenti vicende del terremoto di Mirandola e del rischio di contaminazione con una ditta di dialisi peritoneale sono state una lezione chiara sui rischi del fornitore unico); 4) programmare una gara che, oltre a mantenere i livelli standard di attuale utilizzo delle tecnologie consentisse una quota aggiuntiva da riservare a tecniche particolari in grado di ridurre l'impatto delle complicanze legate alla malattia renale o alle comorbidità già presenti; 5) **ottimizzare i processi di gestione**: pensiamo alle necessità di approvvigionamento e stoccaggio, alle difficoltà a trattare contemporaneamente più pazienti con la stessa metodica, alla non necessità di spostare continuamente le apparecchiature da sala a sala; 6) tenere in considerazione, nella valutazione delle apparecchiature, anche il punto di vista delle infermiere che hanno permesso di cogliere importanti profili di forza e di debolezza delle stesse; 7) mantenere, come nelle gare precedenti, la clausola dell'**obbligo di aggiornamento tecnologico**, se richiesto; 8) chiedere **"proposte terapeutiche"** e non dispositivi medici (filtri, linee, concentrati ed apparecchiature per dialisi). Tale aspetto per sottolineare maggiormente il ruolo di coattori delle ditte che investono nella ricerca clinica, nel trattamento della malattia renale e delle sue complicanze. **DEFINIZIONI: BHD Dialisi Bicarbonato Standard**. È la **tecnica dialitica base** da cui derivano tutte le altre. In essa il processo depurativo si avvale prevalentemente del fenomeno fisico della diffusione, che consente di depurare meglio i soluti a basso peso molecolare (urea, creatinina). La dialisi standard può essere suddivisa in: **Acetato dialisi**, quando l'unico tampone presente nel bagno è l'acetato di sodio. Tale tampone è stato abbandonato a causa dei problemi di instabilità emodinamica provocata dalla vasodilatazione indotta dallo stesso; **Bicarbonato dialisi**, quando nel bagno vi è bicarbonato di sodio. Questa tecnica depurativa è la più usata, e da essa derivano tutte le metodiche innovative miste convettive-diffusive. In realtà una minima percentuale di acetato è ancora presente. Recentemente è possibile utilizzare **altri tipi di tampone** quali il citrato, particolarmente favorevole anche per la sua attività anticoagulante. **HDF Emodiafiltrazione**. Metodica **dialitica convettiva-diffusiva**: come abbiamo visto, la diffusione permette la depurazione dalle sostanze a basso peso molecolare, mentre la convezione permette la depurazione dalle sostanze a medio peso molecolare. La reinfusione può essere eseguita sia pre-filtro che post-filtro. Con la tecnica pre-filtro è possibile reinfondere una maggiore quantità di liquidi e nel rapporto convezione-diffusione si privilegia quest'ultima eliminando le macromolecole. Con la tecnica post-filtro si privilegia la convezione in quanto il sangue arriva al filtro non diluito. Sono necessari filtri particolari ad alta permeabilità. Questa è utile in pazienti che necessitano di un'alta depurazione. Esistono anche delle tecniche miste di **diluzione contemporanea in pre e post-filtro per ottimizzare il processo depurativo**. **HDF on-line (Emodiafiltrazione on-line)**: Rispetto alla precedente, in questo caso la reinfusione avviene direttamente dall'impianto idrico del centro dialisi. L'acqua, dopo essere stata deionizzata, è resa sterile ed apirogenata da due o più ultrafiltri posti sul circuito della macchina. La reinfusione può avvenire pre o post-filtro, in base alle specifiche caratteristiche dell'apparecchio di dialisi e alla prescrizione medica. **AFB (Acetate free biofiltration)**: Emodiafiltrazione con carichi di infusioni bassi (max 2,5 l/h). In questa tecnica manca completamente il tampone nel bagno dialisi (anche l'acetato); si diffonde in post filtro bicarbonato ad alte concentrazioni, personalizzate in base all'esigenza del paziente. I filtri utilizzati sono ad elevata ultrafiltrazione. Buona l'efficacia depurativa, con un ottimo controllo dell'equilibrio acido-base e della stabilità emodinamica. **AFB K Acetate free biofiltration con profilo di potassio**. In quest'ultimo caso la sacca di concentrato acido non contiene potassio, il quale viene fornito da una seconda sacca collegata con un connettore apposito. In questo modo, oltre a personalizzare l'infusione di bicarbonato, è possibile personalizzare un profilo di calo del potassio. **HFR (Emofiltrazione on-line con reinfusione endogena)**: Questa metodica rispetto alla precedente è composta da tre fasi. Nella prima camera del filtro viene prodotto l'ultrafiltrato che passa all'interno di un filtro con resine assorbenti dove vengono rimosse particolari sostanze tossiche e medie molecole. L'ultrafiltrato così rigenerato viene reinfuso al paziente prima di entrare nella camera diffusiva del filtro. **LOTTO n° 1**: Trattamenti dialitici extracorporei per pazienti non complicati e per pazienti con rilevanti problematiche intradialitiche cardiovascolari particolarmente sensibili alle variazioni dell'equilibrio acido-base e alle variazioni idroelettrolitiche. Oltre alla emodialisi base ed alla emodiafiltrazione con membrane ad alta biocompatibilità, in questo lotto unico e indivisibile è previsto uno specifico obiettivo clinico: la prevenzione dell'ipotensione arteriosa sia per la assenza di acetato nel bagno dialisi sia per la prevenzione di pericolose aritmie cardiache in virtù della possibilità di personalizzare i livelli di potassio nel dialisato; l'assenza di acetato inoltre diminuisce l'impatto proinfiammatorio della dialisi. Sono richiesti quindi trattamenti con totale assenza di tampone nel bagno dialisi, accompagnata da una correzione dell'equilibrio acido-base per infusione in post-diluzione di una soluzione sterile di bicarbonato di sodio. **DITTA AGGIUDICATARIA BAXTER GAMBRO (rene artificiale :ARTIS)**. **LOTTO n° 2**: Trattamenti dialitici extracorporei per pazienti non complicati e per pazienti instabili, con segni di malnutrizione calorico proteica e severo catabolismo che necessitano di una buona rimozione dei mediatori dell'infiammazione associati a bassa perdita di AA (aminoacidi). Oltre all'emodialisi base e alla emodiafiltrazione con membrane ad alta biocompatibilità, in questo lotto unico e indivisibile è previsto uno specifico obiettivo clinico riservato ai pazienti con rischio di malnutrizione e particolarmente suscettibili ai fenomeni infiammatori conseguenti allo stesso trattamento emodialitico. Il lotto dovrebbe consentire una forte limitazione nella perdita di nutrienti e vitamine ed una contemporanea perdita di citochine proinfiammatorie. **DITTA AGGIUDICATARIA BELLCO (rene artificiale : FLEXIA)**. **LOTTO n° 3**: Trattamenti dialitici extracorporei per pazienti non complicati e per pazienti emodinamicamente instabili per intolleranza alle variazioni di volume intradialitiche o con rilevanti problematiche dell'accesso vascolare, che dovendo essere trattati con modalità ad ago singolo o catetere venoso monolume necessitano di un'adeguata rimozione delle tossine uremiche a medio peso molecolare. Oltre all'emodialisi base ed alla emodiafiltrazione con membrane ad alta biocompatibilità, in questo lotto unico e indivisibile è previsto uno specifico obiettivo: aggiungere i vantaggi depurativi dell'emodiafiltrazione in post-diluzione a quelli dell'alta convezione dell'emodiafiltrazione in pre-diluzione. **DITTA AGGIUDICATARIA FRESENIUS (rene artificiale cordiax 5008)**.



riogenato viene reinfuso al paziente prima di entrare nella camera diffusiva del filtro. **LOTTO n° 1**: Trattamenti dialitici extracorporei per pazienti non complicati e per pazienti con rilevanti problematiche intradialitiche cardiovascolari particolarmente sensibili alle variazioni dell'equilibrio acido-base e alle variazioni idroelettrolitiche. Oltre alla emodialisi base ed alla emodiafiltrazione con membrane ad alta biocompatibilità, in questo lotto unico e indivisibile è previsto uno specifico obiettivo clinico: la prevenzione dell'ipotensione arteriosa sia per la assenza di acetato nel bagno dialisi sia per la prevenzione di pericolose aritmie cardiache in virtù della possibilità di personalizzare i livelli di potassio nel dialisato; l'assenza di acetato inoltre diminuisce l'impatto proinfiammatorio della dialisi. Sono richiesti quindi trattamenti con totale assenza di tampone nel bagno dialisi, accompagnata da una correzione dell'equilibrio acido-base per infusione in post-diluzione di una soluzione sterile di bicarbonato di sodio. **DITTA AGGIUDICATARIA BAXTER GAMBRO (rene artificiale :ARTIS)**. **LOTTO n° 2**: Trattamenti dialitici extracorporei per pazienti non complicati e per pazienti instabili, con segni di malnutrizione calorico proteica e severo catabolismo che necessitano di una buona rimozione dei mediatori dell'infiammazione associati a bassa perdita di AA (aminoacidi). Oltre all'emodialisi base e alla emodiafiltrazione con membrane ad alta biocompatibilità, in questo lotto unico e indivisibile è previsto uno specifico obiettivo clinico riservato ai pazienti con rischio di malnutrizione e particolarmente suscettibili ai fenomeni infiammatori conseguenti allo stesso trattamento emodialitico. Il lotto dovrebbe consentire una forte limitazione nella perdita di nutrienti e vitamine ed una contemporanea perdita di citochine proinfiammatorie. **DITTA AGGIUDICATARIA BELLCO (rene artificiale : FLEXIA)**. **LOTTO n° 3**: Trattamenti dialitici extracorporei per pazienti non complicati e per pazienti emodinamicamente instabili per intolleranza alle variazioni di volume intradialitiche o con rilevanti problematiche dell'accesso vascolare, che dovendo essere trattati con modalità ad ago singolo o catetere venoso monolume necessitano di un'adeguata rimozione delle tossine uremiche a medio peso molecolare. Oltre all'emodialisi base ed alla emodiafiltrazione con membrane ad alta biocompatibilità, in questo lotto unico e indivisibile è previsto uno specifico obiettivo: aggiungere i vantaggi depurativi dell'emodiafiltrazione in post-diluzione a quelli dell'alta convezione dell'emodiafiltrazione in pre-diluzione. **DITTA AGGIUDICATARIA FRESENIUS (rene artificiale cordiax 5008)**.

A.Leveque

FVT: normotrasnesso