

# Sopravvivenza degli accessi vascolari nativi e protesici nei pazienti emodializzati

G. Bacchini, S. Andrulli, G. Pontoriero, V. La Milia, F. Locatelli

Divisione di Nefrologia e Dialisi, Azienda Ospedale di Lecco, Lecco

## Riassunto

**Introduzione.** Nel nostro dipartimento l'utilizzo di accessi vascolari protesici (AVP) è riservato a pazienti emodializzati con esaurimento completo del letto vascolare venoso agli arti superiori.

**Materiali e Metodi.** Dal primo gennaio 1991 fino al 30 aprile 1999 abbiamo prospetticamente valutato 53 pazienti (35 F, 18 M, età media  $68 \pm 11$  anni, in dialisi da  $70 \pm 65$  mesi) in cui abbiamo allestito 62 AVP in PTFE e 22 AVP con vena mesenterica bovina (Gruppo A). Oltre a questi 84 impianti, abbiamo effettuato 70 revisioni, con o senza applicazione di patch protesici (154 interventi in totale). Abbiamo valutato gli stessi pazienti nella fase pre-protesi quando una fistola artero-venosa (FAV) nativa era usata come accesso vascolare per emodialisi (gruppo B). Abbiamo valutato prospetticamente nello stesso periodo (1991-1999) anche 404 pazienti (172 F, 232 M, età media  $65 \pm 14$  anni, in emodialisi da  $50 + 53$  mesi) nei quali abbiamo allestito 778 FAV distali e 74 prossimali (Gruppo C). La curva di sopravvivenza primaria (SP) e secondaria (SS) per gli AVP e per le FAV è stata valutata con il metodo di Kaplan-Meier e il log-rank test.

**Risultati.** A un anno, la SP era 17% per PTFE e 24% per la vena mesenterica bovina con la stessa sopravvivenza mediana di 3.1 mesi ( $p < 0.503$ ) e la SS era del 34% e 63% rispettivamente ( $p < 0.076$ ). A un anno, la SP delle FAV distali e prossimali era 17% e 54% ( $p < 0.027$ ) nel gruppo B e 44% e 56% rispettivamente ( $p < 0.450$ ) nel gruppo C. A due anni, la SS delle FAV distali e prossimali era 27% e 47% ( $p < 0.292$ ) nel gruppo B e 73% e 62% rispettivamente ( $p < 0.002$ ) nel gruppo C. Una minore sopravvivenza primaria e secondaria delle FAV distali è stata osservata nei pazienti con successiva esperienza di AVP (gruppo B) rispetto ai pazienti senza questa esperienza (gruppo C), suggerendone un possibile ruolo prognostico. Infine, la nostra esperienza preliminare suggerisce una possibile migliore sopravvivenza secondaria dell'accesso vascolare con vena mesenterica bovina rispetto al PTFE.

**Conclusioni.** Per confermare questi risultati preliminari, dal mese di Ottobre 1998, nei pazienti con esaurimento del letto vascolare venoso abbiamo iniziato uno studio prospettico randomizzato per confrontare la sopravvivenza degli accessi vascolari per emodialisi in PTFE vs vena mesenterica bovina.

*PAROLE CHIAVE: Bioprotesi, Accessi vascolari, Fistole arterovenose, Sopravvivenza, Emodialisi*

## Survival of native and prosthetic vascular access in patients on hemodialysis

**Introduction.** Our Department makes use of a prosthetic vascular access (PVA) only in the case of hemodialysis patients with an exhausted venous vascular bed in the upper limbs.

**Methods.** Between 1991 and 1999, we prospectively evaluated 53 patients (35 F, 18 M, age  $68 + 11$  years, on dialysis for  $70+65$  months) who were given PTFE (52), reinforced PTFE (10) and biological bovine veins (22), for a total of 154 PVA operations (84 constructions and 70 revisions) (group A); the same patients were also evaluated during the pre-prosthetic phase when an arterio-venous fistula (AVF) was used as a vascular access (group B). Finally, a third group of 404 patients (172 F and 232 M, age  $65 + 14$  years, on dialysis for  $50 + 53$  months) who received a total of 778 distal and 74 proximal AVFs were prospectively studied during the same follow-up period (group C). The primary (PP) and secondary patency (SP) of the PVA (PTFE and biological grafts) and AVF survivals were evaluated using the Kaplan-Meier method and the log-rank test.

---

**Results.** After one year, the PP in group A was 17% for PTFE and 24% for biological grafts with the same median survival of 3.1 months ( $P < 0.503$ ), and the SP was respectively 34% and 63% ( $P < 0.076$ ); the one-year PP of the distal and proximal AVFs was respectively 17% and 54% in group B ( $P < 0.027$ ) and 44% and 56% in group C ( $P < 0.450$ ). After two years, the SP of the distal and proximal AVFs was 27% and 47% in group B ( $P < 0.292$ ), 73% and 62% in group C ( $P < 0.002$ ). In the patients who subsequently received a PVA (group B) was observed a lower PP and SP of the distal AVFs than in those who did not (group C), thus suggesting the possible predictive role of this outcome on the need for a subsequent PVA.

**Conclusions.** In conclusion, our preliminary experience indicates that the survival of biological devices is possibly better than the survival of those made by PTFE; we are currently conducting a prospective randomized trial in order to compare the survival of PTFE vs biological bovine vein grafts.

(Giorn It Nefrol 2000; 17: 369-74)

**KEY WORDS:** Bioprosthesis, Vascular access, Arteriovenous fistulas, Survival, Hemodialysis

---