

LA PERFUSIONE DEGLI ORGANI PER IL TRAPIANTO

Che cos'è la perfusione:

La perfusione è una delle tecniche che vengono utilizzate per limitare il danno riportato dall'organo prelevato a scopo di trapianto; per perfondere un organo è necessario disporre di un macchinario in grado di ossigenarlo e di "nutrirlo" con apposite soluzioni.

Accanto alla perfusione c'è l'ipotermia statica in ghiaccio: l'organo prelevato è portato ad una temperatura di poco superiore al punto di congelamento (di solito 4°) in modo tale da ridurre il fabbisogno di ossigeno e di principi nutritivi.

La perfusione, di per sé, non è una rivoluzione contemporanea poiché sin dagli anni Settanta del Novecento si praticava questa tecnica con macchinari in grado di rifornire l'organo prelevato con ossigeno e altre molecole necessarie a mantenerlo metabolicamente attivo. Queste macchine erano, però, rudimentali e di difficile utilizzabilità anche per le loro dimensioni.

La rivoluzione a cui stiamo assistendo negli ultimi anni si deve, da un lato, agli avanzamenti nel campo della tecnologia (ora si può contare su macchinari più sofisticati, più facili da usare e meno ingombranti) e, dall'altro, ad una maggiore consapevolezza dei chirurghi che intendono "curare" l'organo donato prima del trapianto.

Le macchine per la perfusione, sempre più impiegate negli ospedali italiani dove si eseguono sia i prelievi che i trapianti, minimizzano gli effetti negativi dello shock ischemico caldo/freddo, preservano meglio la funzione metabolica e consentono un adeguato periodo di valutazione prima del trapianto di organi.

La perfusione può essere applicata subito dopo il prelievo, durante la fase di trasporto dell'organo e prima del trapianto. Grazie alla perfusione si può mantenere "vivo" l'organo per molte ore, ben oltre i tradizionali tempi di ischemia fredda. L'uso dei sistemi di perfusione si

applica ai donatori la cui morte è stata accertata con criteri neurologici e criteri cardiaci (cuore fermo).

L'impatto della perfusione sul sistema:

L'impiego sempre più frequente di macchinari per la perfusione consente di:

- ampliare il pool degli organi trapiantabili poiché permette di valutare meglio e utilizzare organi che fino a qualche anno fa sarebbero stati considerati non idonei al trapianto (come nel caso dei donatori anziani);
- aumentare la qualità dei trapianti, dato che con la perfusione si migliora la funzionalità dell'organo e, quindi, si riducono le complicanze post-operatorie per il ricevente;
- ottimizzare i tempi del prelievo e il trasporto degli organi consentendo una migliore organizzazione del trapianto;
- incrementare il numero dei donatori a cuore fermo, il cui tempo di ischemia a caldo rappresenta il limite principale e il fattore più critico per la qualità funzionale dell'organo.