

Trasporto in catena del freddo per Vaccini Covid: Le soluzioni sono made in Italy

La catena del freddo ai tempi del Covid è un argomento di notevole attualità. A ben vedere, il comparto dei farmacisti ospedalieri e di territorio ha da sempre avuto la necessità di affrontare questa tematica in modo strutturato e, forse, questa è un'occasione per focalizzarsi sulle possibilità che esistono e che vengono da lungo tempo utilizzate dalle case farmaceutiche, per trasportare farmaci e vaccini termolabili in totale sicurezza.

Le esigenze in ambito di catena del freddo, emerse con i vaccini per Covid, sono relative a tre differenti temperature, -70°C , -20°C e $2-8^{\circ}\text{C}$. Una constatazione importante riguarda la stabilità dei vaccini Covid decongelati e tenuti a $2-8^{\circ}\text{C}$, che risulta limitata a poche ore, se esposti a temperature fuori questo intervallo.

La necessità di controllare la temperatura durante il trasporto dei vaccini Covid, in modo da tracciarne il corretto mantenimento della catena del freddo, è diventata ormai per i sanitari la prassi operativa, pratica non molto diffusa in precedenza e comunque, in previsione del volume di vaccini da somministrare nelle fasi 3 e 4, anche molto complessa da gestire nei prossimi mesi.

Lo scenario descritto apre la possibilità di approfondire un argomento estremamente importante, relativo alle modalità operative con cui distribuire i vaccini, in modo da assicurare una corretta conservazione della catena del freddo, nelle condizioni operative previste per ciascuna tipologia. Al momento, sembra che la tendenza sia quella di detenere nei super-freezer degli hub territoriali i vaccini congelati a -80°C (Pfizer) e a -20°C (Moderna), per poi decongelarli e spedirli ai centri di somministrazione già decongelati o in via di decongelamento. In questo senso avrà un notevole impatto, sulla gestione delle somministrazioni sul territorio, la movimentazione dei vaccini a $2-8^{\circ}\text{C}$, che potranno essere soggetti a esigenze di movimentazione dalle poche ore, a intervalli di tempo più prolungati.

Le soluzioni della società Dryce, azienda del gruppo Nippon Gases, nascono per poter fronteggiare situazioni, come quelle che il sistema sanitario nazionale si trova al



momento a dover gestire.

Le soluzioni in esame si basano su una tecnologia consolidata ed utilizzata da circa 20 anni dall'azienda di Cernusco sul Naviglio, per servire la catena del freddo del mondo farmaceutico, nella distribuzione di farmaci e vaccini, riferisce Angelo De Falco, Marketing Manager.

Il sistema più affidabile per trasportare quantità parcellizzate di farmaco o vaccino termolabile, consiste nell'utilizzare imballi termo-regolati, capaci cioè di bilanciare in modo autonomo la temperatura al proprio interno, compensando escursioni termiche esterne (sia verso il caldo, che verso il freddo). Questi sistemi di trasporto sono dunque sviluppati per impedire sia un riscaldamento, sia un raffreddamento del prodotto trasportato al loro interno, in modo da mantenerlo, per tutta la durata del trasporto prevista, nel range di conservazione richiesto.

I sistemi di trasporto isotermici descritti impiegano componenti, costituiti da un involucro termo-isolante ad alte prestazioni, e sono termo-regolati mediante l'introduzione di speciali masse termiche attivate in frigo e/o freezer che, disposte nell'imballo in una specifica configurazione, consentono di termo-regolare il farmaco-vaccino trasportato, per durate anche particolarmente prolungate.

Le tipiche soluzioni per farmaco Dryce sono attivabili per lassi di tempo variabili e sono disponibili in allestimenti estivi e invernali, per andare incontro alle varie esigenze climatiche da affrontare. Un elemento che consente di rendere estremamente affidabili gli imballaggi termo-regolati Dryce è la "validazione della soluzione". Senza voler entrare troppo nei tecnicismi, un imballo validato è una soluzione estremamente affidabile, di solito adottata dalle case farmaceutiche, per trasportare ovunque nel mondo farmaci e vaccini,

mantenendo costante la temperatura del prodotto trasportato durante il viaggio. La finalità di un imballo validato consiste nel consentire ad un prodotto termosensibile di affrontare un trasporto, senza subire alterazione della temperatura di mantenimento, indipendentemente dalla durata e/o dal regime climatico.

Prodotti su misura

Dryce è la prima azienda italiana ad integrare la prototipazione e sviluppo di imballi termo-regolati, per trasporto di merce termosensibile, con la produzione degli imballi e delle relative masse termiche. Dryce è anche la prima azienda in Italia per capacità produttiva di ghiaccio secco e vanta un sofisticato centro R&D, con il quale presiede ad ogni fase della progettazione, sviluppo, test e validazione delle soluzioni di trasporto prodotte. Questa modalità operativa è attualmente di notevole aiuto, nel supportare il SSN nell'attuazione di una gestione efficace degli stringenti requisiti di conservazione in catena del freddo dei vaccini per Covid, nelle varie fasi di movimentazione da e per le strutture incaricate di fare stoccaggio e/o somministrazione. La fase più critica della distribuzione dei vaccini, ai fini del corretto mantenimento della catena del freddo, sarà relativa ai trasferimenti territoriali degli stessi, dagli Hub regionali alle RSA, Ospedali, Ambulatori e centri di somministrazione individuati dalle Regioni. Per fronteggiare questa necessità, Dryce ha sviluppato un'ampia gamma di soluzioni per il trasporto dei vaccini Covid e sta lavorando tutt'oggi per sviluppare sistemi ancora più affidabili. Le soluzioni qualificate e/o validate ThermoBlock sono disponibili sia in kit monouso che in sistemi riutilizzabili e, in generale, non necessitano durante il loro impiego, n'è dell'utilizzo di mezzi di trasporto refrigerati, in quanto completamente termo-autonome, n'è di energia elettrica.



COMUNICAZIONE





La comunicazione non verbale nel contesto dello scambio comunicativo

(e nell'epoca dei social media)

Salvatore VERDE

La comunicazione umana si realizza attraverso l'uso simultaneo e interdipendente di diversi sistemi comunicativi. Oltre alla parola esiste un linguaggio composto di simboli, di gesti e di suoni che caratterizza e regola lo scambio comunicativo. Indubbiamente la nostra capacità di trasmettere informazioni, intesa come sistema intrecciato di componenti linguistiche ed extralinguistiche, rappresenta un'unicità di specie, dipendente da una specializzazione genetica e non solo.