

Un ospedale prende lezioni dal team Ferrari

di G. Marcon

Dopo che i chirurghi avevano completato un intervento di sei ore per chiudere il dotto di Botallo di un bambino, Angus McEvan ha a preso in mano una delle più pericolose fasi dell'intera procedura: trasferire la responsabilità di un bambino di tre anni dalla sala operatoria all'unità di terapia intensiva.

Migliaia di questi "passaggi di responsabilità" (Chiamati "Handover", "Handoff" "sign-off" o "sign-out", in quanto chi trasferisce il paziente deve fornire tutte le informazioni necessarie per continuare le cure e deve accettare la totale responsabilità del paziente trasferito. Questi passaggi del paziente sono spesso causa di errori tragici.

Nel caso in questione non vi è stato alcun pericolo in quanto erano state messe in uso le tecniche usate dal team Ferrari durante i gran premi.

Il dott. McEvan, anestesista anziano del Great Ormond Street Hospital, ha commentato: *"tutto è andato liscio, non abbiamo dimenticato niente"*. Il dott. Mc Evan ha modellato il suo ruolo di leader nel passaggio di responsabilità sull'"uomo del papavero" della Ferrari (l'uomo del "papavero" usa una grande pala rossa per indirizzare i piloti sulla pit-lane).

In una delle più improbabili collaborazioni della medicina moderna, il più grande ospedale pediatrico della Gran Bretagna ha modernizzato le sue tecniche di "handoff" copiando la tecnica dei "pit-stop" che la Scuderia Ferrari mette in atto durante i gran premi. Il progetto avviato all'ospedale funziona già da due anni ed ha contribuito a ridurre i difetti nella fornitura delle cure.

La difficoltà ed il rischio di trasferire un paziente in un'altra unità, o di affidare un paziente ad un altro turno durante lo scambio di consegne è nota da tempo. Nel 1995, ad un uomo ricoverato in un ospedale della Florida, venne amputata la gamba sbagliata a causa di un passaggio di consegne errato.

"Se dopo un intervento chirurgico trasferite un paziente dalla chirurgia alla terapia intensiva ed il ventilatore nella terapia intensiva non è pronto, si cammina sul ghiaccio molto molto sottile" dice Allan Godman, direttore della terapia intensiva pediatrica del Great Ormond Street Hospital e grande architetto della collaborazione con la Ferrari.

Uno studio del 2005 ha evidenziato che circa il 70% dei danni che avvengono in ospedale sono causati da problemi di comunicazione, i quali sono frequenti durante gli "hand-off". Gli ospedali degli USA stanno iniziando a monitorare e migliorare le modalità di trasferimento dei pazienti. I modelli di riferimento vengono ricercati nel campo delle situazioni di handoff ad alto rischio, come l'aviazione civile, le missioni spaziali e le attività militari in genere.

La Kaiser Permanente, un fornitore di cure della California con 37 centri medici e che tratta 8,7 milioni di pazienti, usa un metodo di "handoff" basato sul sistema di "cambio di comando" in uso nei sottomarini nucleari.

Al Trinity Medical Center di Rock Island, le infermiere ed i medici si "passano la responsabilità" mettendo le informazioni sui pazienti in una busta di plastica, che passa tra i presenti durante il processo di "handoff".

Una struttura sanitaria del St. Joseph Health

System ad Orange, California, ha messo in atto il metodo "ticket to ride", che consiste in una serie di domande relative ai farmaci del paziente, le infezioni ed altre informazioni mediche, informazioni che devono essere scambiate prima di trasferire la responsabilità del paziente ad un altro team.

I recenti cambiamenti delle regole del lavoro che sono stati messi in atto specialmente nel mondo sanitario anglosassone hanno aumentato il rischio nel corso degli "handoff". La scarsità di infermieri fa sì che gli ospedali debbano sempre più spesso assumere personale temporaneo.

La Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations sta richiedendo agli ospedali di standardizzare il metodo di condurre gli "handoff", pena la perdita dell'accreditamento.

Il Great Ormond Street Hospital, fondato nel 1852, fu uno dei primi ospedali pediatrici del mondo anglosassone, tratta 100.000 bambini l'anno ed è rinomato per la sua competenza nella cardiocirurgia infantile, una specialità nella quale gli interventi non sempre vanno bene. 20 anni fa, infatti, qualche cosa andò male.

Tra il 1987 ed il 1993, il cardiocirurgo Marc De Leval eseguì 104 interventi al Great Ormond Street Hospital. L'intervento per eliminare un difetto cardiaco congenito viene spesso eseguito nelle prime due settimane di vita del bambino. Ad un certo punto, sette dei bambini operati dal dott. De Leval morirono in rapida successione. De Leval decise allora di fare un nuovo training in un'altra struttura cardiocirurgica prima di ritornare ad operare al Great Ormond Street Hospital.

Nel 1994 De Leval pubblicò un articolo molto schietto su che cosa era andato storto. La sua opinione era che le morti infantili erano dovute solo in parte alla rischiosità della procedura ed alle situazioni impreviste come la rottura di una macchina. De Leval indicò, come causa dei decessi, la "performance subottimale" sua e dei suoi collaboratori.

De Leval convinse 21 cardiocirurghi britannici a far osservare gli interventi da parte

di uno specialista di "human factor" che usa tecniche scientifiche per valutare come interagiscono le persone in un particolare ambiente, comprese le aree nelle quali si fa uso di tecnologie avanzate.

Lo studio commissionato da De Leval dimostrò che gli errori gravi portano a conseguenze gravi. Ma lo studio dimostrò anche che i piccoli errori possono portare a danni gravi. Lo studio aveva infatti messo in luce che i piccoli errori non venivano tenuti in alcun conto e non venivano segnalati.

Lo studio causò molto scalpore quando venne pubblicato nel *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* nel 2000. Al Great Ormond Street Hospital, lo studio stimolò i medici a rivedere da vicino il lavoro del loro team e le modalità con le quali venivano eseguiti i trasferimenti dei pazienti.

Il direttore della terapia intensiva neonatale, dott. Goldman affermò che *"i nostri passaggi di consegne sono fatti a casaccio"*.

Talvolta un paziente, ancora in condizioni precarie dopo l'intervento, veniva trasferito prima che il ventilatore fosse stato correttamente settato nella terapia intensiva, talvolta qualche componente del misuratore della pressione arteriosa era introvabile, e le infermiere dovevano cercare di qua e di là perdendo minuti preziosi.

In una domenica del 2003, dopo una giornata particolarmente difficile in sala operatoria, il dott. Goldman ed il chirurgo Martin Elliot si misero a guardare un gran premio di Formula 1, entrambi erano appassionati di gran premi e si accorsero che esistevano numerose somiglianze con la sala operatoria specialmente nell'interscambio delle attività durante il pit-stop. Ma, mentre i 20 membri della squadra cambiavano i pneumatici, controllavano gli alettoni pulivano le prese di ventilazione, e facevano partire la macchina in 7 secondi, i passaggi di consegne in ospedale sembravano penosamente lenti.

I due invitarono i membri del team McLaren, che corre in formula 1, allo scopo di imparare qualche cosa sulle manovre durante il pit-stop.

Armati di video e di diapositive, i componenti del team McLaren, descrissero come

usavano un esperto in fattori umani allo scopo di studiare la performance del team responsabile del pit-stop. Inoltre i membri del team spiegavano come il loro sistema di registrazione degli errori si concentrava più sui piccoli errori, che non vengono normalmente notati, piuttosto che sugli errori gravi, che venivano invece notati immediatamente.

Questo punto suscitò un grande interesse da parte del dott. De Leval che notò immediatamente che i passaggi di responsabilità durante il pit-stop erano altamente regolati, grazie alla ricerca paziente ed ossessionante dei piccoli errori, una conclusione simile a quella che De Leval aveva raggiunto nel 2000 per gli interventi cardiocirurgici.

Il dott. De Leval assunse uno specialista dei fattori umani, Ted Catchpole, per eseguire uno studio dettagliato sulla sicurezza del paziente nella sala operatoria di cardiocirurgia. L'ospedale, da parte sua, si mise in contatto con la Ferrari, che invitò un team di medici al gran premio di Inghilterra in modo che avessero l'occasione di vedere da vicino i pit-stop.

Non sono mancati tuttavia gli scettici: il dott. Mc Ewan, anestesista, commentò che l'iniziativa era eccentrica.

Nel 2005 il dott. Elliot, il dott. Goldman ed il sig. Catchpole vennero invitati al quartier generale della Ferrari a Maranello e si intrattenero con Nigel Stepney, il direttore tecnico del team di gara.

Mentre una macchina in prova girava nel circuito, i visitatori mostrarono un video di un passaggio di consegne in ospedale e descrissero il processo con diapositive.

Nigel Stepney non si mostrò impressionato, ma "sembrava divertirsi" vedendo quanto il processo era informale, goffo e maldestro.

In quell'incontro, Stepney descrisse come ogni membro del team Ferrari sia necessario per un lavoro specifico, inserito in una sequenza specifica, e generalmente in silenzio. All'opposto, il passaggio di consegne in ospedale sembrava molto confuso, con le infermiere che chiacchieravano in continuazione con i medici, mentre nel frattempo i differenti componenti del team connettevano

e disconnettevano i macchinari al paziente, ma senza una sequenza definita.

Nelle gare di formula 1, il "lollipop" è l'uomo con la paletta rossa che tiene ferma la macchina e segnala tempestivamente al pilota quando può partire. Ma, nel mondo ospedaliero, non è sempre chiaro chi è il responsabile. Ad esempio, anche se l'anestesista nominalmente prende in carico il paziente durante il trasferimento, talvolta la responsabilità viene presa dal chirurgo, od addirittura da nessuno.

Il team della Ferrari è addestrato per affrontare le peggiori situazioni. *"Se Michel Schumacher rientra ai box con cinque giri di anticipo perché inizia a piovere, deve avere immediatamente il cambio dei pneumatici"*.

Nell'ospedale, invece, si aspetta che i problemi si manifestino prima di affrontarli.

Di ritorno a Londra, il dott. Goldman ed i suoi colleghi iniziarono a mettere in atto la lezione imparata alla Ferrari, utilizzando anche due piloti di jumbo-jet per insegnare il passaggio di consegne negli ospedali.

Il dott. Goldman ed i suoi collaboratori progettarono un protocollo di sette pagine che descriveva tutti i passi di ogni singola procedura. Tra il dicembre 2003 ed il dicembre 2005, venne monitorato l'effetto dei cambiamenti per verificare se questi cambiamenti avevano fatto o meno una differenza nel campo della sicurezza del paziente.

Il dott. Goldman ed i suoi collaboratori analizzarono e descrissero 50 passaggi di consegne al Great Ormond Street Hospital in un periodo di due anni.

Dopo che i cambiamenti erano stati formalizzati, il numero medio degli errori tecnici per ciascun passaggio di consegne diminuì del 42% e le "omissioni delle informazioni" durante il passaggio di consegne si ridussero del 49%. Il tempo dedicato al passaggio di consegne si ridusse, anche se, diversamente dal team Ferrari, i medici non avevano nemmeno tentato di velocizzare i propri processi.

Ma non tutto era andato a posto. Mr Catchpo-

le ha segnalato che molti cardiocirurghi al Great Ormond Street Hospital hanno scelto di non adottare il nuovo processo di passaggio di consegne, perché *“non vi era nulla di sbagliato nel processo attuale”*.

Ad un certo punto il dott. Goldman ed il dott. Elliot avevano pensato di posizionare i componenti del team in posizioni predefinite, come la Ferrari fa nel pit-stop, ma l'idea era troppo avanzata.

Ciò nonostante i passaggi di consegne in ospedale sono diventati sistematici.

Un pomeriggio, un bambino di tre anni, Faizaan Hussain, era sedato sul tavolo operatorio, con il torace aperto ed il cuore battente. L'intervento per salvare la sua vita stava per finire. Faizaan soffriva di tetralogia di Fallot. Una coppia di chirurghi chiuse il torace del bambino; il dott. Mc Ewan inviò un membro del team nella unità di terapia intensiva munito di un documento che descriveva lo stato del paziente e le attrezzature e che erano necessarie nell'unità di terapia intensiva, accompagnate da un piano di cura derivato dall'esperienza avuta alla Ferrari. Il paziente venne spostato dal letto della sala operatoria ad un letto mobile. Il dott. Mc Ewan ed i suoi collaboratori iniziarono a disconnettere sistematicamente i tubi e le connessioni con i monitor, che controllavano la pressione arteriosa, il ritmo cardiaco, l'ossimetria, per riconnetterli ad un device più piccolo attaccato al letto mobile. Il processo avvenne in silenzio e durò pochi minuti.

Nell'unità di terapia intensiva, mentre un

nuovo team di medici attendeva il paziente, il team chirurgico iniziò una procedura in tre fasi per completare il passaggio di consegne. Per prima cosa, gli strumenti più importanti vennero riallacciati alle corrispondenti unità della terapia intensiva. Il dott. McEwan notò che la pressione arteriosa del bambino si era innalzata, e chiese all'infermiera di aumentare l'anestetico. Grazie all'efficienza del trasferimento, il dott. Mc Evans ha commentato: *“abbiamo scoperto immediatamente l'aumento di pressione arteriosa invece che 10 minuti dopo”*.

Successivamente, l'anestesista iniziò la checklist (composta di due pagine) del passaggio di responsabilità, comprendente il nome del paziente, l'età, il peso e la sua storia medica, e commentò: *“prima che arrivasse qui era veramente blu”*. Due medici, che avevano iniziato una conversazione, vennero immediatamente zittiti dal dott. Mc Ewan.

Il medico responsabile della terapia intensiva ascoltò attentamente, mentre un'infermiera scriveva tutto ciò che era accaduto.

Alla fine, un chirurgo descrisse l'intervento. Da quando Faizaan era arrivato nella unità di terapia intensiva erano passati solamente 15 minuti.

Il nuovo team della unità di terapia intensiva, a questo punto, sapeva praticamente tutto del bambino e dell'intervento, che era durato sei ore. I chirurghi avevano completato il lavoro.

Faizaan recuperò rapidamente e, meno di una settimana dopo, tornò a casa.

