

E-Health

PROGETTI DI TELEMEDICINA

Prevenzione e contenimento costi con le tecnologie a servizio delle strutture ospedaliere

Cytocare, il robot prepara-farmaci

Debutta a Roma, distribuito da Telbios, il sistema che assiste nei trattamenti di antiblastici

Alessandra Ritondo

Farmaci antitumorali, sarà un sistema robotizzato a manipolarli. Si chiama Cytocare ed è l'apparato, distribuito da Telbios, in collaborazione con **Telecom Italia**, che automatizza la preparazione e il confezionamento dei chemioterapici antiblastici evitando i rischi per la salute del personale esposto. Tra i primi al mondo a utilizzarlo, il Policlinico Umberto I di Roma come annunciato da Ubaldo Montaguti, direttore generale del Policlinico Umberto I e Maurizio Dal Maso, direttore sanitario, in una presentazione nella capitale.

“Le attività sanitarie legate alla manipolazione di chemioterapici antiblastici comportano un alto rischio per la sicurezza del personale esposto” spiega Enrica Arduini, responsabile UOC Farmacia del Policlinico. I farmaci antiblastici, utilizzati soprattutto per il trattamento di patologie tumorali, “personalizzati” per ogni singolo paziente, comprendono una serie di composti che agiscono inibendo la crescita e la replicazione cellulare, ma per la loro capacità di interazione con il materiale genetico della cellula alcuni di essi possono essere responsabili di effetti mutageni, teratogeni e cancerogeni e comunque sono altamente tossici. La loro preparazione avviene in ambiente sterile dove sono vengono prese tutte le misure per ridurre i rischi degli operatori, “blindati” da mascherine, tute e da una serie di dispositivi per la protezione individuale. Per il Policlinico Umberto I, che ne installerà due nella Farmacia del Policlinico per l'attività dell'oncologia diretta ad adulti e bambini, e uno nella struttura di Ematologia, la scelta di un tale investimento (circa 24mila euro al mese) ha molteplici obiettivi. Cytocare, oltre a garantire la massima sicurezza a

TUTELA DEL PERSONALE

Massima sicurezza per chi manipola citostatici e ottimizzazione dell'uso di medicinali riducendo sprechi

chi prepara i farmaci, consente la riduzione della formazione del personale per la preparazione dei citostatici permettendo così, alla farmacia, di indirizzare le proprie risorse su altre attività. Ottimizza, poi, l'uso dei medicinali, riducendo gli sprechi e permettendo la creazione di lotti di produzione efficienti e razionali e la centralizzazione per la preparazione di tutte le terapie tumorali che potranno essere anche fornite ad altre strutture ospedaliere della Regione Lazio. Consente di abbattere le spese per l'acquisto di dispositivi di protezione individuale, e di ottimizzare, inoltre, le risorse umane perché vi sarà una persona dedicata al sistema e non si dovranno più gestire turni e turn-over dovuti all'alta tossicità dei farmaci. Infine, vi sarà più spazio per promozioni e collaborazioni nei campi della ricerca legata all'oncologia e all'ematologia.

Secondo i dati citati da Antonella Guerrieri, Controllo di Gestione Policlinico Umberto I, è stato valutato che le preparazioni prodotte da Cytocare apportano un risparmio in termini di minori scarti pari al 5%, e che l'uso di Cytocare comporta la cessazione del 90% del costo relativo ai presidi per preparati antiblastici che nell'ultimo anno si attestava intorno ai 400 mila euro. Per il 2007, sulla base delle assunzioni riferite ai presidi e ai costi dei farmaci, il totale dei costi previsti senza l'utilizzo del sistema è di 6.778.140 euro. Con Cytocare si abbassano, invece, a 6.190.461. “Cytocare, è un prodotto ad elevata tecnologia, unico al mondo - dice Leopoldo Genovesi, amministratore delegato di Telbios - frutto di una ricerca tecnologica tutta italiana”.

Il sistema è nato dalla collaborazione fra la società BTC, che ha ideato il prodotto e ha curato tutta la parte di ricerca biomedica, e il gruppo Loccioni che ha messo a

IN CAMPO TELECOM ITALIA

Le salute viaggia sulle reti IT

In Italia la Sanità rappresenta la terza industria dell'economia nazionale. Per Gartner, una Sanità elettronica può incidere sul contenimento della crescita della spesa. In uno scenario del genere Telecom Italia sta rivolgendolo grande attenzione a questo settore proponendo soluzioni sempre più mirate al sistema sanitario. “È un mondo complesso che rappresenta uno dei settori più importanti del Paese - dice Claudio Contini, ICT Market Development Healthcare & Personal Services di Telecom Italia - e uno dei cardini dell'economia nazionale”. Telecom Italia in questo senso sta investendo in tre ambiti di offerta: e-Health Platform, per integrare informazioni sul cittadino ed offrire servizi evoluti come il fascicolo sanitario elettronico, i Servizi Ospedalieri per eliminare inefficienze e informatizzare le strutture e i Servizi Territoriali per mettere in rete MMG le strutture periferiche. **A.R.**

Si chiama **wHospital**, wireless hospital, ed è l'innovativa soluzione realizzata da **it2b** su tecnologia **Microsoft** che permette la gestione delle cartelle cliniche e del processo di cura in modo digitale. Eliminando integralmente i supporti cartacei.

Alla base di tutto una rete wireless, che permette a medici e infermieri di verificare i casi clinici direttamente al letto del paziente, inserendo e consultando tutte le informazioni dei degeniti su dispositivi mobili come i Tablet PC. Fra i vantaggi di una gestione digitalizzata, la diminuzione dei rischi di errori, la minimizzazione della trascrizione dei dati, il controllo della gestione del rischio di cura, maggiori affidabilità e efficienza. E questo perché i dati sono inseriti da chi li genera e utilizzati più volte. Evitando i duplicati di inserimento



MICROSOFT

Cartelle di carta addio Arriva l'ospedale all digital

e ottenendo la loro disponibilità in tempo reale.

La prima installazione di **wHospital** è all'Ospedale di Circolo di Busto Arsizio, nel il reparto malattie infettive. Il progetto pilota è stato portato a termine in collaborazione con il Gruppo di Automazione e Organizzazione Sanitaria del Dipartimento di Bioingegneria del Politecnico di Milano, il Polo Scientifico Tecnologico Lombardo

e il supporto della Regione Lombardia.

Con questo progetto **it2b**, azienda specializzata nello sviluppo di database multidimensionali e di applicativi web-based, si rivolge alle strutture ospedaliere per offrire soluzioni mirate alla semplificazione dei processi di lavoro attraverso dispositivi e servizi che consentono un effettivo controllo dei costi e della gestione del rischio e che supportano efficacemente i processi

punto l'automazione e la robotica. “Assistito e controllato da un tecnico operatore - spiega Genovesi - il sistema Cytocare è in grado di preparare autonomamente la terapia con i farmaci antitumorali in ambiente sterile e a circuito chiuso”.

Ed è capace di prelevare i farmaci direttamente da contenitori commerciali dalle forme e dimensioni più diverse, siano in fase liquida, liofilizzati o in flaconi e anche di miscelarli nei contenitori finali più eterogenei come sacche infusionali, bottiglie di plastica morbida, pompe infusionali, elastomeri o siringhe monouso. Telbios è fra le società leader nella realizzazione di servizi e reti di telemedicina rivolti alle strutture sanitarie e all'assistenza domiciliare. Offre servizi di Telemedicina come Teleradiologia, Telecardiologia, Telemonitoraggio, Teleassistenza e Formazione a distanza che consentono di rispondere alle esigenze dei pazienti ovunque ed in qualunque momento, garantendo la continuità delle cure iniziate in ospedale, il costante monitoraggio dello stato di salute, riducendo il numero delle visite di controllo ed i ricoveri impropri. Il trend dei ricavi è in aumento: dopo i circa 8 milioni di euro del 2005 prevede di arrivare ai 16 milioni nel 2006. E una grossa componente del proprio fatturato viene investita in R&D, soprattutto all'interno di progetti in collaborazione con l'Agenzia Spaziale Europea. In collaborazione con TI, che rivolge grande attenzione ai temi della Sanità proponendo soluzioni mirate attraverso l'impegno di specialisti e di una struttura dedicata, Telbios cura gli aspetti legati all'informazione e alla commercializzazione di Cytocare sul territorio italiano.

decisionali strategici. La tecnologia **Microsoft** su cui si basa **wHospital**, .NET e SLQ Server 2005, permette la connessione di persone, sistemi e dispositivi, consentendo l'accesso alle informazioni archiviate da qualsiasi luogo all'interno del reparto.

“Un'azienda sanitaria ha come primo compito quello di “fare salute”, ma allo stesso tempo deve anche rispondere ai criteri di ottimizzazione ed economicità nella gestione di servizi e sistemi - dice **Francesco Landolfi, Direttore e-Health di Microsoft Italia** - La presenza di **Microsoft** in questo progetto è un esempio di come l'applicazione delle tecnologie informatiche possa migliorare l'efficienza e l'efficacia dei servizi sanitari con beneficio sia degli operatori sanitari che dei pazienti”.

A.R.

INTEGRAZIONE DEI DATI

La futura tecnologia medica? Ad personam Puntano alla convergenza fra ricerca e clinica i progetti dei laboratori Ibm di Haifa

Far convergere ricerca sulle informazioni genomiche e dati clinici del paziente. Si punta alla medicina personalizzata nell'Healthcare di **Ibm**: un percorso di eccellenza, destinato a diffondersi nella pratica quotidiana delle strutture ospedaliere italiane, che parte dal centro di ricerca di Big Blu di Haifa e che rappresenta un nuovo scenario terapeutico su cui si confronta oggi la medicina. Se ne è parlato nel corso dell'iniziativa “Oltre i Confini dell'Ospedale. Esperienze e progetti del Centro di ricerca Ibm di Haifa” intrapresa da Ibm e GeBBAlab, Genetica biologia bioinformatica applicata, che hanno voluto fornire un contributo alla discussione sull'innovazione in sanità.

Il centro di ricerca Ibm di Haifa lavora ormai da anni sui temi della sanità, dalla ricerca alla cooperazione applicativa. E le forti competenze sugli standard di interscambio di dati clinici, genetici e di immagini sono state messe a disposizione del mondo sanitario e della ricerca italiani. Il punto è stato fatto a Bologna perché fra

Ibm e Regione Emilia Romagna è attivo già da tempo un confronto su diversi temi del settore sanitario con un'attenzione particolare a quello della ricerca. In questo contesto **Giovanna Camorali, Client Unit Executive Public Sector Healthcare, Education & Local Government di Ibm Italia** sottolinea che “i nostri laboratori hanno la missione di non rimanere isolati dalla realtà, ma di restare e di continuare ad operare vicino al cliente, alle istituzioni per risolvere problemi reali”.

Fra i progetti presentati dai ricercatori

CAMORALI (IBM ITALIA)

«I nostri laboratori hanno la missione di non rimanere isolati dalla realtà, ma di restare in contatto con il cliente e le istituzioni»

israeliani che potrebbero incidere sulle esperienze ospedaliere e dell'Healthcare italiane ricorre il tema della medicina “ad personam” che vede la convergenza fra la ricerca - le informazioni genomiche dei pazienti - e i dati prettamente clinici che portano a non utilizzare più la medicina in modo generico, ma a disegnarla sul singolo individuo.

La prima soluzione presentata dai laboratori di Haifa è una piattaforma informatica che consente di unire le due diverse fonti di informazioni in un'unica elaborazione per la cura. In Italia esistono già centri di ricerca avanzati in questo senso. Il San Raffaele di Milano, ad esempio, sta istituendo un centro per la bioinformatica che utilizza questo tipo di abbinamenti, mentre “gli altri grossi interlocutori sono istituti di ricovero e cura a carattere scientifico come l'alleanza contro il cancro o la rete oncologica”.

Altra area in trasformazione, quella dell'integrazione. “Finora la Sanità si è sviluppata un po' per silos - dice Camorali

-: in ogni ospedale, ogni reparto faceva per conto suo. Sempre di più ci si rende conto che il vero valore lo si potrà raggiungere se riusciamo a ricostruire la storia clinica del paziente centrandonci su di lui e non sul reparto. Questa integrazione ha senso all'interno dell'ospedale, ma ancora di più all'interno di un territorio dove le persone si muovono fra i vari centri specializzati”. Nel disegno di Ibm la Sanità e il Life Sciences - che comprende la ricerca farmaceutica oltre a quella sanitaria e clinica - è una delle aree strategiche su cui l'azienda intende muoversi a livello internazionale. Anche in Italia esiste un team Ibm, dedicato a questo mercato, con specialisti e consulenti per le varie specializzazioni. Che, inoltre, si affianca a strutture sanitarie costituendo reti wireless: requisito fondamentale per potersi portare vicino al paziente. Dunque dai laboratori esteri soluzioni di frontiera, utilizzabili come basi su cui sviluppare soluzioni con proprie autonome capacità e competenze.

A.R.