

27. Novembre

L'intelligenza artificiale nella prevenzione delle cadute

*Nella caduta ci sono già i germogli della risalita,
fragili ma verdi.
Vanno coltivati con premura.
Carl Gustav Jung*



Anche se in base alla legge di Murphy *non si può cadere dal pavimento* (Arthur Bloch) ,il mondo ha molti bordi, ed è facile cadere. I nostro camminare è *un cadere continuamente trattenuto* (Arthur Schopenhauer) e in definitiva *la vita è una caduta orizzontale* (Jean Cocteau). Maturare è accettare di cadere, come un qualsiasi frutto.

La prevenzione delle cadute è stata oggetto di ricerche intensive e sforzi di miglioramento della qualità, che hanno contribuito a definire gli elementi chiave di programmi di prevenzione delle cadute di successo.

Milioni di persone hanno visto la caduta della mela, ma Newton è stato colui che ha chiesto "perché".

Gli sforzi di prevenzione iniziano con la valutazione del rischio di cadute dei singoli pazienti. Esistono diverse regole di previsione clinica esistenti per identificare i pazienti ad alto rischio, ma nessuna ha dimostrato di essere significativamente più accurata di altre.

La maggior parte delle cadute si verifica in pazienti anziani, in particolare in coloro che soffrono di **delirio** a cui vengono prescritti farmaci psicoattivi come le *benzodiazepine* o hanno difficoltà di base con forza, mobilità o equilibrio. Tuttavia, anche i pazienti non anziani che sono gravemente malati sono a rischio di cadute.

Ci sono due considerazioni generali nella pianificazione di un programma di prevenzione delle cadute. **In primo luogo**, le misure di prevenzione delle cadute devono essere personalizzate: non esiste un metodo "taglia unica" per prevenire le cadute.

Un programma di successo deve includere una combinazione di **misure ambientali** (come pavimenti antiscivolo o garantire che i pazienti siano nel campo visivo degli infermieri), **interventi clinici** (come ridurre al minimo i farmaci delirio-ogeni), **interventi sul processo di cura** (come l'uso di uno strumento di valutazione del rischio standardizzato), **interventi culturali** (sottolineando che la prevenzione delle cadute è una responsabilità multidisciplinare) e **interventi tecnologici/logistici** (come allarmi da letto o abbassamento dell'altezza del letto).

Il programma dovrebbe affrontare esplicitamente l'assunto di base sostenuto da molti operatori sanitari secondo cui le cadute sono inevitabili e non necessariamente prevenibili.

Un'ampia mole di letteratura documenta che i pazienti anziani perdono rapidamente mobilità e stato funzionale durante l'ospedalizzazione e che questa perdita di stato funzionale ha conseguenze a lungo termine. Promuovere la mobilità e l'attività è quindi diventata una componente chiave dei programmi per migliorare i risultati dell'assistenza ospedaliera nei pazienti anziani. Sforzi eccessivi per limitare le cadute possono quindi avere la conseguenza negativa di

limitare la mobilità durante l'ospedalizzazione, limitando la capacità dei pazienti di riprendersi da una malattia acuta e mettendoli a rischio di ulteriori complicazioni.

Studi epidemiologici hanno scoperto che le cadute si verificano a un tasso di **3-5 ogni 1000 giorni** di degenza e l'**Agency for Healthcare Research and Quality** stima che ogni anno cadano da **700.000 a 1 milione** di pazienti ospedalizzati. Anche i pazienti nelle strutture di assistenza a lungo termine sono a rischio molto elevato di cadute.

Circa la metà degli 1,6 milioni di residenti nelle case di cura negli Stati Uniti cade ogni anno e un rapporto del 2014 dell' **Office of the Inspector General** ha scoperto che quasi il **10%** degli eventi avversi sperimentati dai residenti delle strutture di assistenza infermieristica qualificate Medicare erano cadute che hanno causato lesioni significative .

Oltre un terzo delle cadute in ospedale provoca lesioni, tra cui lesioni gravi come fratture e traumi cranici. Anche le cadute che non provocano lesioni possono essere gravi e possono segnare l'inizio di un ciclo negativo in cui la paura di cadere porta una persona anziana a limitare la propria attività, con conseguenti ulteriori perdite di forza e indipendenza.

In sintesi negli **States** ogni anno, quasi **1 milione di pazienti** ricoverati in ospedale subiscono cadute, di cui oltre di cui il **30%** provoca lesioni permanenti. Secondo il CDC, le cadute comportano circa **50 miliardi di dollari** di costi medici ogni anno e mettono a dura prova gli ospedali.

Teladoc[®]

HEALTH

Teladoc Health leader mondiale nell'assistenza virtuale, ha annunciato oggi il lancio di nuove funzionalità basate sull'intelligenza artificiale per potenziare la sua soluzione Virtual Sitter, al fine di migliorare la sicurezza dei pazienti, affrontare le sfide della forza lavoro e migliorare l'erogazione dell'assistenza per ospedali e sistemi sanitari.



La soluzione Virtual Sitter di Teladoc Health aiuta ad affrontare questo problema critico. Sfruttando l'intelligenza artificiale, un singolo membro del personale remoto può ora monitorare fino al 25% in più di pazienti, contribuendo ad aumentare la capacità dei team di pazienti

ricoverati in ospedale. Questa ultima innovazione si basa sulla più ampia suite di soluzioni di assistenza connessa per pazienti ricoverati di Teladoc Health, che supportano assistenza infermieristica virtuale, consulenze mediche, servizi interpretativi e altri servizi di assistenza ibrida che aiutano a ridurre l'onere amministrativo per il personale al letto e a migliorare la soddisfazione sia del medico che del paziente.

Utilizzando algoritmi avanzati pre-addestrati, rilevamento del movimento e stima della posa, la soluzione espansa può rilevare visivamente il movimento del paziente che potrebbe causare cadute, consentendo un intervento più rapido da parte del personale al letto fornendo una assistenza più sicura ed efficiente

Viatico by Baedeker

Non aspettare d'essere un sole che tramonta. È una massima ben nota ai saggi: abbandonare le cose prima che esse ci abbandonino. Si sappia trasformare in trionfo la fine stessa, poiché talora il sole medesimo, quando ancora splende nel cielo, si rifugia dietro una nube affinché nessuno lo veda cadere, e lascia tutti nel dubbio se sia caduto o no. (Baltasar Gracián y Morales)

Arbore deiecta, quivis ligna colligit.

Caduto l'albero, ognuno corre a far legna

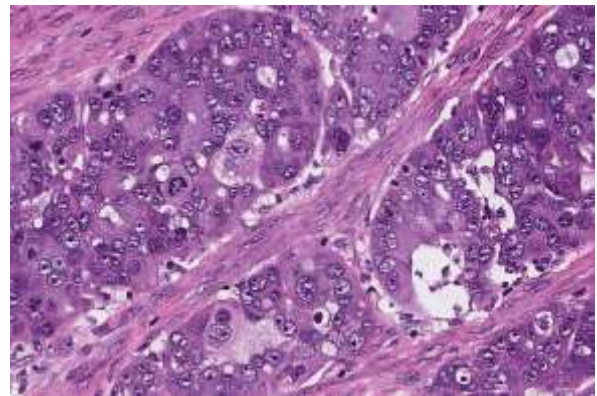
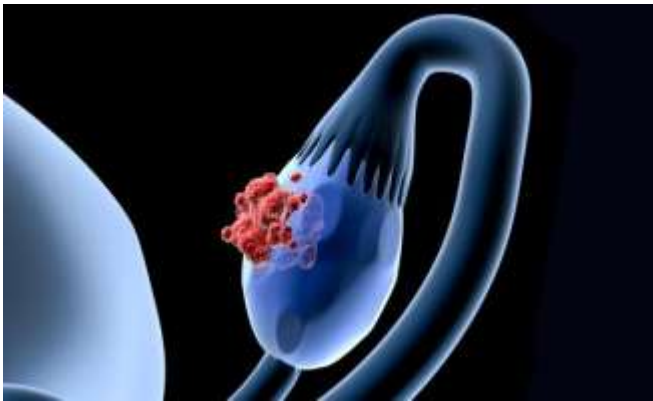




OFF LABEL OPPORTUNISTICO

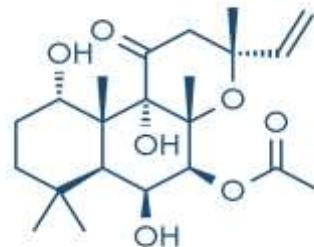
Riutilizzo del colforsin daropato per il trattamento dei carcinomi ovarici sierosi di alto grado indotti da MYC

Il **carcinoma ovarico sieroso di alto grado (HGSOC)**



è uno dei tumori più letali per le donne, con un basso tasso di sopravvivenza, nessun biomarcatore di rilevamento precoce, un alto tasso di recidiva e poche opzioni terapeutiche.

La **Forskolina**



un attivatore della segnalazione dell'AMP ciclico, ha diverse attività antitumorali, inclusa quella contro l'HGSOC, ma ha un uso limitato in vivo. Il suo derivato idrosolubile, il **colforsin daropato**, ha lo stesso meccanismo d'azione della forskolina ed è usato per trattare l'insufficienza cardiaca acuta.

I ricercatori del *Penn Ovarian Cancer Research Center, Department of Obstetrics and Gynecology, University of Pennsylvania Perelman School of Medicine,*



Ha valutato il potenziale del **colforsin daropato** come trattamento per l'HGSOC. Nel report pubblicato pochi giorni fa su *Science Signaling*

Knarr MJ et al.

Repurposing colforsin daropate to treat MYC-driven high-grade serous ovarian carcinomas.

Sci Signal. 2024 Nov 19;17(863):eado8303.

Ed ha dimostrato che il **colforsin daropato** ha indotto l'arresto del ciclo cellulare e l'apoptosi nelle cellule HGSOC coltivate e negli sferoidi, ma ha avuto una citotossicità trascurabile nelle cellule secretorie immortali e non tumorigeniche delle tube di Falloppio e nelle cellule epiteliali della superficie ovarica.

Il **colforsin daropato** ha anche impedito alle cellule HGSOC di invadere gli strati delle cellule epiteliali della superficie ovarica in coltura.

In vivo, il **colforsin daropato** ha ridotto la crescita del tumore, ha agito in sinergia con il cisplatino (una chemioterapia standard nella cura del cancro ovarico) e ha migliorato la sopravvivenza dell'ospite nei modelli di xenotrapianto sottocutaneo e intraperitoneale.

Questi effetti antitumorali del **colforsin daropato** sono stati mediati in parte dalla sua riduzione nell'abbondanza e nell'attività trascrizionale dell'oncoproteina c-MYC, che è spesso aumentata nell'HGSOC.

I risultati dimostrano che il **colforsin daropato** può essere una terapia promettente che potrebbe essere combinata con le terapie convenzionali per trattare l'HGSOC.