

HEALTHDESK

CERCA

NEWSLETTER

MENU

Transforming patients' lives
through science™



Bristol Myers Squibb™

bms.com/it

NOIT2008360-01

Lo studio

Il disordine in aiuto alla diagnostica del diabete

di redazione

17 dicembre 2020 13:28

Non è un disordine qualunque, però. È un nano-disordine.

La premessa: in alcune persone affette da anemie, insufficienza renale o patologie legate alla sintesi dell'emoglobina nel sangue, la rilevazione del diabete con la tecnica del prelievo di gocce di sangue può essere un problema.

Da questa considerazione nasce l'innovativo biosensore messo a punto da ricercatori dell'Istituto per la microelettronica e i microsistemi (Imm) del Consiglio nazionale delle ricerche di Roma, in collaborazione con colleghi del Department of Mechanical Engineering della Johns Hopkins University di Baltimora (USA).

Il risultato della partnership è pubblicato sulla rivista Advanced Healthcare Materials: il sensore permette l'identificazione di un nuovo indicatore glicemico, l'albumina glicata (Ag), sfruttando le potenzialità di una matrice disordinata di nanofili di silicio rivestiti di argento.

HEALTHDESK





Covid. Anche se positive, le neo-mamme con sintomi lievi possono tenere in camera il bambino e allattare

Uno studio italiano dimostra che se le mamme hanno sintomi lievi e usano le dovute precauzioni possono condividere la stanza con il neonato e allattarlo al seno senza rischiare di trasmettergli l'infezione

[LEGGI TUTTO](#)





La sfida di Covid-19 nei Paesi poveri: come ci si protegge dall'infezione se nelle strutture sanitarie manca l'acqua?

Nel mondo 1 struttura sanitaria su 4 non ha servizi idrici, 1 su 3 non ha accesso all'igiene delle mani, 1 su 10 non ha servizi igienici e 1 su 3 non separa le acque reflue in modo sicuro. I dati del rapporto Oms-Unicef sarebbero allarmanti comunque ma in tempi di Covid lo sono ancora di più

[LEGGI TUTTO](#)

Fondazione Gimbe: Inevitabile la serrata di Natale per arginare la terza ondata

Il disordine in aiuto alla diagnostica del diabete

La Società di medicina generale: «Subito ai medici di famiglia la vaccinazione anti Covid-19. E il personale sanitario si vaccini in massa»

Le voci dei pazienti con Bpco tra paura, vulnerabilità e resilienza in tempi di pandemia

Natale più solidale con "United4ourFuture"

Un decalogo per assicurare un futuro al Pianeta. E all'umanità

HEALTHDESK

Testata registrata presso il Tribunale di Roma, n. 53/2014

© Mad Owl srl 2020

via Graziano, 32 00165 Roma (RM), P.IVA 12244171000

«L'applicazione biomedica dei nanomateriali in ambito diagnostico – sottolinea Annalisa Convertino (Cnr-Imm), tra i firmatari dello studio - è una delle più grandi novità scientifiche degli ultimi anni: grazie all'intrinseca capacità di interagire su scala nanometrica con sistemi biologici, quali ad esempio virus, batteri, cellule, proteine e Dna, i nanomateriali sono capaci di "catturare" e tradurre informazioni chimico-fisiche non rilevabili attraverso una diagnostica tradizionale. Se utilizzati come sensori – prosegue - hanno le potenzialità di individuare nei fluidi biologici la presenza di molecole marcatrici o frammenti di Dna in concentrazioni molarali molto basse, favorendo così l'elaborazione di nuove metodologie per una diagnosi precoce delle malattie e per l'individuazione e la valutazione di terapie farmacologiche personalizzate».

Il biosensore «sfrutta la sinergia tra la ridotta dimensionalità dei nanofili – precisa la ricercatrice - e la loro disposizione disordinata. In questo modo infatti, da un lato le biomolecole di albumina glicata contenute in un campione biologico sono efficacemente intrappolate nella matrice di nanofili, dall'altro si aumenta l'interazione del campo elettromagnetico presente tra le nanostrutture e le biomolecole, amplificando così la risposta del biosensore».

Il lavoro è stato sostenuto, per la parte italiana, dal progetto congiunto *Scalable nano-plasmonic platform for differentiation and drug response monitoring of organ-tropic metastatic cancer cells*, finanziato dal ministero degli Esteri nell'ambito del Programma di cooperazione

scientifica e tecnologica Italia-Usa 2019-2021.

Ricevi gli aggiornamenti di HealthDesk

E-mail *

Registrati

Su argomenti simili

Antibioticoresistenza in aumento con il Covid-19: nel 2050 potrà essere la prima causa di morte

È di fatto una pandemia silente e poco conosciuta, colpisce sia gli ospedali sia il territorio. La Review on Antimicrobial Resistance ha stimato che nel mondo, nel 2050, le infezioni batteriche causeranno circa 10 milioni di morti all'anno, superando ampiamente quelli per tumore (8,2 milioni), diabete (1,5 milioni) o incidenti stradali (1,2... **Continua a leggere**

Le stagioni di Covid-19

Che la stagionalità potesse avere conseguenze sulla diffusione del Coronavirus e la conseguente epidemia è sempre stato più che un sospetto. Ora una conferma arriva da uno studio pubblicato sull'International Journal of Environmental research and Public Health, realizzato in collaborazione dall'Istituto di ricerca su innovazione e servizi per lo... **Continua a leggere**

Diabete di tipo 1. Un farmaco per l'artrite reumatoide potrebbe preservare la funzionalità delle cellule pancreatiche

Nonostante la diagnosi di diabete 1 le cellule beta del pancreas continuano a produrre insulina in maniera autonoma. Succede grazie a golimumab, un anticorpo monoclonale indicato per altre malattie autoimmuni come l'artrite reumatoide, l'artrite psoriasica o la colite ulcerosa. O almeno questo sembrano dire i risultati di uno studio di fase 2... **Continua a leggere**

Il Servizio sanitario nazionale, valore irrinunciabile per gli italiani

Per gli italiani il Servizio sanitario nazionale è un valore irrinunciabile. A distanza di oltre quarant'anni dalla sua istituzione e nonostante le innegabili debolezze che presenta, è questo che l'86% degli italiani pensa del nostro Ssn. Ed è questo che soprattutto emerge dall'indagine realizzata da Doxa Pharma, con Janssen Italia, l'azienda... **Continua a**