**L’OROLOGIO BIOLOGICO CHE REGOLA I RITMI DELL’ORGANISMO**

**AL FESTIVAL DELLA SCIENZA MEDICA DI BOLOGNA IL PREMIO NOBEL PER LA MEDICINA 2017 MICHAEL ROSBASH**

**Venerdì 1 giugno la lectio magistralis sui ritmi circadiani, i moscerini della frutta e il finanziamento pubblico alla ricerca di base.**

**E’ la prima uscita pubblica in Italia dello scienziato americano dopo il prestigioso riconoscimento dell’Accademia svedese.**

La nostra vita è scandita da un orologio interno che sincronizza le oscillazioni periodiche di numerosi processi biologici con quelli della rotazione terrestre. E’ questo "timer interno" ad indicarci quando è il momento di dormire e quando è il momento di svegliarci. La scoperta del sistema di controllo di questi meccanismi – che nel loro complesso costituiscono il ritmo circadiano (circa diem) – ha valso allo **scienziato americano Michael Rosbash**, assieme ai colleghi Jeffrey Hall e Michael Young, il Premio Nobel per la Medicina 2017.

Michael Rosbash terrà la *lectio magistralis* “**Ritmi circadiani, moscerini della frutta e finanziamento pubblico alla ricerca di base**” nell’ambito della quarta edizione del Festival della Scienza Medica di Bologna “Il Tempo della Cura” il **1 giugno alle ore 11** presso l’Aula Magna di Santa Lucia (ingresso libero fino ad esaurimento posti). Quella bolognese è la prima uscita pubblica in Italia del professore di Neuroscienze della Brandeis University di Boston dopo il prestigioso riconoscimento dell’Accademia svedese. L’intervento del Premio Nobel sarà introdotto dal Presidente di Genus Bononiae. Musei nella Città Fabio Roversi-Monaco e sarà coordinato da Giuseppe Plazzi, professore di Scienze biomediche e neuromotorie all’Università di Bologna.

Utilizzando i moscerini della frutta (*Drosophila*) come organismo modello, i tre scienziati sono riusciti a isolare il gene che regola il normale ritmo biologico quotidiano, dimostrando come questo codifichi una particolare proteina – denominata PER - che si accumula nelle cellule durante la notte e viene poi degradata nell'arco della giornata: i livelli della proteina PER oscillano su un ciclo di 24 ore, in sincronia con il ritmo circadiano. Successivamente, hanno individuato ulteriori componenti proteici di questo sistema, svelando il meccanismo che governa l'orologio autosufficiente all'interno della cellula. Un meccanismo che nell'uomo funziona con particolare precisione: il nostro orologio interno adatta così la nostra fisiologia alla diverse fasi della giornata, regolando funzioni critiche come i livelli ormonali, il sonno, la temperatura corporea e il metabolismo.

Quando c'è un disallineamento, anche solo temporaneo, tra l'ambiente esterno e il ritmo biologico interno – basti pensare al jet-leg - il nostro benessere vacilla: ad una costante mancanza d'equilibrio tra stile di vita e ritmo circadiano è infatti associato un aumento del rischio di incorrere in malattie.

*“Gli ultimi 35 anni hanno segnato un profondo cambiamento nel campo dei ritmi circadiani. Questa ‘era molecolare’ si è aperta con gli studi su Drosophila, il moscerino della frutta, un modello della ricerca in genetica da oltre 100 anni. Insieme ai miei colleghi abbiamo identificato i meccanismi sottostanti la sincronizzazione circadiana, scoprendo che tali meccanismi si sono conservati evolutivamente in tutti gli animali”,* spiega **Michel Rosbash***.*

*“In altre parole –* prosegue il Premio Nobel *- i progressi ottenuti dallo studio di Drosophila sono trasferibili alla ricerca sugli esseri umani. Nel moscerino, come nell’uomo, l’orologio circadiano governa infatti larga parte di tutta l’espressione genica. Questo spiega come una considerevole parte della fisiologia animale (dalla biochimica al metabolismo, dall’endocrinologia al comportamento e al sonno) risulti sotto il controllo circadiano. Studiare il rapporto tra la funzione circadiana, il cervello ed il sonno nel moscerino è ulteriormente facilitato dal fatto che l’orologio circadiano del cervello di Drosophila conta solo su 75 coppie di neuroni, a confronto con la complessità del cervello dei mammiferi. Il mio campo di ricerca è stato principalmente finanziato dai National Institutes of Health degli Stati Uniti, che rimangono strategici per sostenere e portare avanti la ricerca volta a migliorare la salute”.*

*“Con la lectio magistralis dell’ultimo Nobel per la Medicina, il Festival della Scienza Medica prosegue e persegue la sua missione di promozione, di incontro e di confronto per la comunità scientifica, ma anche di divulgazione rigorosa delle scoperte medico-scientifiche al grande pubblico –* commenta il Presidente di Genus Bononiae. Musei nella Città **Fabio Roversi-Monaco** -. *Non si ferma l’impegno per una diffusione della conoscenza sul fronte della ricerca anche allo scopo di combattere la disinformazione che, tra fake news e mancanza di approfondimenti, sembra oggi, sempre di più, avere il sopravvento”*.

Per rimanere aggiornati sul programma www.bolognamedicina.it

Facebook: Bologna Medicina - Twitter: @BolognaMedicina

**Ufficio Stampa a cura di Mec&Partners**

Patrizia Semeraro |patrizia.semeraro@mec-partners.it | +39 347 6867620

Simona Storchi | simona.storchi@mec-partners.net |+ 39 333 2114486

Luciana Apicella | luciana.apicella@mec-partners.it | + 39 335 7534485