

## Nota de premsa

# Desenvolupen un mètode de cribratge no invasiu per millorar la detecció precoç del càncer de còlon

- *Investigadors del Clínic-IDIBAPS han demostrat que la detecció en les mostres de femta de dos microRNA permet distingir els pacients amb càncer de còlon o adenomes avançats dels que no tenen lesions.*
- *Afegir l'anàlisi d'aquests microRNA al test de sang en femta milloraria l'efectivitat dels programes de cribratge de còlon i recte.*

**Barcelona, 13 de novembre de 2019.** Investigadors del Clínic-IDIBAPS han coordinat un estudi publicat a la revista [Gastroenterology](#) en el que han trobat un nou biomarcador per millorar la detecció precoç del càncer de còlon. Han demostrat que la detecció en les mostres de femta de determinats microRNAs, petites molècules de RNA que regulen l'expressió dels gens, permet identificar els pacients amb càncer de còlon o adenomes avançats d'una forma més precisa que només amb la determinació de la presència de sang en aquestes mostres.

L'estudi l'han coordinat el Dr. **Antoni Castells**, director mèdic de l'Hospital Clínic, consultor del Servei de Gastroenterologia de l'hospital, cap del grup de recerca en [Oncologia gastrointestinal i pancreàtica](#) de l>IDIBAPS i cap de grup del CIBER de Malalties Hepàtiques i Digestives (CIBEREHD), i la Dra. **Meritxell Gironella**, investigadora IDIBAPS-CIBEREHD del mateix grup. La primera signant de l'article és **Saray Duran-Sanchon**, investigadora predoctoral del grup.

El [càncer de còlon i recte](#) és el càncer més freqüent a Espanya i la segona causa de mort per càncer al món. És una malaltia que es pot prevenir i curar, ja que durant molts anys aquest tumor és un pòlip que si es detecta a temps s'extirpa de manera immediata, evitant així l'aparició del càncer. En aquest sentit, els programes de cribratge constitueixen una eina efectiva per detectar lesions al còlon de forma primerenca en la població general.

El cribratge en càncer colorectal es basa en la detecció de sang en femta mitjançant un anàlisi immunoquímic i en la posterior realització d'una colonoscòpia si el resultat del primer anàlisi és positiu. La baixa especificitat de l'anàlisi de sang en femta dona una taxa elevada de falsos positius, el que comporta que es facin colonoscòpies no necessàries. "L'ús de biomarcadors per a la detecció precoç de la malaltia podria solucionar les limitacions de la detecció de sang en femta", assenyala **Antoni Castells**.

L'objectiu de l'estudi ha estat identificar una signatura de microRNA en mostres fecals per identificar els pacients amb càncer de còlon o adenomes avançats (lesions prèvies que poden

desencadenar en un càncer) que es pugui emprar com a mètode de cribratge no invasiu en la població general.

L'estudi es va estructurar en quatre etapes. En la primera, la fase de descobriment, es va realitzar un anàlisi genòmic del perfil d'expressió de miRNA en 124 mostres de teixit: 30 de tumors colorectals, 32 d'adenomes i 62 de controls. Després es va dur a terme una validació tècnica per veure si el patró dels miRNA alterats en els teixits ho estava també en mostres fecals de 39 pacients i 39 controls inclosos en la fase anterior.

En la tercera etapa es va dur a terme la validació clínica, en la que els miRNAs que estaven significativament sobreexpressats en les mostres de femta es van mesurar en una cohort independent de 767 mostres fecals de pacients amb un resultat positiu en el test de sang en femta que havien participat en el programa de cribratge de càncer de còlon i recte de Barcelona.

Finalment, els investigadors van desenvolupar un algorisme matemàtic per identificar pacients amb lesions avançades (càncer de còlon o adenomes avançats) en base al seu perfil de miRNA.

Així, van trobar que prop de 200 i 324 miRNAs estaven significativament desregulats en els teixits dels tumors de còlon i dels adenomes, respectivament, i que 7 i 5 d'aquests miRNAs també ho estaven en les mostres de femta d'aquests pacients. D'aquests, es va confirmar que tres miRNA estaven sobreexpressats en les mostres de femta dels pacients amb malaltia avançada. *“En el model que hem desenvolupat, la combinació dels nivells d'aquests miRNA i la presència d'hemoglobina en la mostra de femta, identifica els pacients amb càncer de còlon i els pacients amb adenoma avançat d'una forma més precisa que si només es fa servir la concentració d'hemoglobina com a indicador”*, assenyala la Dra. **Meritxell Gironella**.

*“L'estudi demostra que la signatura de miRNA que hem trobat distingeix els pacients amb càncer colorectal o adenomes avançats d'aquells que no presenten aquestes lesions, la qual cosa permetria reduir fins un 30% el nombre de colonoscòpies innecessàries. Així, afegint l'anàlisi d'aquests dos miRNA al test de sang en femta es podria millorar l'efectivitat i el rendiment dels programes de cribratge del càncer de còlon i recte en marxa a la majoria de països occidentals”*, conclou el Dr. **Antoni Castells**.

#### **Referència de l'estudi:**

[Identification and validation of microRNA profiles in fecal samples for detection of colorectal cancer.](#)

Duran-Sanchon S, Moreno L, Augé JM, Serra-Burriel M, Cuatrecasas M, Moreira L, Martín A, Serradesanferm A, Pozo À, Costa R, Lacy A, Pellisé M, Lozano JJ, Gironella M, Castells A. Gastroenterology.

2019 Oct 14. pii: S0016-5085(19)41439-X. doi: 10.1053/j.gastro.2019.10.005.

#### **Per a més informació:**

**Hospital Clínic de Barcelona – Àrea de Comunicació i RSC**

Tel. 93 227 57 00 ([premsa@clinic.cat](mailto:premsa@clinic.cat))