

# 2º ENCONTRO NACIONAL

## DE JOVENS INVESTIGADORES EM ONCOLOGIA

24 SET 2020  
PORTO

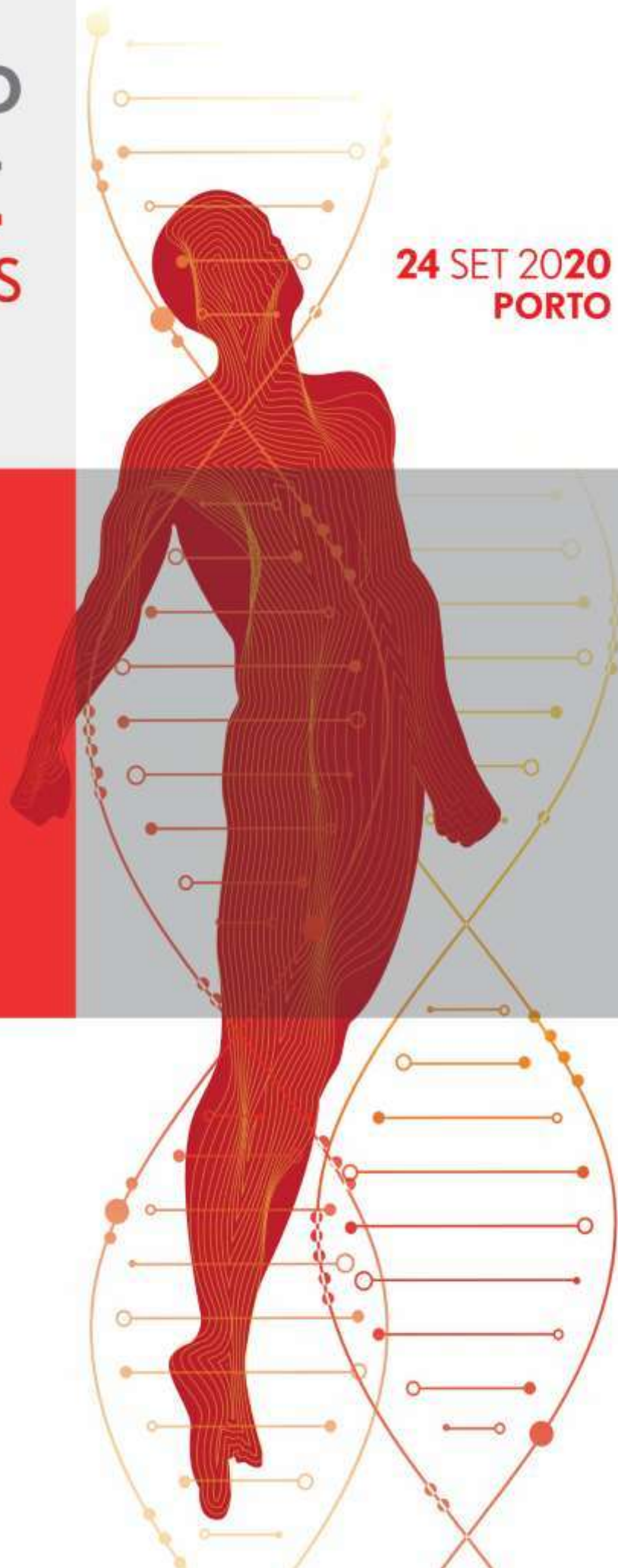
### LIVRO DE ABSTRACTS ENJIO 2020

ORGANIZAÇÃO:



**LIGA PORTUGUESA  
CONTRA O CANCRO**  
NÚCLEO REGIONAL DO NORTE

[Tel] 225 420 693 [Tlm] 916 511 691  
formacao.nrnorte@ligacontracancro.pt  
Facebook.com/LPCC NORTE  
www.ligacontracancro.pt



## PROGRAMA DO ENJIO 2020



## PROGRAMA

09h00 -  
10h00

MODERADORES: Professora Doutora Raquel Soares | FMUP e  
Professora Doutora Carmen Jerónimo | Centro de Investigação IPO Porto e ICBAS

*VENOUS THROMBOEMBOLISM GENETIC ARCHITECTURE AND ITS LINKAGE TO CANCER AGGRESSIVENESS*  
Dr.ª Valéria Tavares | Centro de Investigação do IPO Porto

*MECANISMOS DE INFILTRAÇÃO DE LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA PARA O SISTEMA NERVOSO CENTRAL*  
Dr. Telmo Catarino | I3S

*CHARACTERIZATION OF A COMMON GERMLINE SDHB DELETION IN PATIENTS WITH HEREDITARY  
PARAGANGLIOMA-PHEOCHROMOCYTOMA*

Dr.ª Sara Pinto | Centro de Investigação do IPO Porto

*UNCOVERING NEW PHARMACOLOGICAL OPPORTUNITIES IN SKIN CANCER PREVENTION BY TARGETING P53*  
Dr.ª Nair Campos | Faculdade de Farmácia

10h15 -  
11h00

SESSÃO DE ABERTURA | DIA MUNDIAL DA INVESTIGAÇÃO EM CANCRO

- Dr. Vítor Veloso
- Prof. Doutor Sobrinho Simões
- Prof. Doutor Rui Medeiros

11h15 -  
12h15

SESSÃO PLENÁRIA | IMPORTÂNCIA DA HETEROGENEIDADE TUMORAL NO CONTEXTO ATUAL

MODERADOR: Professor Doutor Carlos Lopes

ORADOR: Professor Doutor António Araújo | Diretor do Serviço de Oncologia do CHUP

12h15

COMUNICAÇÕES ORAIS

Francisca Dias | *VESÍCULAS EXTRACELULARES ENRIQUECIDAS EM HSA-MIR-301A-3P E HSA-MIR-1293 NO  
CARCINOMA DE CÉLULAS RENAIAS DE CÉLULAS CLARAS: POTENCIAIS BIOMARCADORES DE DOENÇA  
METASTÁTICA*

Maria José Silveira | *DESENVOLVIMENTO DE NANOPARTICULAS FUNCIONALIZADAS PARA O  
TRATAMENTO DO CANCRO COLO-RECTAL*

Adriana Carneiro | *OTIMIZAÇÃO DE UM DISPOSITIVO DE MICROFLUIDICA PARA O ISOLAMENTO E  
ENUMERAÇÃO DE CÉLULAS TUMORAIS CIRCULANTES EM CANCRO COLOREctal*

13h00

INTERVALO PARA ALMOÇO

14h00 -  
15h00

MODERADORA: Professora Doutora Paula Oliveira | UTAD e  
Professora Doutora Fátima Cerqueira | Universidade Fernando Pessoa

*LUNGBIOMIMIC: A 3D BIOMIMETIC PLATFORM FOR LUNG CANCER TRANSLATIONAL STUDIES*  
Dr.ª Ana Nogal | UMIB - ICBAS - CHUP

*EPIGENETIC TARGETING OF SP1 - BINDING SITE IN A R PROMOTER IN CRPC CELL LINES*  
Dr.ª Mariana Pacheco | Centro de Investigação do IPO Porto

*THE CYTO TOXIC POTENTIAL OF SILVER NANOPARTICLES AGAINST HORMONAL RESISTANT PROSTATE CANCER CELLS*  
Dr.ª Mariana Morais | Centro de Investigação do IPO Porto

*PROBING THE EXTRACELLULAR VESICLE GLYCOME FOR CANCER BIOMARKER DISCOVERY*  
Dr. Álvaro Martins | I3S

15h00 -  
16h00

SESSÃO PLENÁRIA

MODELOS INOVADORES EM CANCRO: EXEMPLO DOS "AVATARES"

MODERADORA: Professora Doutora Lucília Saraiva | FFUP e LAQV Requimte

ORADOR: Prof. Doutor João Nuno Moreira | Centro de Neurociências e Biologia Celular e Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra

16h15 -  
17h30

MODERADOR: Professor Doutor Celso Reis | IPATIMUP

*ONCOGENIC INTERPLAY BETWEEN RKIP AND PD-L1 IN LUNG CANCER: IMPLICATIONS TO IMMUNOTHERAPY RESPONSE*

Dr.ª Maria Gabriela Freitas | ICVS da Universidade do Minho

*LANDSCAPE OF SOMATIC AND GERMLINE GENETIC ALTERATIONS IN AMPULLARY CARCINOMAS*

Dr.ª Inês Ribas | Centro de Investigação do IPO Porto

*UNCOVER THE MECHANISMS OF CADHERINS' EXPRESSION REGULATION IN BLADDER CANCER: IMPACT IN EPITHELIAL-MESENCHYMAL TRANSITION*

Dr.ª Cláudia Lima | Centro de Investigação do IPO Porto

*DEPRIVING CANCER GLYCOLYSIS BY AROMATIC N-GLUCOSIDES THAT ACT AS GLUT1 ANTAGONISTS AND SUBSTRATES FOR BIOCATALYTIC SELF-ASSEMBLY*

Dr.ª Alexandra Brito | 3Bs - Research Group

17h45 -  
18h00

ATRIBUIÇÃO DE PRÉMIOS

MELHOR E-POSTER II ENJIO (500€)

E MELHOR COMUNICAÇÃO ORAL II ENJIO (750€)

APOIO:



## 2º ENCONTRO NACIONAL DE JOVENS INVESTIGADORES EM ONCOLOGIA

24 SET 2020  
PORTO



### PROGRAMA | COMUNICAÇÕES ORAIS

09h00 -  
10h00

Joana Carreira | Detecção de marcadores imunofenotípicos em Vesículas Extracelulares isoladas do sangue periférico de doentes com Leucemia Mieloide Aguda

Diogo Roque | Mecanismos moleculares associados à resistência adquirida a inibidores de proteasoma em mieloma múltiplo: Estudos in vitro

Ana Margarida Barbosa | Modulação da resposta imune e promoção de crescimento tumoral mediada através da microbiota intestinal

Sara Rocha | Perfil imunológico tumoral revela um novo papel das células T reguladoras no desenvolvimento de cancro gástrico

Henrique Duarte | A Sialilação  $\alpha 2,6$  do ErbB2 Regula a Sensibilidade de Células Tumorais Gástricas ao Trastuzumab

12h15 -  
13h00

Francisca Dias | Vesículas extracelulares enriquecidas em hsa-miR-301a-3p e hsa-miR-1293 no carcinoma de células renais de células claras: potenciais biomarcadores de doença metastática

Maria José Silveira | Desenvolvimento de nanopartículas funcionalizadas para o tratamento do cancro colo-rectal

Adriana Carneiro | Otimização de um dispositivo de microfluidica para o isolamento e enumeração de células tumorais circulantes em cancro coloretal

14h00 -  
15h00

Ariane Falconi | Estabelecimento de um método de sequenciação de nova geração (NGS) de suporte à seleção de doentes com cancro da próstata metastático para terapia dirigida com inibidores PARP

Margarida Lopes | Screening de novos e antigos fármacos: um modulador para a prevenção de metástases cerebrais do cancro da mama

Flávia Martins | Caracterização do perfil proteómico associado à sinalização oncogénica de KRAS: 2D versus 3D

Inês Figueira | Desconstruindo o desenvolvimento de metástases cerebrais de cancro da mama: crosstalk celular e mecanismos moleculares

Ana Cristina Henriques | A combinação da inibição da p31 comet com doses clinicamente relevantes de paclitaxel ou navitoclax potencia a morte de células de cancro de pulmão de não pequenas células

16h00 -  
16h30

Filipa Amaro | Caracterização do exometaboloma volátil de linhas celulares de cancro renal com diferentes potenciais metastáticos e subtipos histológicos

Sofia Pinto | Caracterização da atividade biológica de cromeno [2,3-b] piridinas funcionalizadas para o tratamento do cancro da mama

Joana Pinto | Aplicação do volatiloma urinário no diagnóstico não invasivo do carcinoma de células renais

Joana Pinto<sup>1</sup>, Filipa Amaro<sup>1</sup>, Ana Rita Lima<sup>1</sup>, Carina Carvalho-Maia<sup>2,3</sup>, Carmen Jerónimo<sup>2,3,4</sup>, Rui Henrique<sup>2,3,4</sup>, Maria de Lourdes Bastos<sup>1</sup>, Márcia Carvalho<sup>1,5</sup>, Paula Guedes de Pinho<sup>1</sup>

- 1- UCIBIO/REQUIMTE, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Toxicologia, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, 4050-313, Porto, Portugal
- 2- Grupo de Epigenética e Biologia do Cancro, Instituto Português de Oncologia (IPO Porto), 4200-072, Porto, Portugal
- 3- Departamento de Patologia, Instituto Português de Oncologia (IPO Porto), 4200-072, Porto, Portugal
- 4- Departamento de Patologia e Imunologia Molecular, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS), Universidade do Porto, 4050-313, Porto, Portugal
- 5- Unidade de Investigação UFP em Energia, Ambiente e Saúde (FP-ENAS), Universidade Fernando Pessoa, 4249-004, Porto, Portugal

\*Primeiro autor

Joana Isabel Monteiro Pinto | jipinto@ff.up.pt  
UCIBIO/REQUIMTE, Laboratório de Toxicologia

**Introdução:** O carcinoma de células renais do subtipo células claras (ccCCR) representa o tipo mais comum (70%) de cancro renal. Investigações recentes sugerem que o desenvolvimento deste tipo de cancro está relacionado com alterações metabólicas induzidas por mutações que ocorrem em genes que controlam o metabolismo celular (p.ex., von Hippel-Lindau e fumarato hidratase). Assim, o estudo de potenciais biomarcadores de ccCCR, através de uma abordagem metabolómica, é pertinente e atual. Em particular, a fração volátil do metaboloma urinário tem revelado resultados muito promissores na identificação de painéis de biomarcadores com elevada sensibilidade para a deteção de cancros urológicos. Devido aos avanços consideráveis na área dos sensores bioelectrónicos, espera-se que num futuro próximo este tipo de cancro possa ser detetado de forma simples, rápida e não invasiva.

**Objetivos:** Este trabalho teve como objetivo principal a identificação de um painel de biomarcadores para deteção não invasiva de ccCCR através da análise do perfil volátil da urina de doentes com ccCCR ( $n=75$ ) e de indiví duos controlo (sem cancro,  $n=75$ ).

**Material e Métodos:** Os compostos orgânicos voláteis (COVs), e mais especificamente os compostos carboní licos voláteis (CCVs), presentes na urina foram analisados por microextração em fase sólida por *headspace* e cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massa (HS-SPME-GC-MS). Os dados obtidos foram pré-processados e analisados com recurso a ferramentas bioinformáticas.

**Resultados:** Os modelos de classificação obtidos para as análises de COVs e CCVs mostraram uma boa separação entre as urinas de doentes com ccCCR e controlos, com áreas sob a curva (AUC) de 0,846 e 0,818, respetivamente. No total, 22 compostos revelaram alterações estatisticamente significativas entre os dois grupos, incluindo vários aldeí dos, cetonas, hidrocarbonetos aromáticos e terpenos. Foi ainda encontrado um conjunto de 6 potenciais biomarcadores de ccCCR que revelou uma AUC de 0,869, sensibilidade de 80%, especificidade de 82% e acuidade de 81%. Este painel compreende o octanal, 3-metilbutanal, benzaldeí do, 2-furaldeí do, 4-heptanona e *p*-cresol. A desregulação observada nos ní veis destes compostos sugere alterações no metabolismo energético e uma maior expressão das enzimas ligadas a processos de carcinogénese.

**Conclusões:** Estes resultados confirmam o potencial da assinatura volátil da urina para a deteção não invasiva de ccCCR e revelam um conjunto de biomarcadores moleculares que podem ser utilizados no

desenvolvimento de novos materiais que permitam o seu reconhecimento por sensores bioelectrónicos, comumente designados “E-noses”.

### **Agradecimentos**

Este trabalho foi financiado por Fundos FEDER através do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização - COMPETE 2020 e por Fundos Nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto POCI-01-0145-FEDER-030388-PTDC/SAU-SER/30388/2017.