

Obrigada por ver esta apresentação
Gostaríamos de recordar-lhe que esta apresentação é
propriedade do autor.

É-lhe fornecida pela Sociedade Portuguesa de
Pediatria no contexto do 17º Congresso Nacional
de Pediatria, para seu uso pessoal, tal como
submetido pelo autor

© 2016 pelo autor



100 ANOS DE ENSINO DA PEDIATRIA EM PORTUGAL

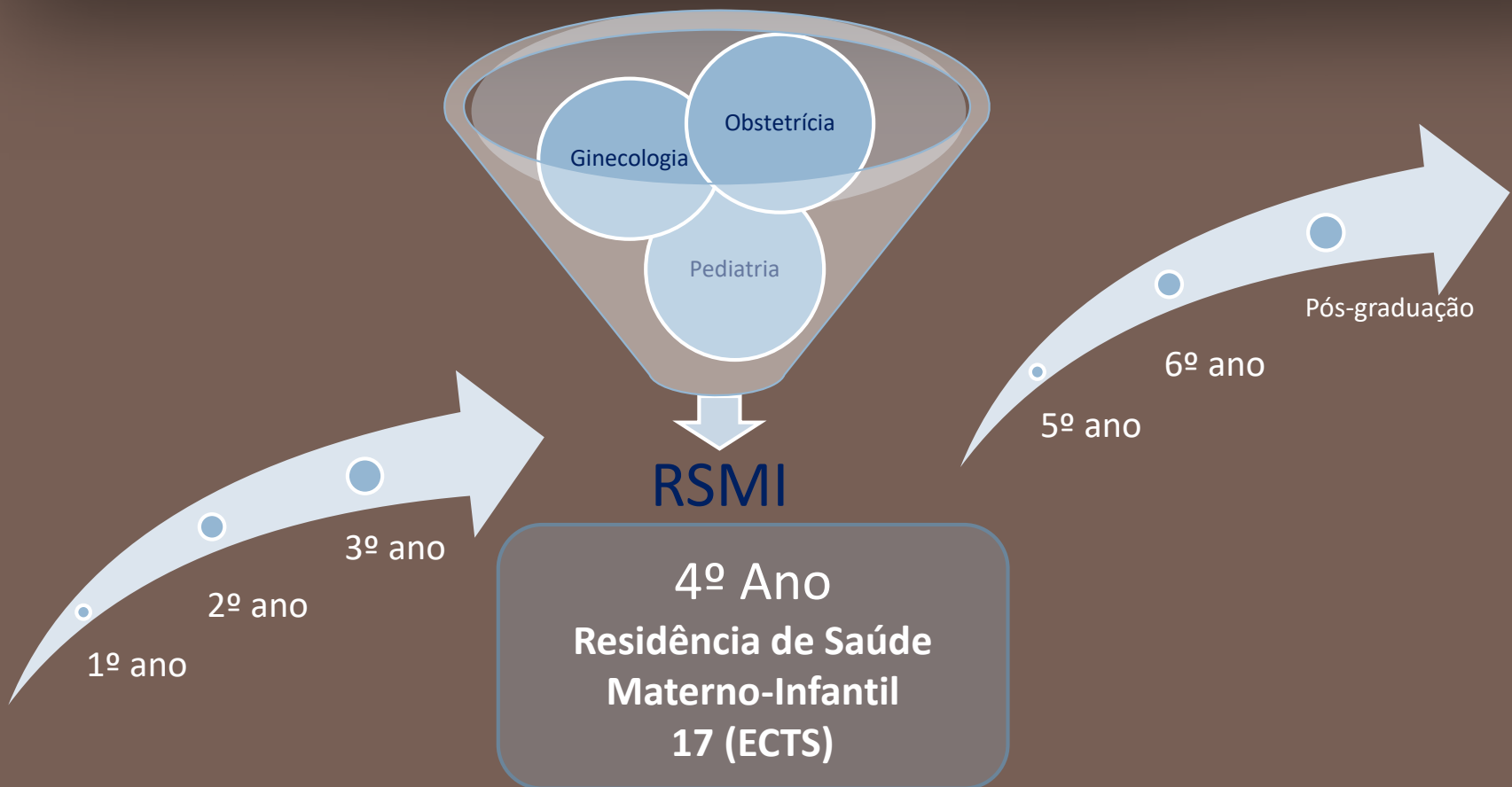
SEM PDF

INVESTIGAÇÃO E CLÍNICA OU CLÍNICA E INVESTIGAÇÃO

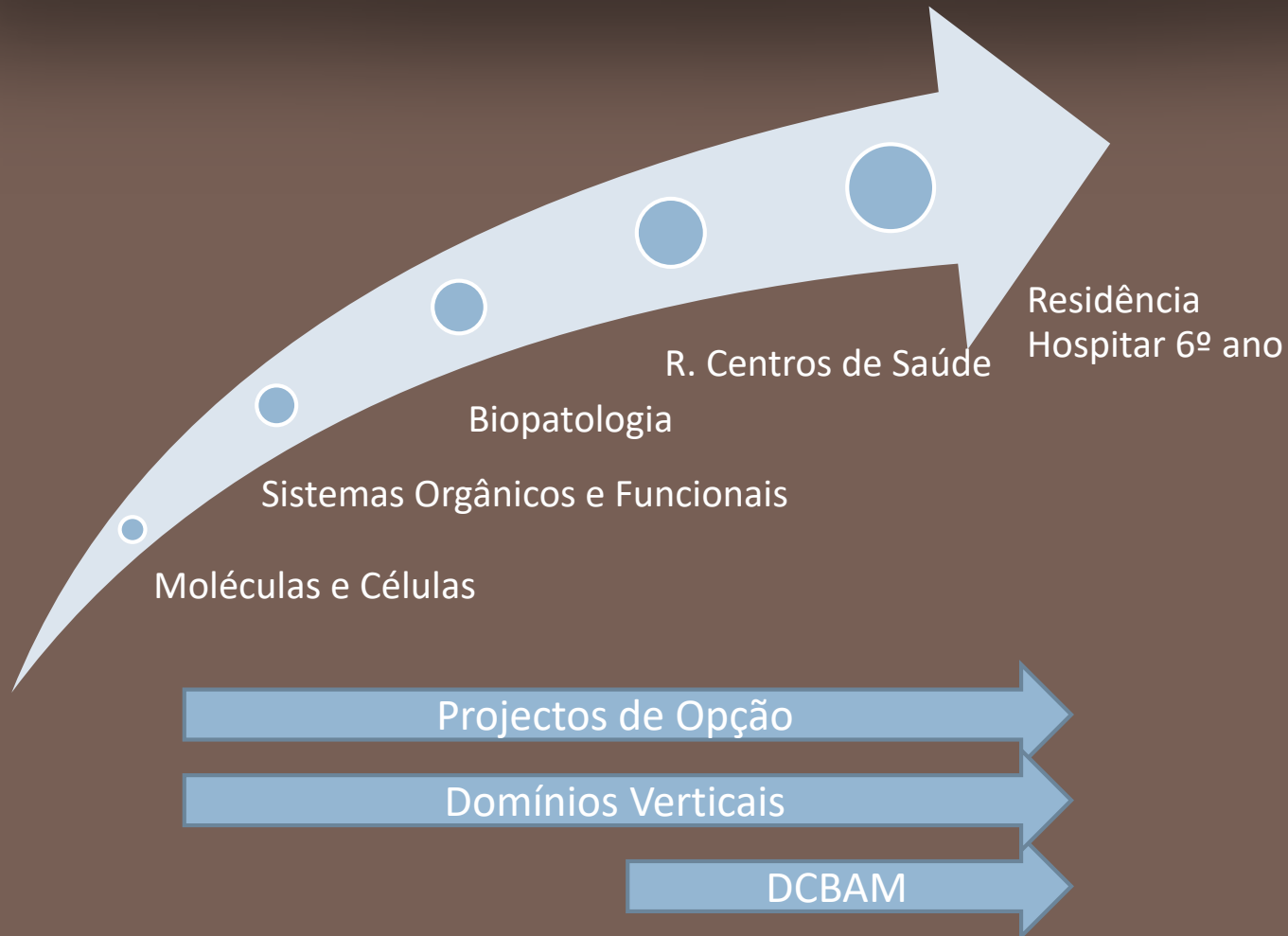
Jorge Correia-Pinto, MD, PhD

Full Professor of Pediatric Surgery & Human Physiology
School of Medicine, University of Minho
Braga, Portugal

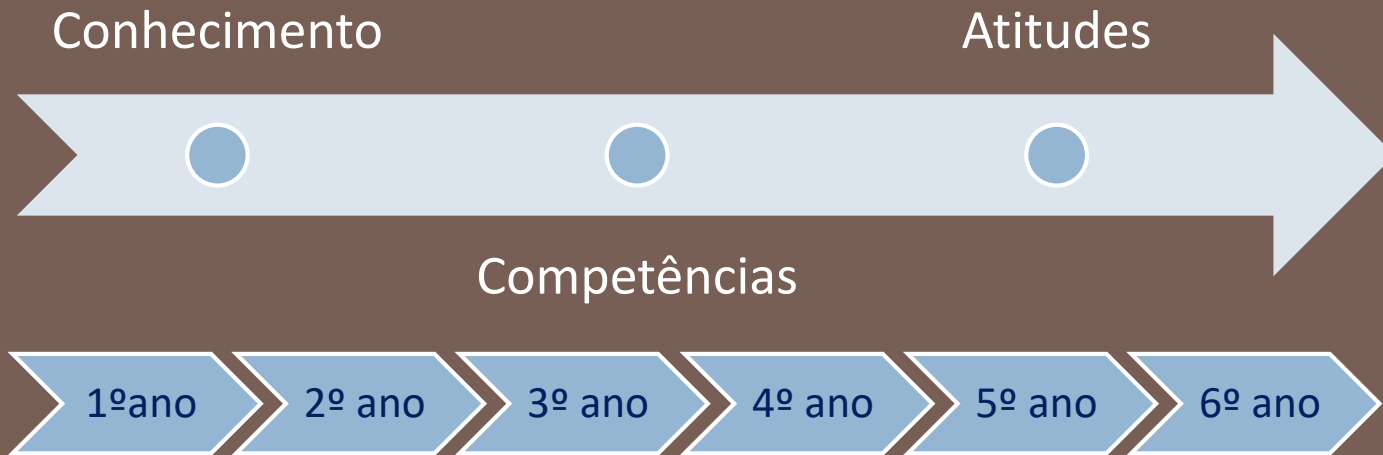
O Ensino da Saúde da Mulher e da Criança no Contexto do Mestrado Integrado em Medicina



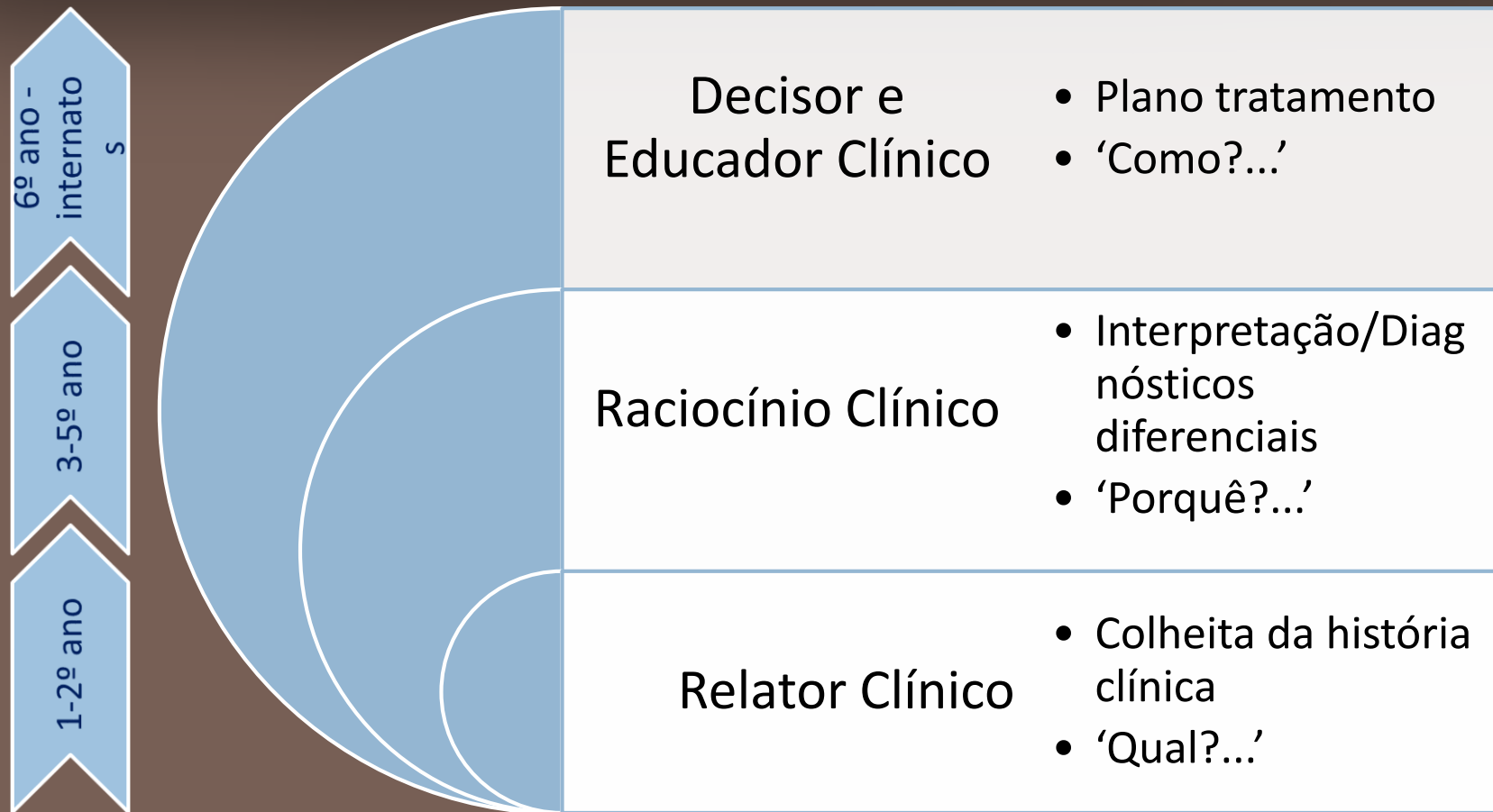
O Ensino da Saúde da Mulher e da Criança no Contexto do Mestrado Integrado em Medicina



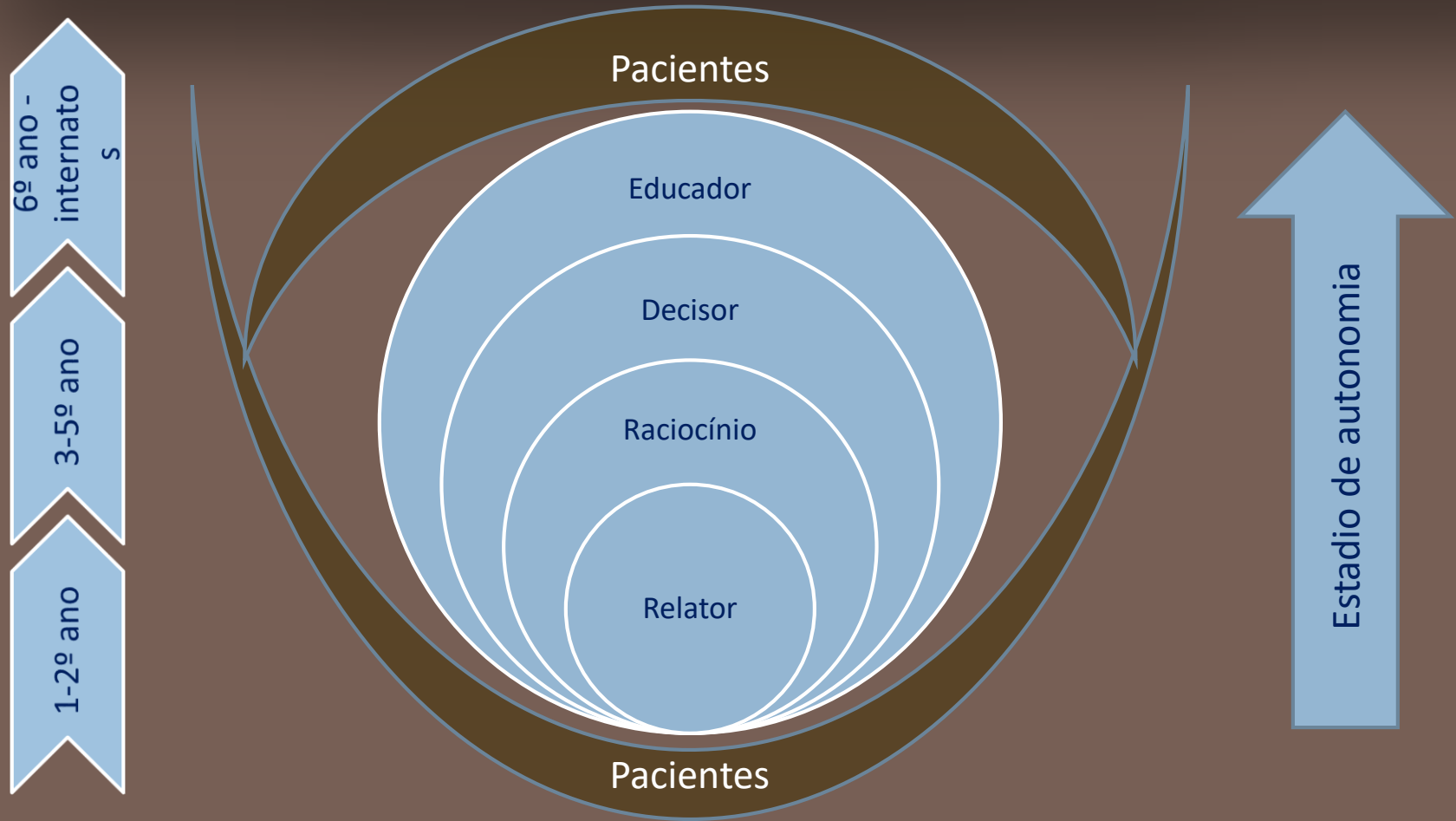
Conceptualização do Desenvolvimento Profissional do Médico



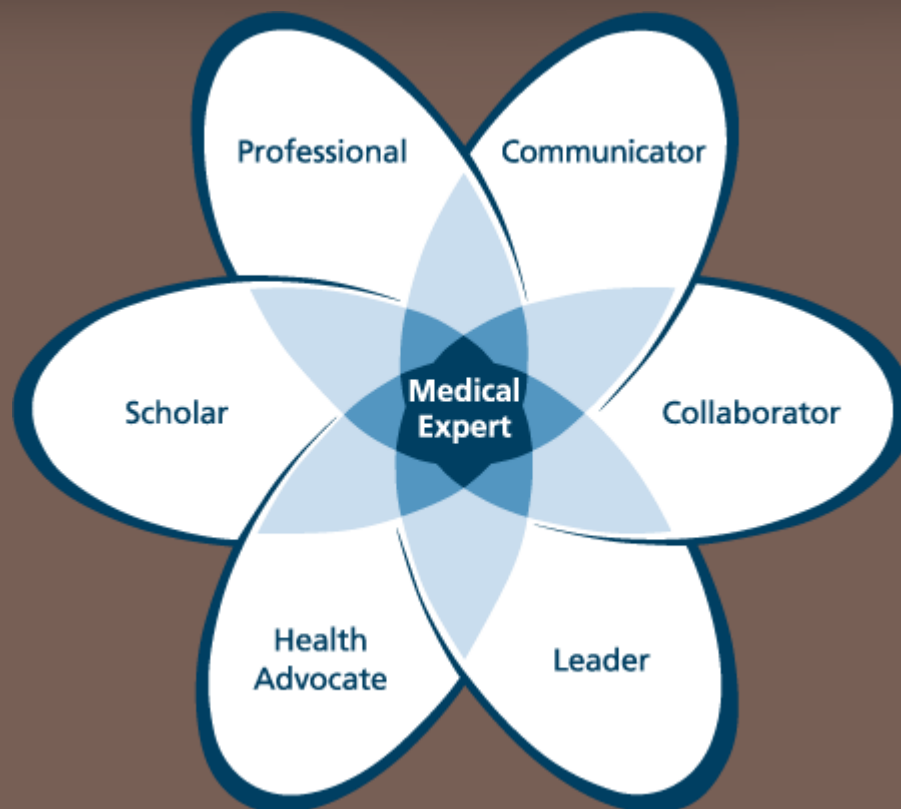
Conceptualização do Desenvolvimento Profissional do Médico



Conceptualização do Desenvolvimento Profissional do Médico



Evolução na estruturação dos objetivos de educação em Pediatria (CanMeds 2015)



Evolução na estruturação dos objetivos de educação em Pediatria (CanMeds 2015)

Medical Expert

Contribuir ativamente, como indivíduo e como membro de uma equipa de prestação de cuidados, para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados de saúde e da segurança da criança e adolescente

Comunicador

Compartilhar informações e planos de saúde com pacientes, suas famílias e comunidade

Colaborador

Entregar o cuidado de um paciente a outro profissional de saúde para facilitar a continuidade do tratamento seguro do paciente

Líder

Contribuir pro-ativamente para a melhoria da prestação de cuidados de saúde em equipas, organizações e sistemas

Evolução na estruturação dos objetivos de educação em Pediatria (CanMeds 2015)

Health Advocate (Envolver-se na administração de recursos de cuidados de saúde)

Atribuir recursos de cuidados de saúde para o tratamento óptimo da criança baseado na evidência-clínica e processos de gestão para alcançar cuidados adequados ao custo

Estudioso/Educador

Promove a auto-aprendizagem, ensina outros alunos (colegas), pacientes e comunidade em geral

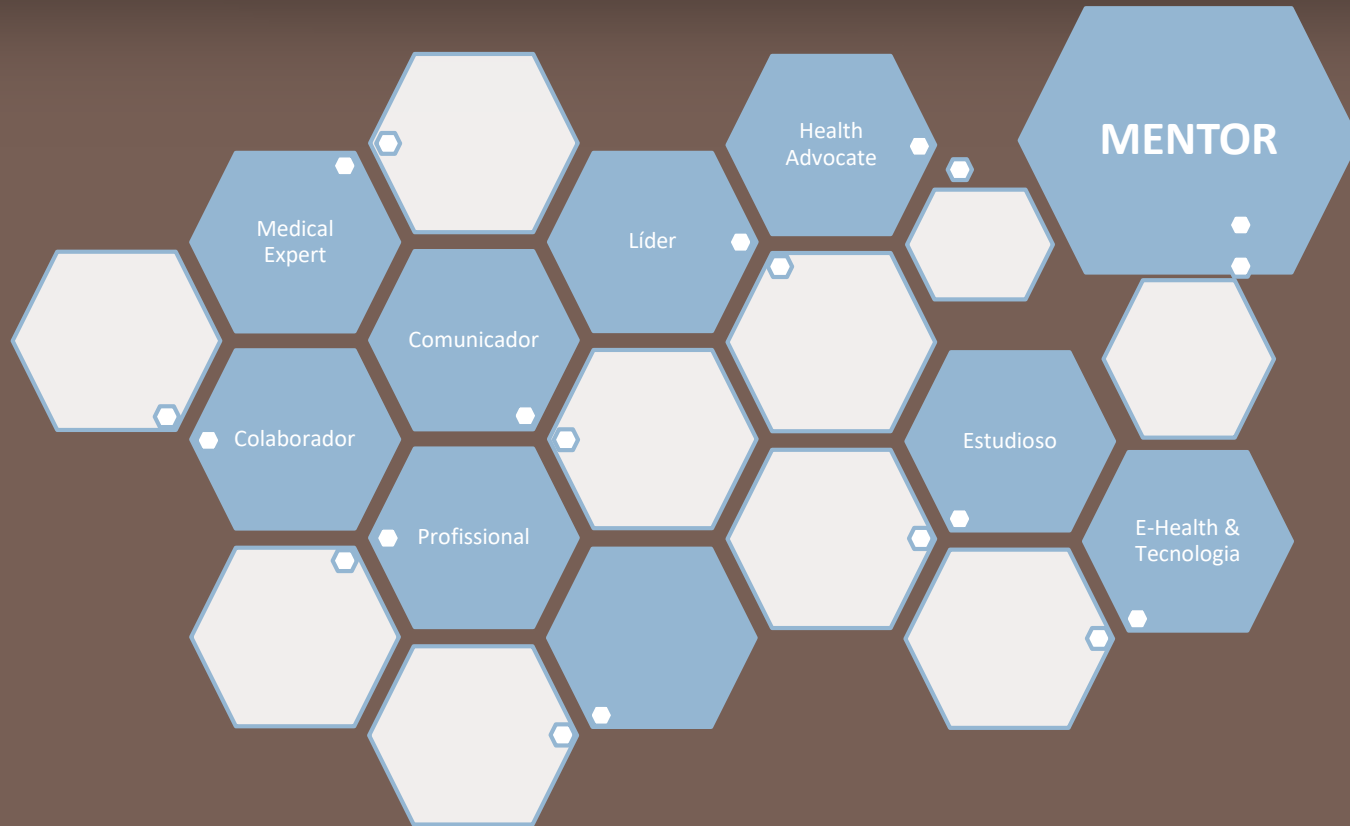
Profissional

Demonstrar um compromisso com a sociedade, reconhecendo e respondendo às expectativas da sociedade em cuidados de saúde sob estrito rigor ético

E-Health & Tecnologia

Conhece e revela interesse por novas plataformas eletrónicas de prevenção e monitorização da doença

Educadores, Assistentes e Professores



Educadandos, Assistentes e Professores



Investigação

Clínica | Translação | Básica



Investigação Básica

A investigação básica gera novas ideias, princípios e teorias, que podem não ser imediatamente utilizadas, mas constituem, no entanto, a base do progresso e do desenvolvimento em diferentes campos.

Dinheiro disponível a partir de instituições públicas e/ou fundações

Levada a cabo por cientistas não-médicos. Institutos de investigação ligados e geridos por universidades.

A crescer em Portugal nos últimos 15 anos

Investigação Básica na Escola de Medicina da UM

O Instituto de Investigação em Ciências da Vida e da Saúde (ICVS) foi criado em 2003 e visa melhorar a saúde humana através de investigação básica e de translação.

A ICVS está organizado em torno de três Domínios de Investigação interdisciplinar:

**Microbiologia e Infecção,
Neurociências
Ciências Cirúrgicas**

Desde 2011 integrou com Laboratório associado ICVS/3Bs

www.icvs.uminho.pt



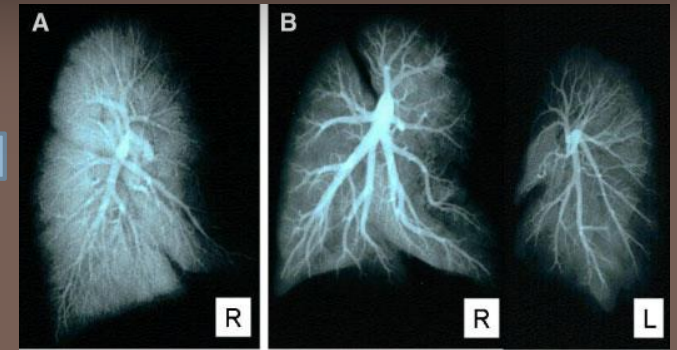
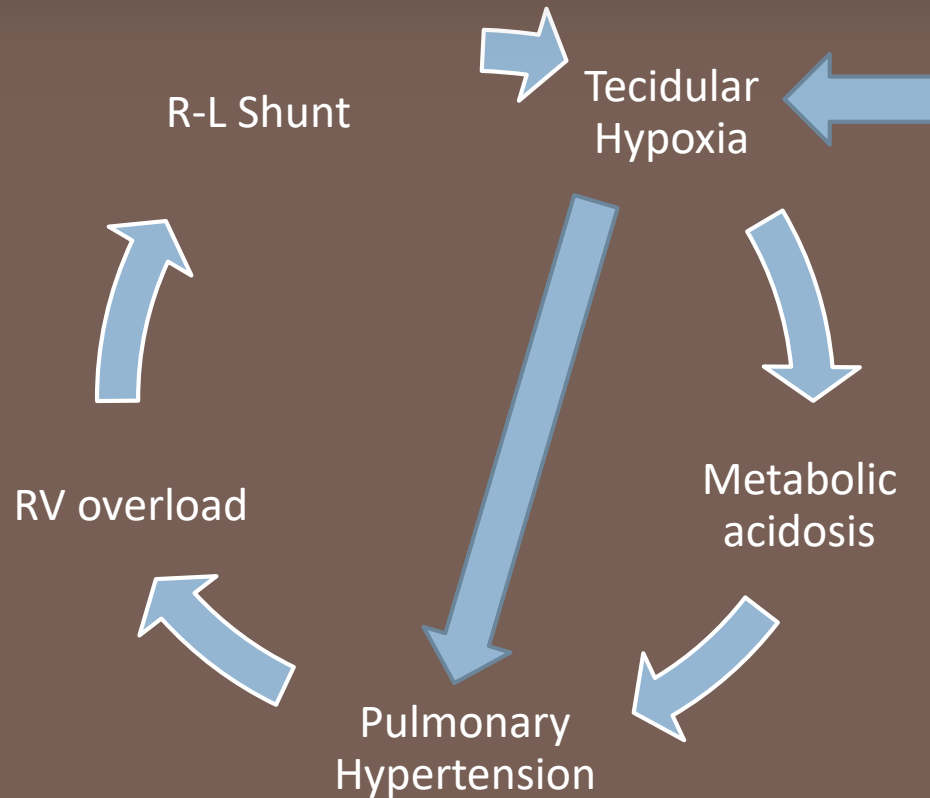
Cerca de 100 investigadores Doutorados

Mais de 150 full-papers/ano

IF médio > 5

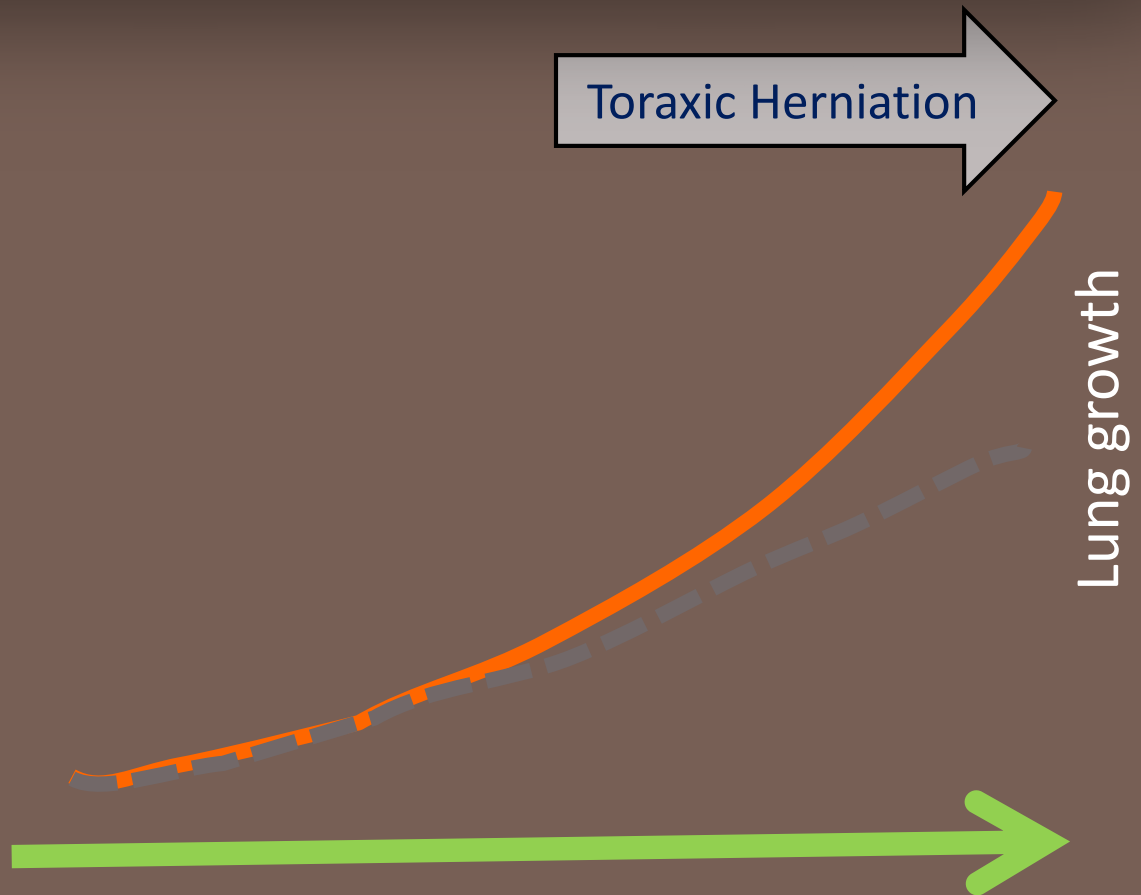
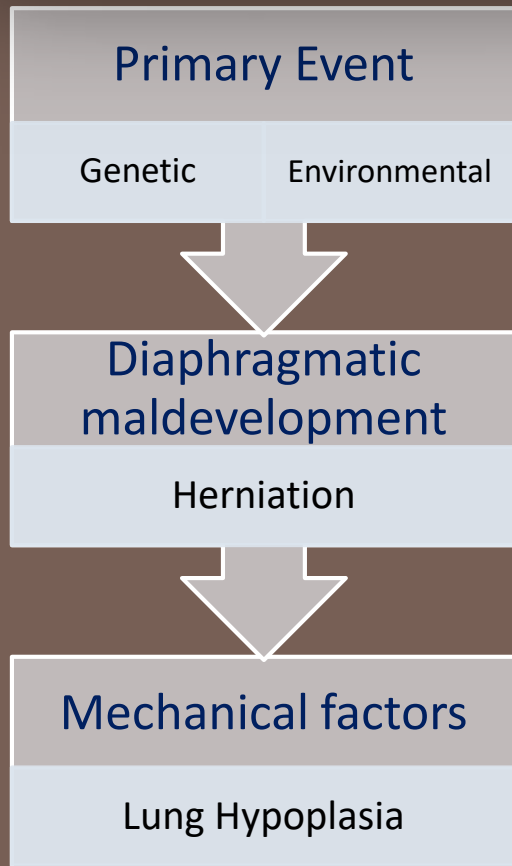
30 cursos de pós-graduação/ano

Investigação Básica em Pediatria na Escola de Medicina da UM

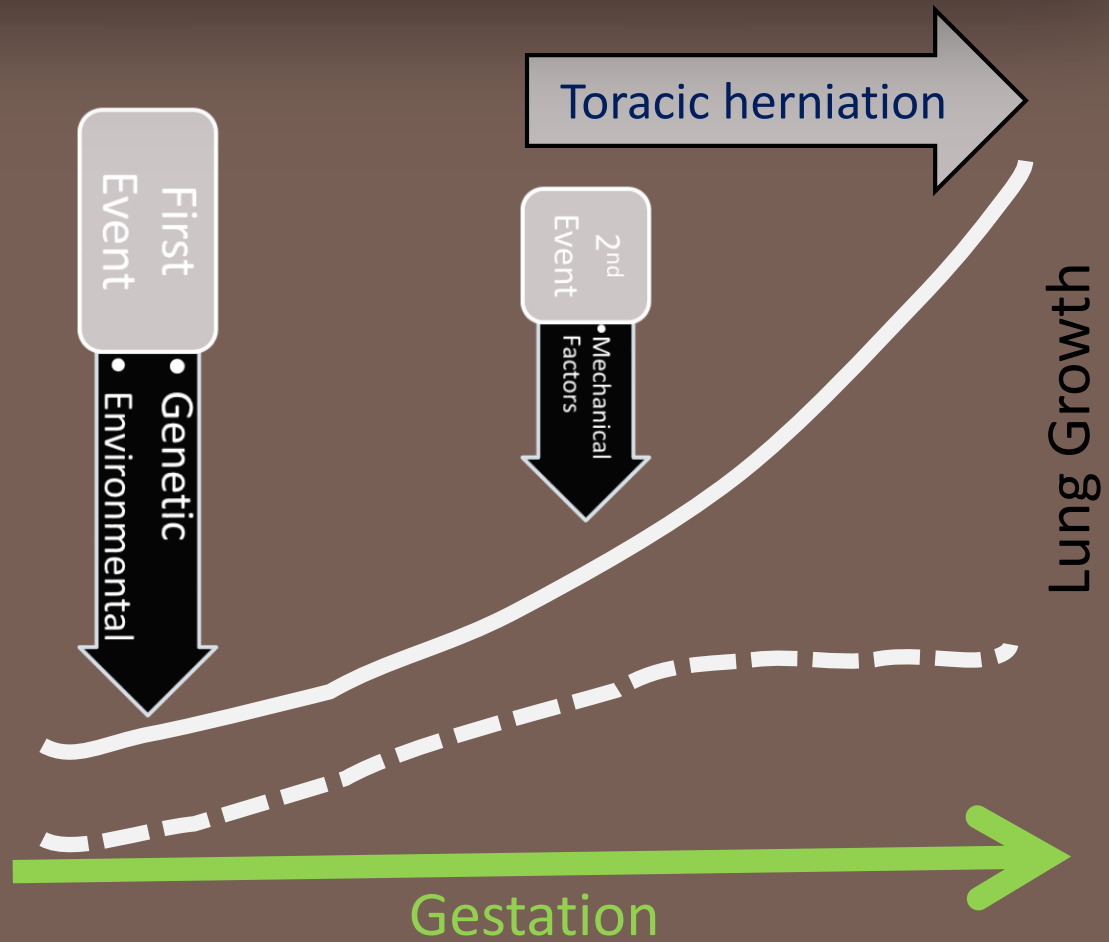
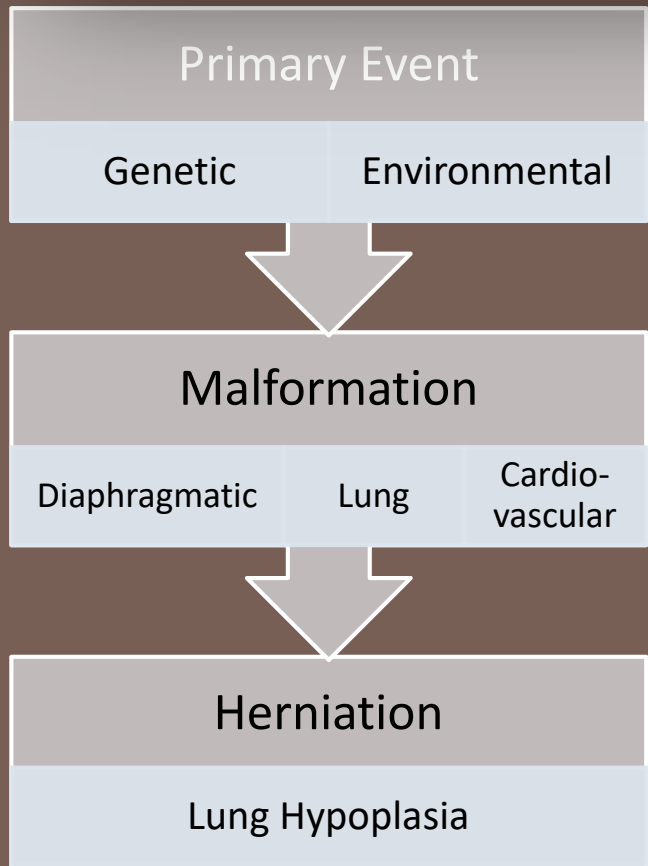


Pulmonary Hipoplasia
(Alveolar & vascular)

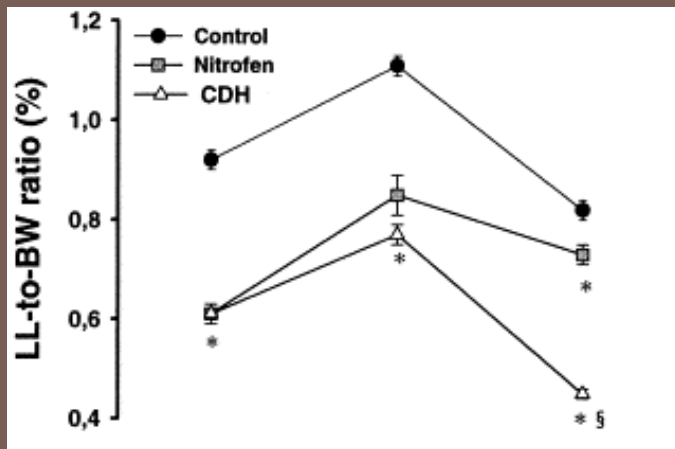
Investigação Básica em Pediatria na Escola de Medicina da UM



Investigação Básica em Pediatria na Escola de Medicina da UM



Investigação Básica em Pediatria na Escola de Medicina da UM

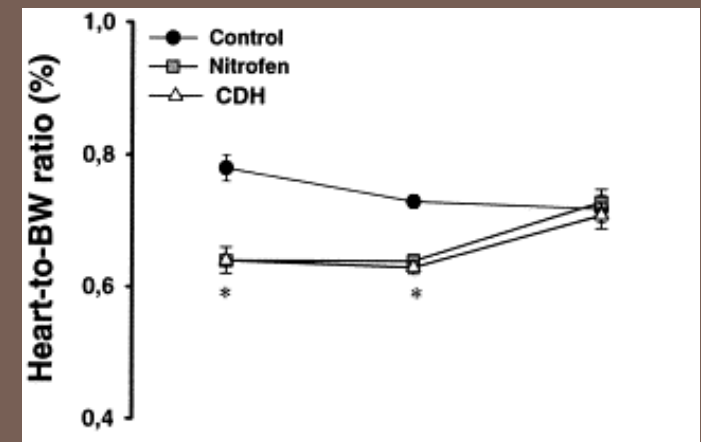


18

20

22

Gestational day



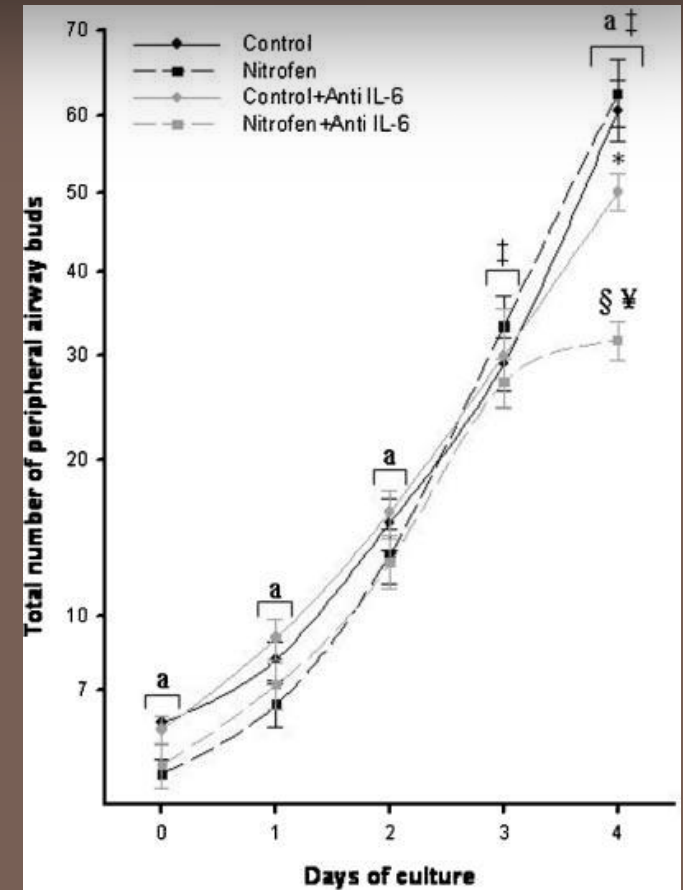
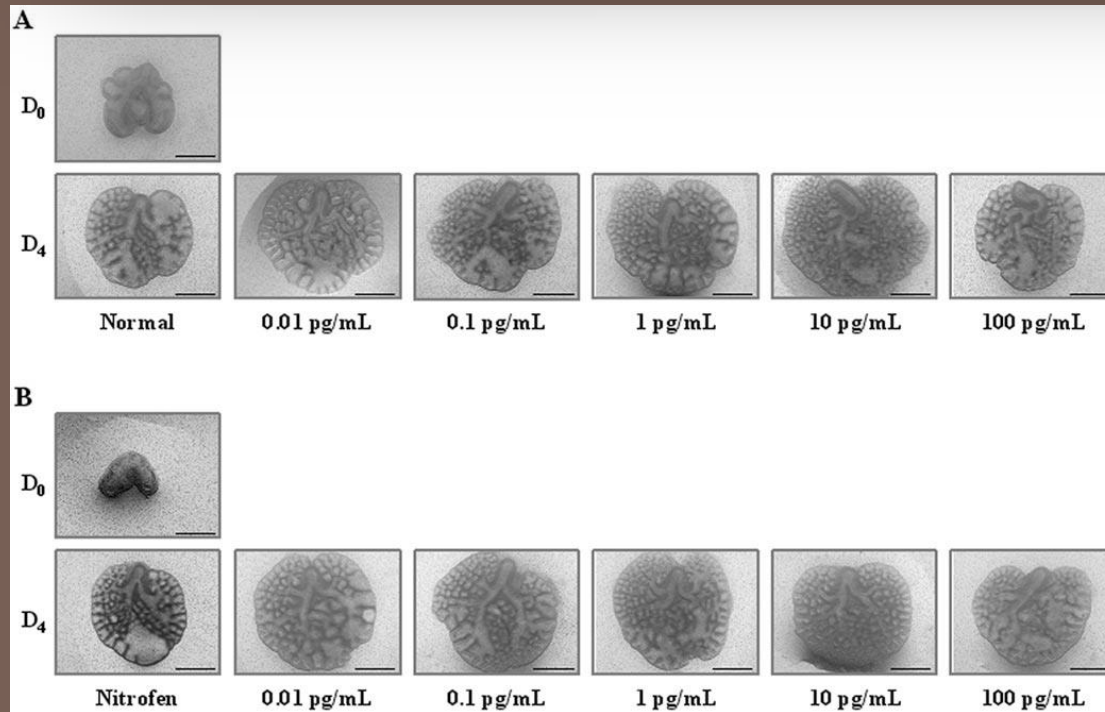
18

20

22

Gestational day

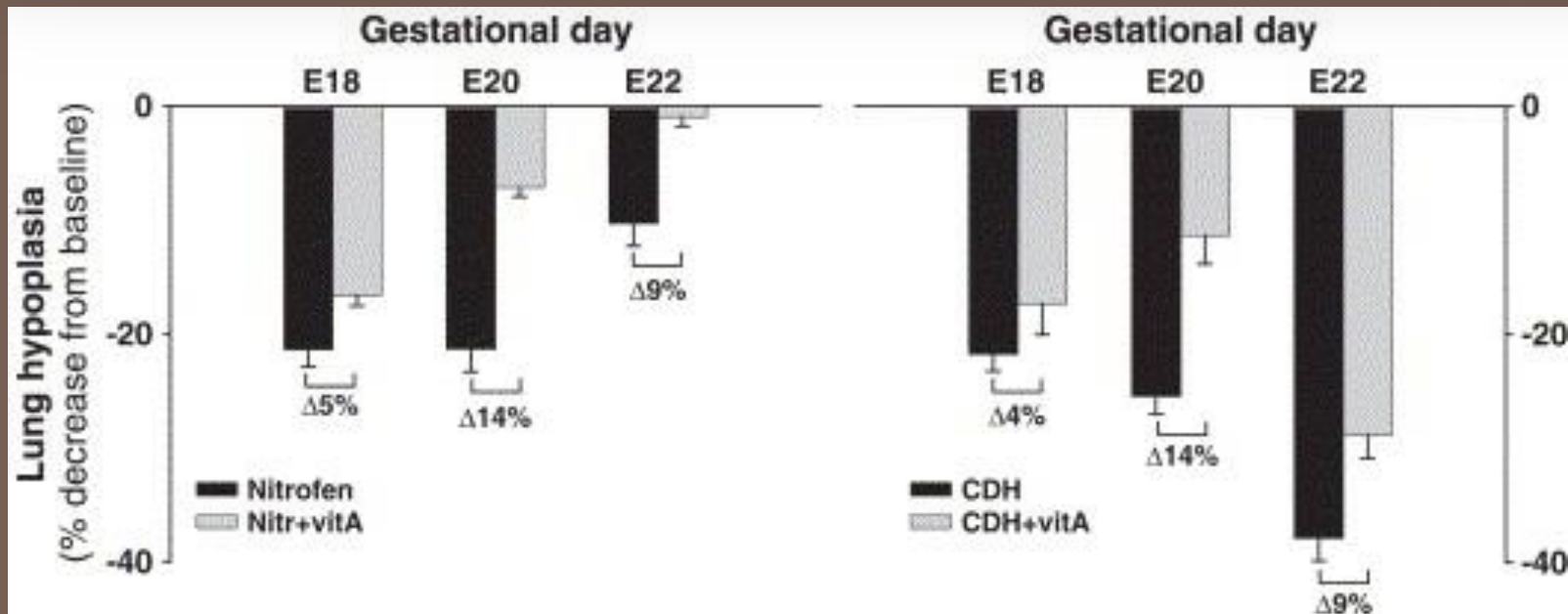
Investigação Básica em Pediatria na Escola de Medicina da UM



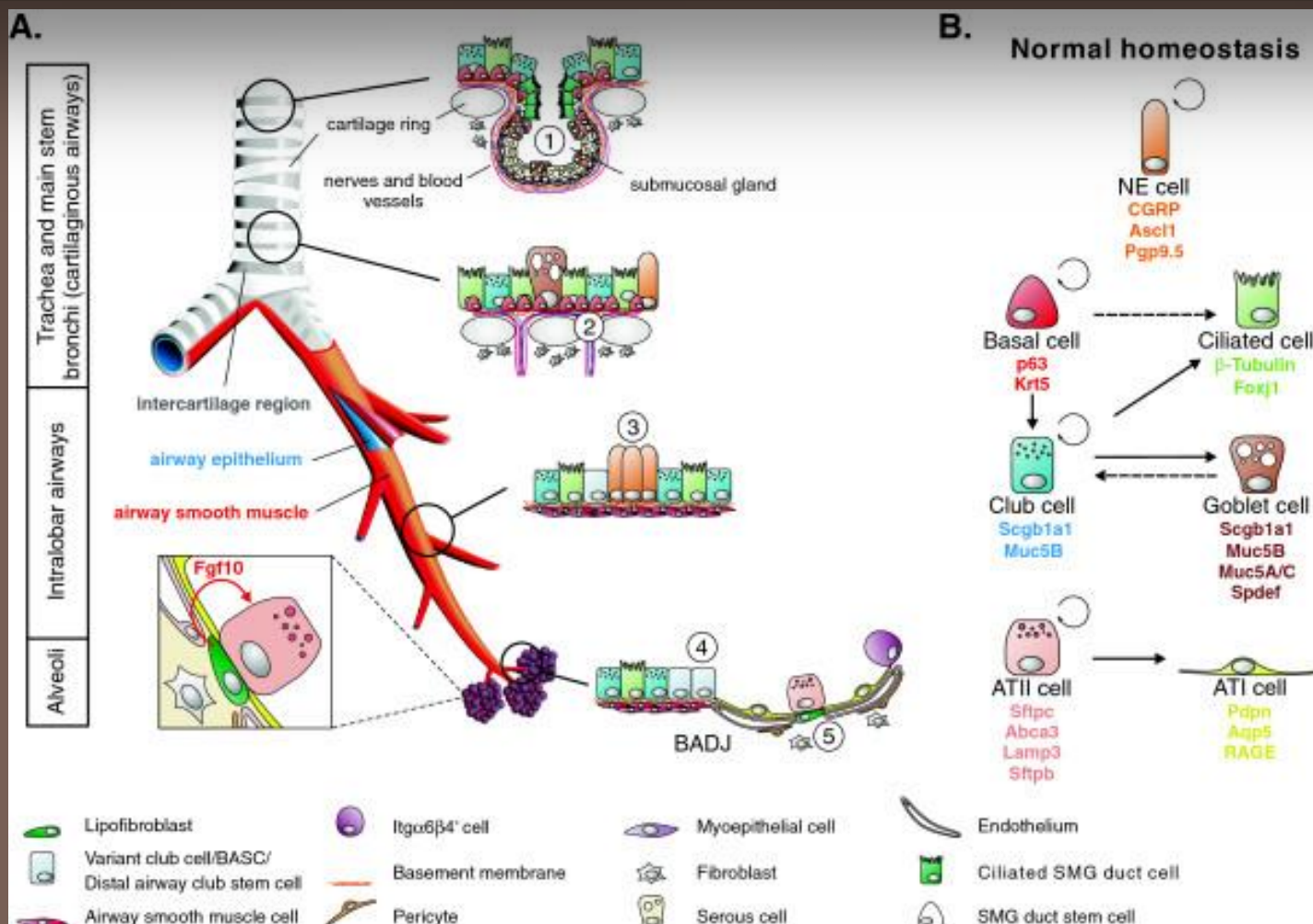
Investigação Básica em Pediatria na Escola de Medicina da UM

The Hypoplastic fetal lungs revelas intrinsic catch-up growth.
The better knowledge of these mechanisms would be useful to
force fetal lung growth.

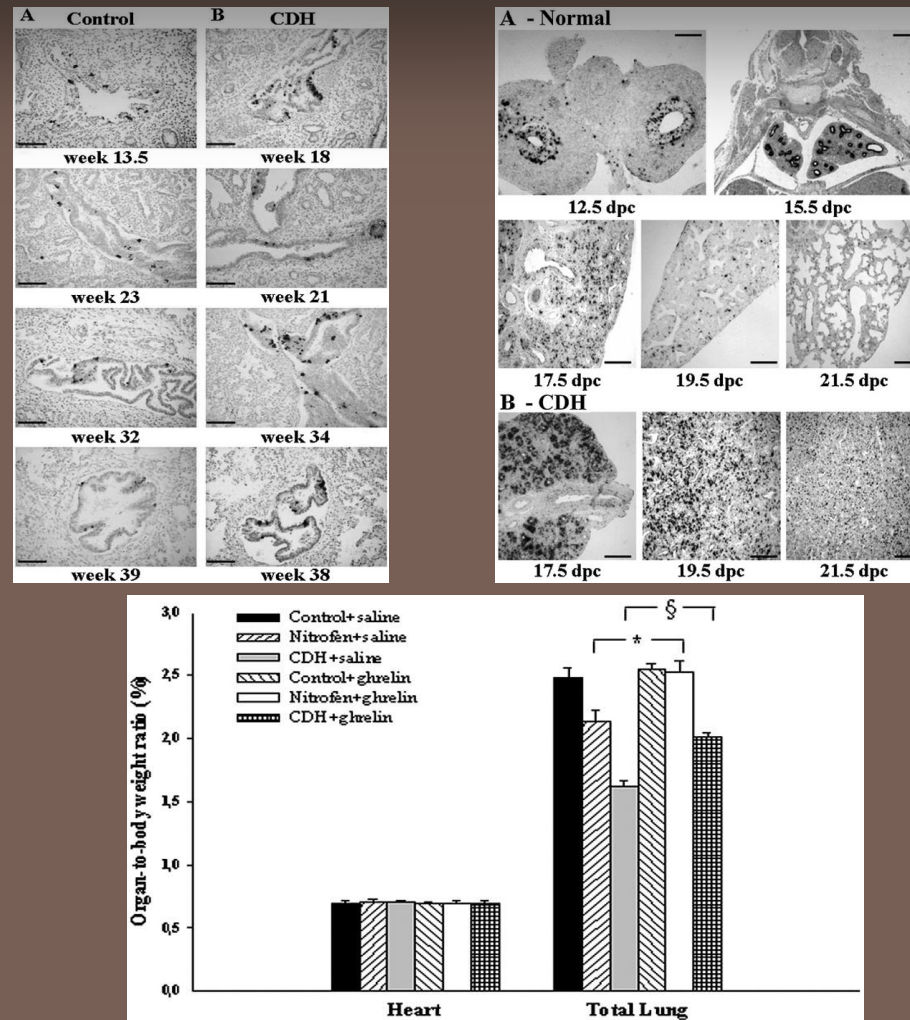
Investigação Básica em Pediatria na Escola de Medicina da UM



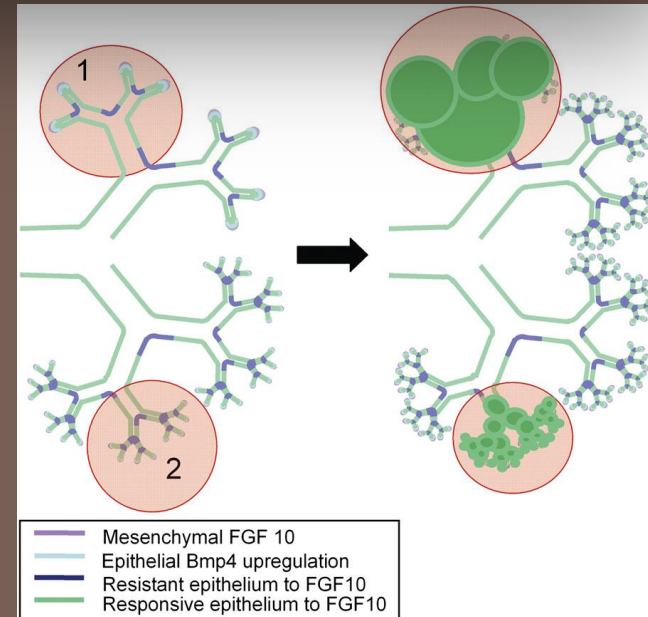
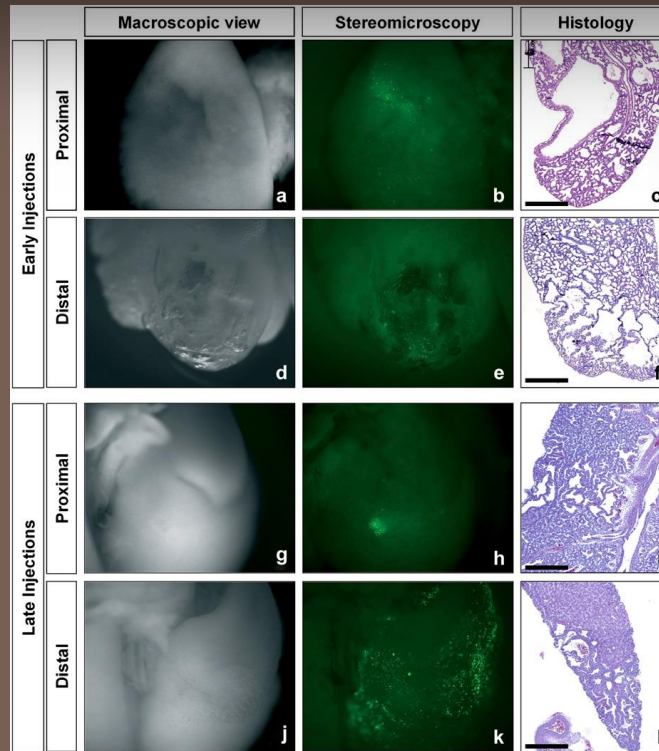
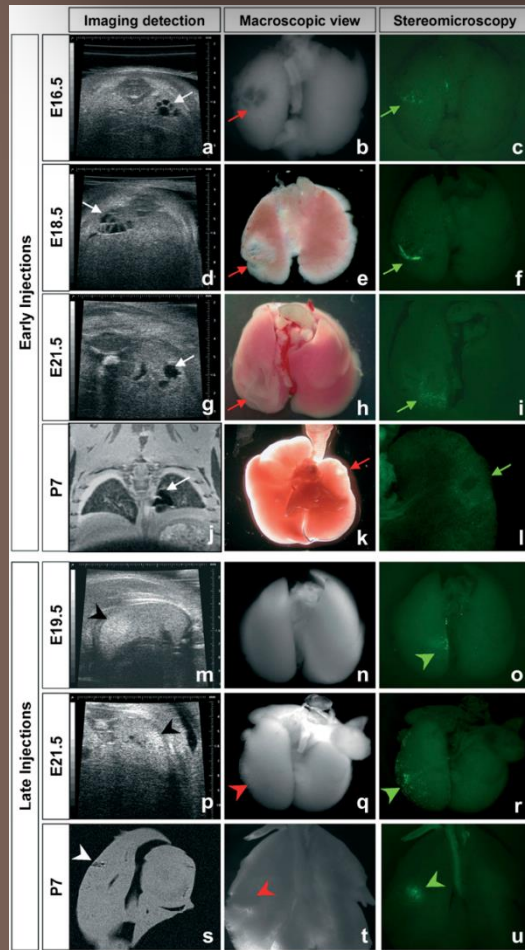
Investigação Básica em Pediatria na Escola de Medicina da UM



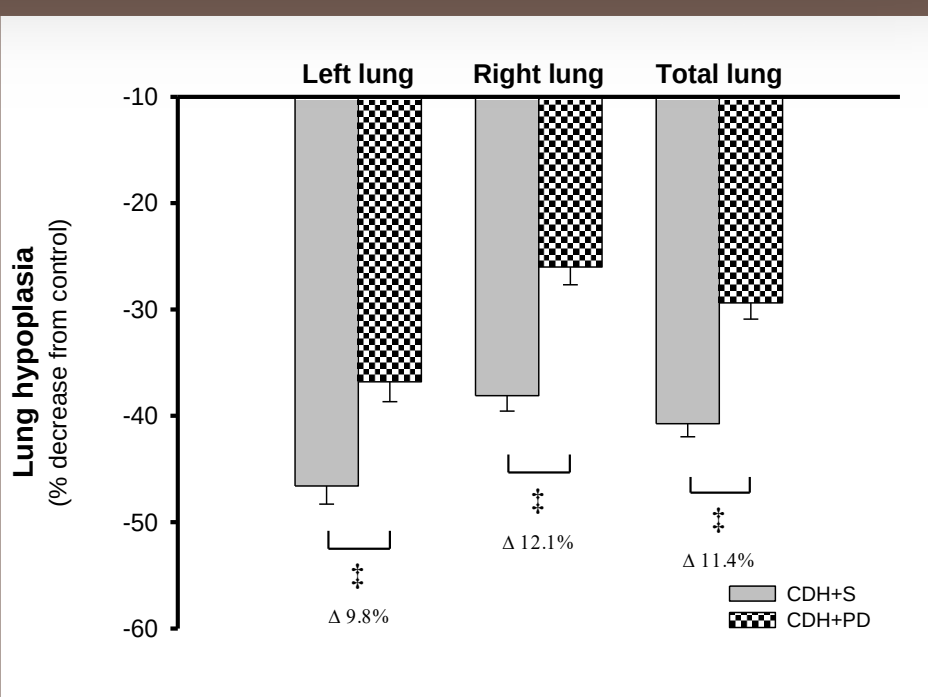
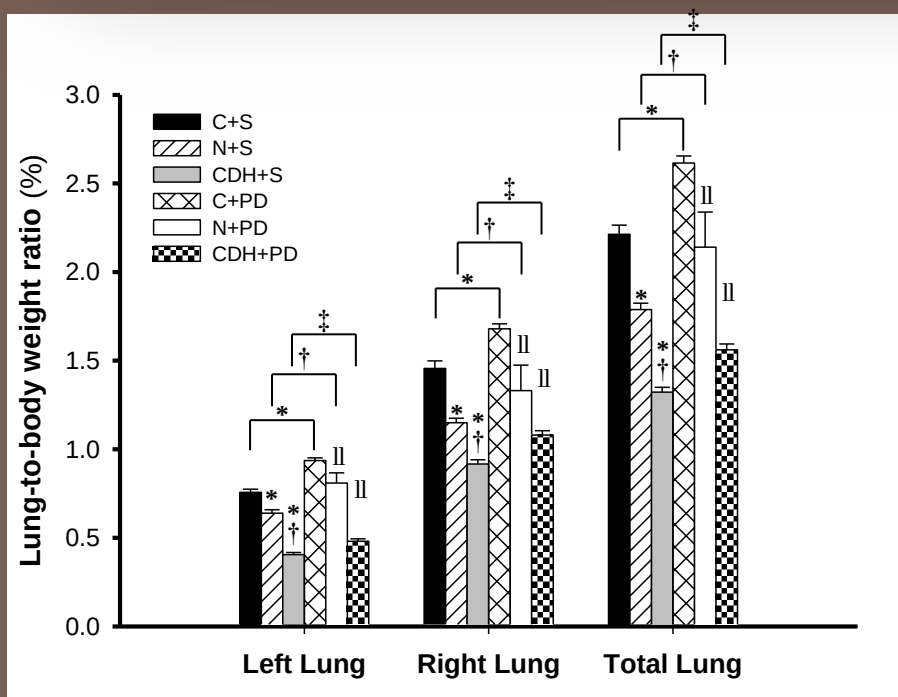
Investigação Básica em Pediatria na Escola de Medicina da UM



Investigação Básica em Pediatria na Escola de Medicina da UM



Investigação Básica em Pediatria na Escola de Medicina da UM



A local and physiologically active RAS during lung morphogenesis. Moreover, selective inhibition of AT₂ receptor is presented as a putative antenatal therapy for CDH

Investigação Básica em Pediatria na Escola de Medicina da UM

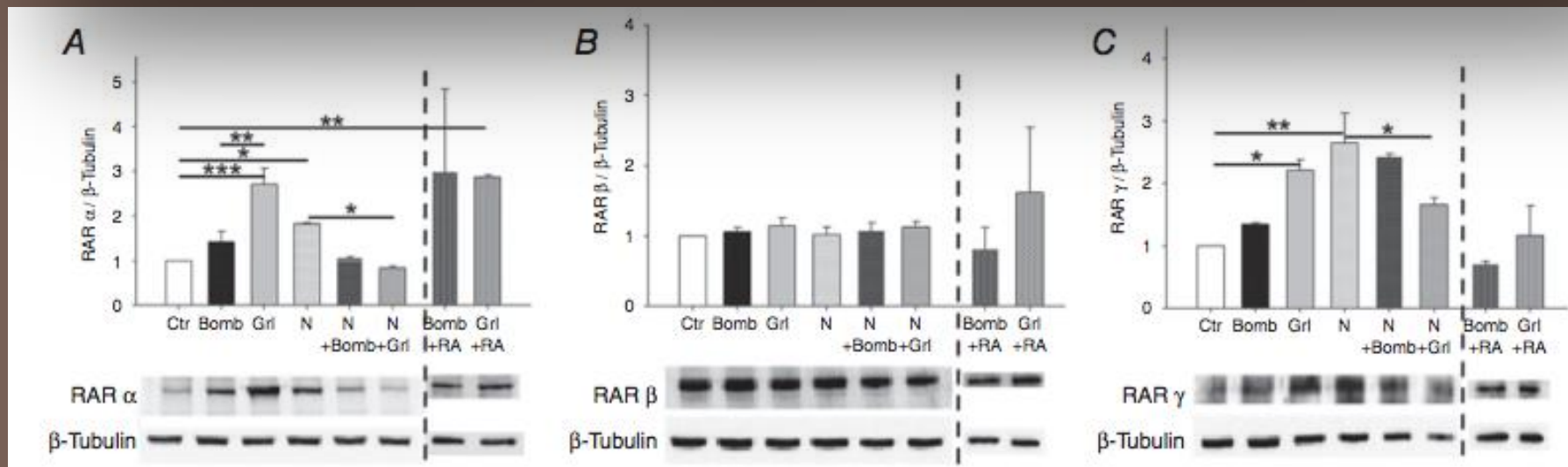
The retinoid effectors (orchestra conductor) might be in deficit, but the most of the morphogenes (musicians), paradoxically are up-regulated in hypoplastic lung.

Retinoids up-regulate most of the morphogenes (musicians)

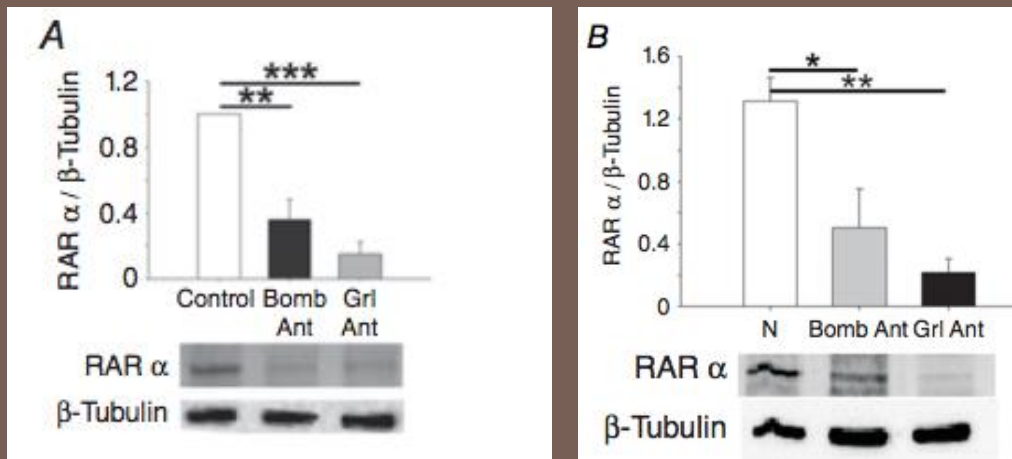
Neuroendocrine cells are mainly located at proximal airways bifurcations and are also up-regulated in hypoplastic lung.

Could we find a link between neuroendocrine products and retinoid growth regulation?

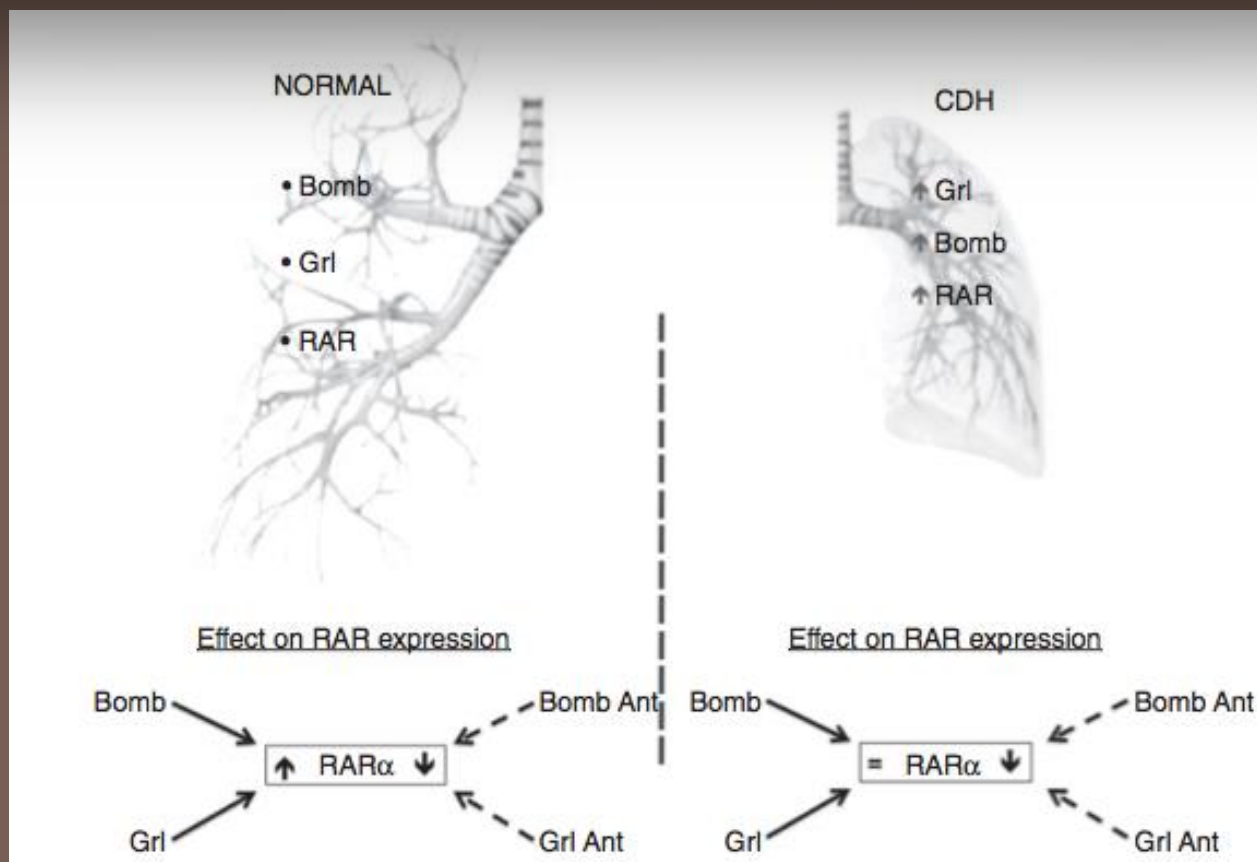
Investigação Básica em Pediatria na Escola de Medicina da UM



Inhibitory studies



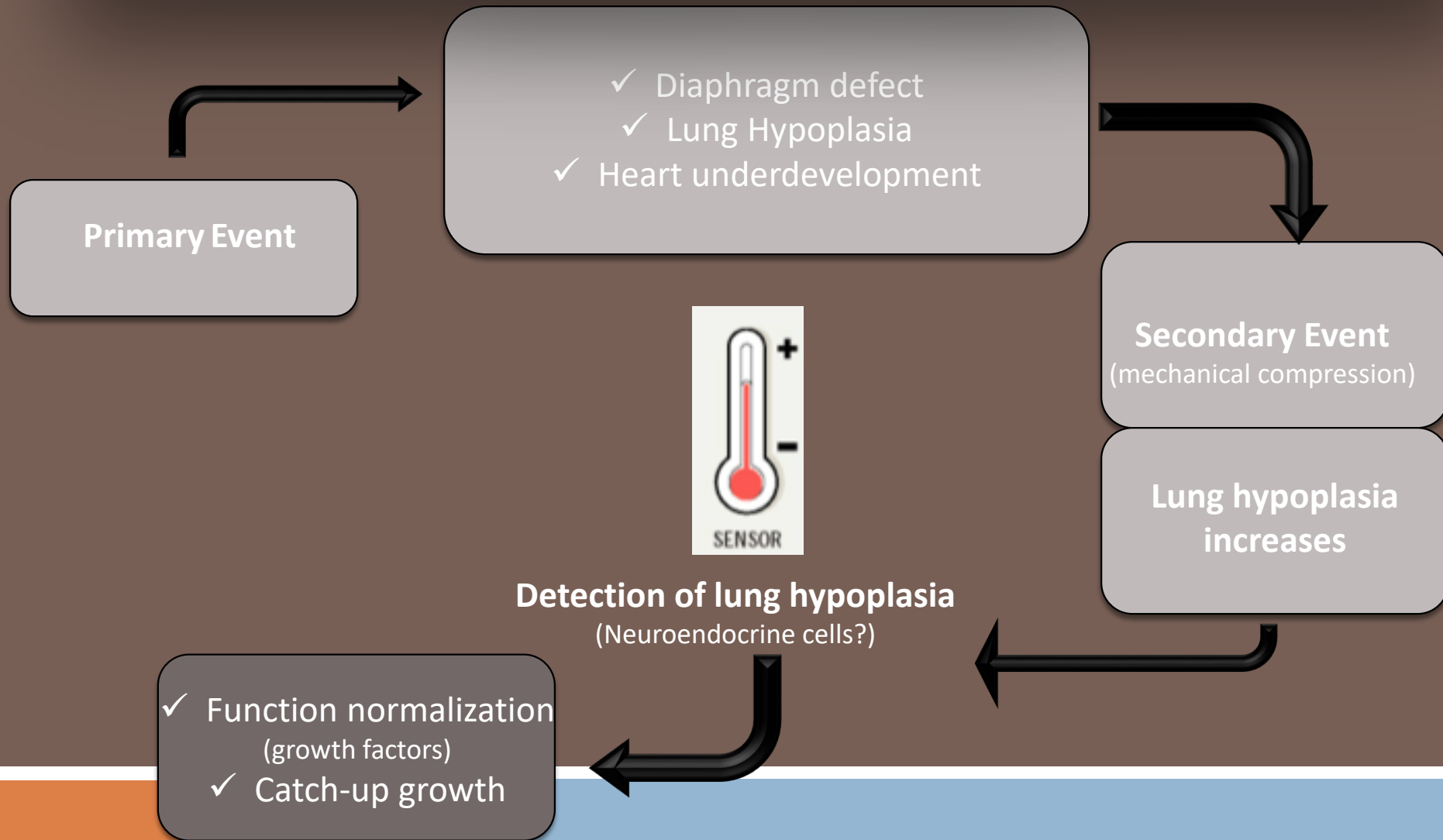
Investigação Básica em Pediatria na Escola de Medicina da UM



There is a link between neuroendocrine factors and RA, and that neuroendocrine factors sensitize the lung to the RA action through RA receptor modulation

Investigação Básica em Pediatria na Escola de Medicina da UM:

New theory for CDH findings



Investigação

Clínica | Translação | Básica



Investigação Translação

A investigação de translação (“bench-to-bedside” | “applied research”) estuda a forma tornar útil na clínica resultados da investigação básica. Não é apenas para o desenvolvimento de fármacos. Também é útil para dispositivos médicos.

Dinheiro disponível a partir de instituições públicas e/ou fundações e/ou empresas biomédicas

Sucesso dependente de equipas inter-disciplinares que envolvam Médicos e Não-médicos (biologia, bioquímica, engenharia, outras ciências). Institutos de investigação ligados e geridos por universidades e/ou Spin-offs e Start-ups

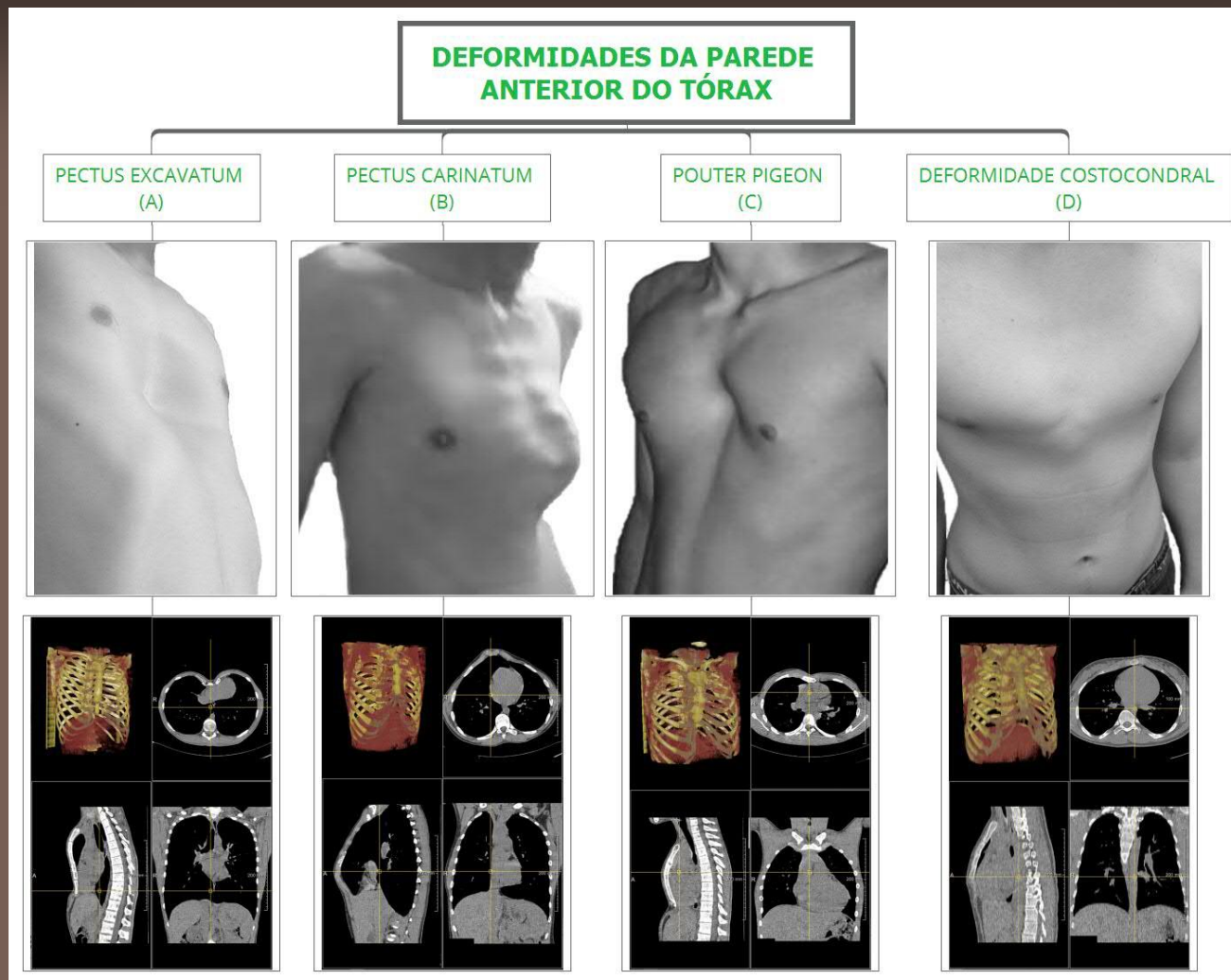
Mais apreciada nos EUA, com importância só percebida na Europa nos últimos anos

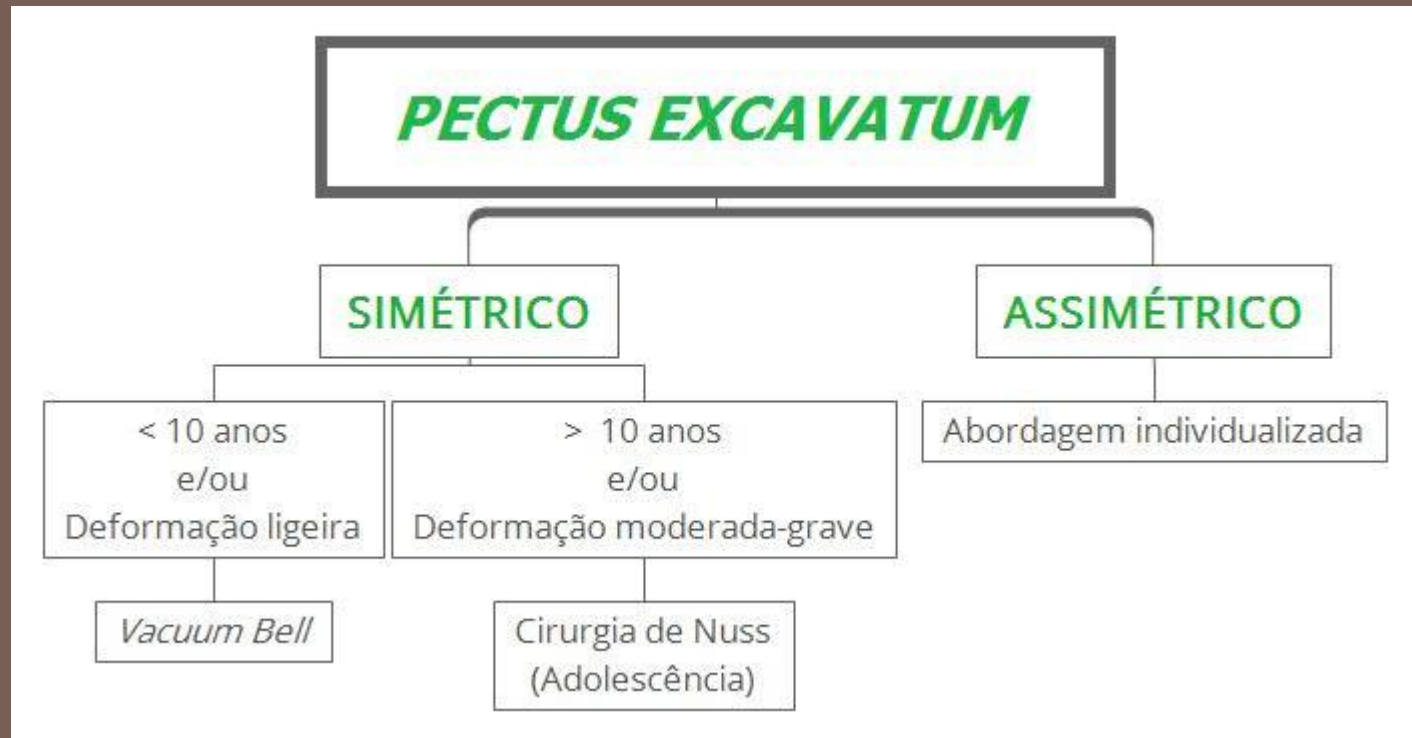
Investigação com algum sucesso em Portugal nos últimos 15 anos

Investigação Translação na Universidade do Minho



Investigação Translação em Pediatria na Escola de Medicina da UM

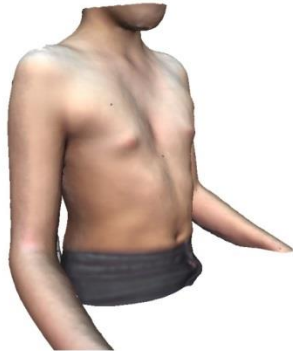




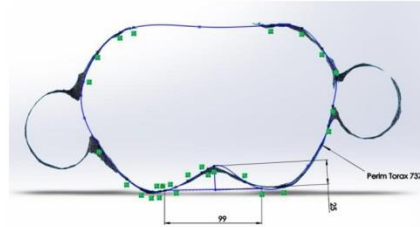
Investigação Translação em Pediatria na Escola de Medicina da UM



A



INÍCIO DA MONITORIZAÇÃO

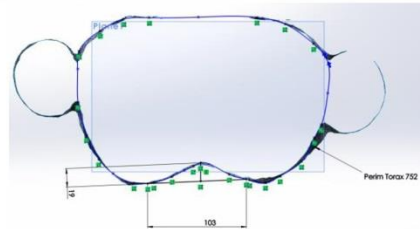


DISTÂNCIA INTERMAMILAR:
9,9CM

PERÍMETRO TORÁCICO:
73,7CM

PROFUNDIDADE DA DEFORMAÇÃO:
2,5CM

6 MESES

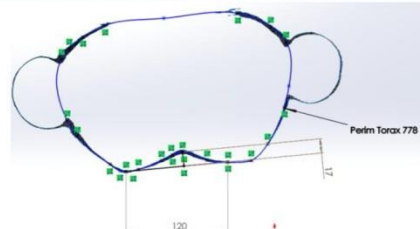


DISTÂNCIA INTERMAMILAR:
10,3CM

PERÍMETRO TORÁCICO:
75,2CM

PROFUNDIDADE DA DEFORMAÇÃO:
1,9CM

12 MESES



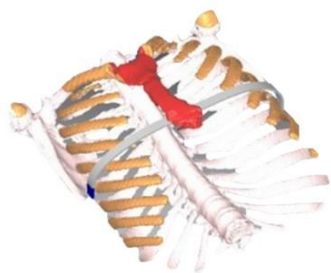
DISTÂNCIA INTERMAMILAR:
12,0CM

PERÍMETRO TORÁCICO:
77,8CM

PROFUNDIDADE DA DEFORMAÇÃO:
1,7CM

B

Investigação Translação em Pediatria na Escola de Medicina da UM



PROCESSAMENTO E
CONSTRUÇÃO DO MODELO
VIRTUAL 3D DA PRÓTESE A
PARTIR DA TC



MODELAÇÃO FÍSICA
DA PRÓTESE



PRÓTESE PERSONALIZADA

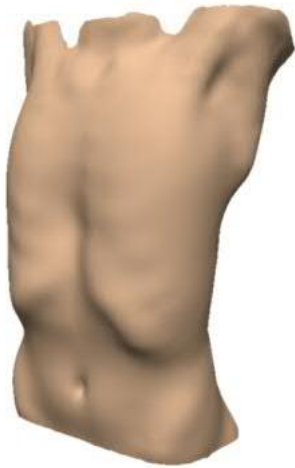


PROCEDIMENTO CIRÚRGICO DE NUSS

Investigação Translação em Pediatria na Escola de Medicina da UM

CORREÇÃO CIRÚRGICA DE PECTUS EXCAVATUM

TÉCNICA DE NUSS

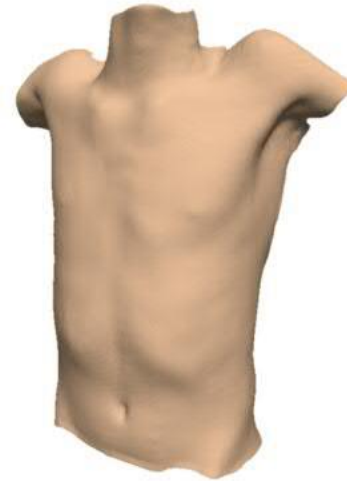


Antes

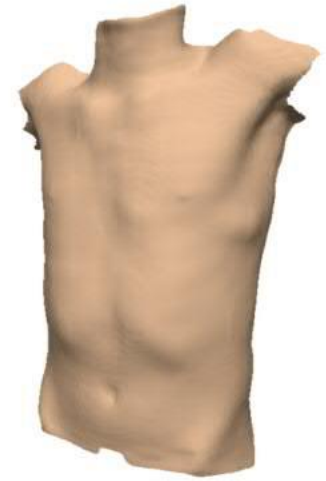


Após

REMOÇÃO DE PRÓTESE

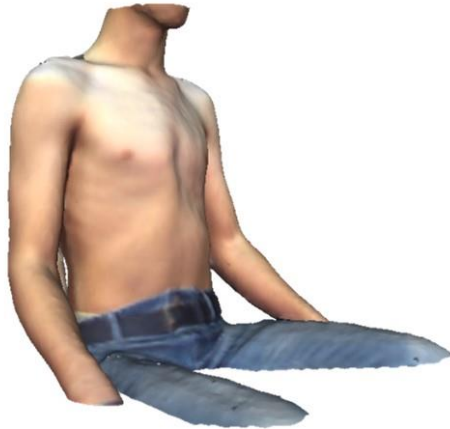


Antes

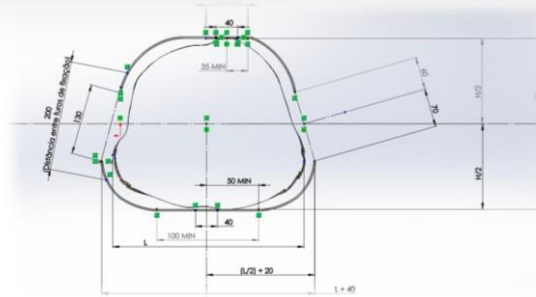


Após

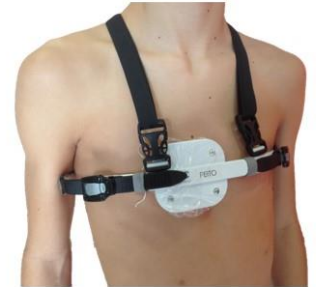
Investigação Translação em Pediatria na Escola de Medicina da UM



AQUISIÇÃO LASER 3D



MODELAÇÃO DA ORTÓTESE



COMPRESSÃO DINÂMICA

Investigação

Clínica | Translação | Básica



Investigação Clínica

Realizada com recurso a *clinical trials* em um ambiente clínico para testar a segurança e eficácia de fármacos, testes de diagnóstico e dispositivos médicos que poderiam ser utilizados na detecção, tratamento, prevenção ou rastreio de uma doença.

Mais dinheiro disponível, essencialmente privado através de empresas biomédicas

Exige forte envolvimento dos Médicos. Hospitais são as instituições de acolhimento

Ponto fraco em Portugal nos últimos 15 anos, talvez porque as administrações hospitalares nunca olharam para a investigação clínica como uma oportunidade mas como um 'Burden'

Investigação Clínica na Universidade do Minho

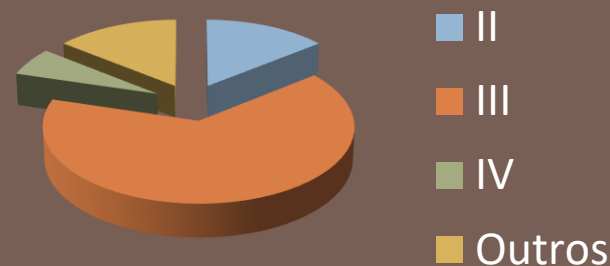
Fundado há 3 anos o Centro Clínico Académico de de Braga (2CA-Braga) é uma parceria sem fins lucrativos entre a Universidade do Minho (UM), através da Escola de Medicina (EM) e do Instituto de Investigação em Ciências da Vida e da Saúde (ICVS) , O Grupo José de Mello Saúde, representado pelos Hospitais de Braga e CUF-Porto, e pela Eurotrials - Scientific Consultants.

Tem espaço físico e staff próprios, localizado no piso 1E do Hospital de Braga

www.ccabraga.org



Clinical trials



Investigação Clínica em Pediatria na Escola de Medicina da UM

RELYON: An open-label trial, enrolling subjects aged 6 years to less than 18 years suffering from pain requiring prolonged release opioid treatment, to evaluate the safety and efficacy of tapentadol PR versus morphine PR, followed by an open-label extension

Subspecialities with ongoing research lines:

Pediatric Surgery: Jorge Correia-Pinto

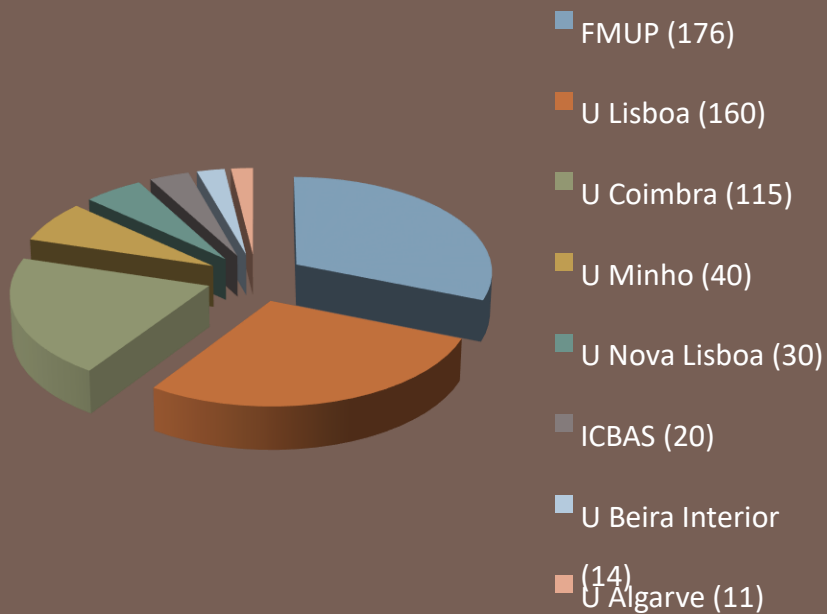
Pediatric Gastroenterology: Henedina Antunes

Genetics: Patrícia Maciel

Investigação em Pediatria em Portugal

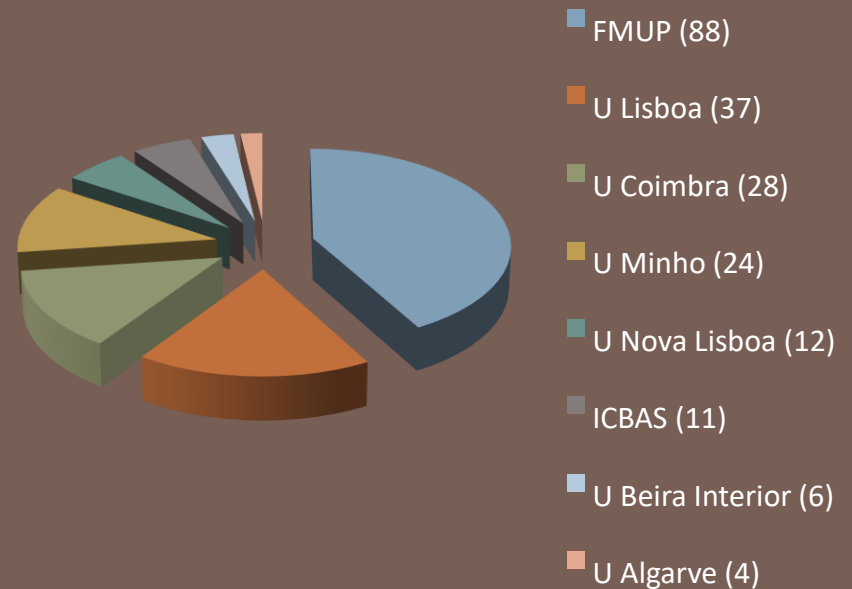
PubMed in last 10 years

Pediatric ... Faculty of...



Harvard - 7785

Pediatric ... Faculty of...Humans

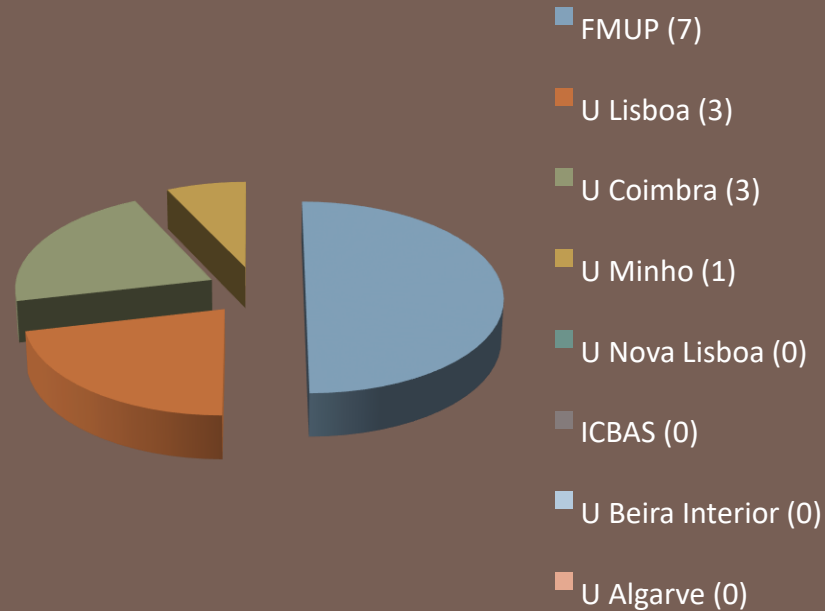


Harvard - 5182

Investigação em Pediatria em Portugal

PubMed in last 10 years

Pediatric ... Faculty of... Clinical Trial



Harvard - 281

Investigação no Ensino pré-graduado na Univ. Minho



Investigação no Ensino pré-graduado na Univ. Minho

MD/PhD Program

O programa MD/PhD da Escola de Medicina da Universidade do Minho, lançado em 2006, é um programa pioneiro em Portugal e um dos poucos na Europa, e pretende que os estudantes de medicina sejam doutorados antes da inscrição em funções formais de assistência nos hospitais. Este programa representa uma oportunidade única e alternativa para estudantes de medicina para se envolver formalmente na investigação biomédica/clínica no início de sua carreira. Inspirados nos programas de MD/PhD das principais universidades dos EUA, os estudantes de MD / PhD da Escola de Medicina interrompem a sua atividade letiva quando completam o 5º ano do curso de medicina de 6 anos. Durante três anos os alunos desenvolvem sua tese de doutoramento. Depois disso, os alunos concluem o 6º e último ano do grau de médico

4 alunos/ano

Investigação no Ensino pré-graduado na Univ. Minho

Predictors of Medical graduates engagement in scientific research activities

Independent Variables	Step 1			Step 2			Step 3			Step 4			
	B	SE	OR	B	SE	OR	B	SE	OR	B	SE	OR	Exp (B*5)
Opportunities	.318	.074	1.374***	0.317	.074	1.373***	0.317	.074	1.373***	.337	.073	1.400***	-
Participation in Undergraduate Research	.105	.300	.726	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gender (male)	1.321	.339	3.748***	1.321	.339	3.747***	1.328	.339	3.772***	1.188	.323	3.281***	-
GPA	.063	.016	1.065***	.064	.016	1.067***	.065	.016	1.067***	.064	.016	1.066***	1.377
Neuroticism	.050	.023	1.052*	.050	.023	1.051*	.054	.022	1.056**	.049	.022	1.051**	1.277
Extraversion	-.014	.028	.987	-.014	.028	0.986	-	-	-	-	-	-	-
Openness	.062	.029	1.064**	.063	.029	1.065**	.060	.028	1.062**	.064	.028	1.066**	1.377
Agreeability	.044	.029	1.045	.044	.029	1.045	.043	.029	1.044	-	-	-	-
Conscientiousness	.050	.025	1.051*	.050	.025	1.051*	.049	.025	1.050*	.050	.025	1.051*	1.284

Considerações Finais

- Nos últimos anos, a investigação em Pediatria em Portugal beneficiou imenso da investigação básica realizada nos Institutos ligados a Universidades
- Portugal carece de mais participação e envolvimento em investigação clínica em Pediatria
- A estratégia para conseguir mais envolvimento da Pediatria Médica e Académica em investigação está ainda por encontrar