



Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



Biologie pulmonaire

Lung biology

K. Borensztajn^{a,*}, B. Crestania^{a,b}

^aInstitut National de la Santé et de la Recherche Médicale Unité 1152, LabEx INFLAMEX, DHU FIRE, Université Paris Diderot, Paris, France

^bAssistance Publique-Hôpitaux de Paris, Service de Pneumologie A, Centre de Compétences des Maladies Rares Pulmonaires, Hôpital Bichat, Paris, France

Nous avons sélectionné des travaux particulièrement innovants dans le domaine de la physiopathologie des maladies pulmonaires. Ces articles ont en commun d'utiliser des modèles murins originaux issus des biotechnologies. Les souris transgéniques sont devenues un outil incontournable de la recherche expérimentale, dans le domaine respiratoire, comme dans le reste de la science. Ces modèles animaux sont technologiquement difficiles à développer et chers, mais ils sont susceptibles d'apporter des informations incomparables concernant le rôle respectif de différentes voies ou différents types cellulaires dans différents modèles expérimentaux. Néanmoins, comme pour tous les modèles, ils ne peuvent totalement remplacer le travail d'analyse conduit sur du matériel pathologique humain, ce qui nécessite une collaboration étroite entre chercheurs et cliniciens.

L'endothéline-2 : une isoforme négligée du système endothéline qui joue un rôle majeur dans l'homéostasie pulmonaire

Chang I, Bramall AN, Baynash AG, Rattner A, Rakheja D, Post M, et al. Endothelin-2 deficiency causes growth retardation, hypothermia, and emphysema in mice. *J Clin Invest* 2013;123:2643-53.

Introduction

Le système des endothélines comprend 3 peptides ligands (endothéline (ET) -1, -2 et -3) ; 2 protéases activatrices (*endothelin converting enzymes* (ECE) -1 et 2) et deux récepteurs appartenant à la famille des récepteurs couplés aux protéines G (ET_A et ET_B). Ce système est impliqué dans de nombreux processus majeurs en physiologie, notamment dans le système vasculaire. Les endothélines sont associées également à de nombreuses pathologies humaines affectant différents tissus, tels que le réseau vasculaire, le rein, le cœur et le poumon. Ces observations ont conduit au développement de différents antagonistes, avec différentes spécificités sur les récepteurs ET_A et ET_B. Alors que le système des endothélines a été particulièrement bien étudié dans de nombreux processus [1, 2], les fonctions biologiques de ET-2, sont bien moins connues et ont longtemps été considérées comme redondantes de ET-1. Dans l'étude présentée ici, les auteurs ont analysé les conséquences de l'ablation génétique totale ou conditionnelle d'ET-2 chez la souris, et ont mis en évidence des phénotypes particulièrement originaux impliqués dans le développement et l'homéostasie pulmonaire, la croissance et la survie des souris après la naissance.

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : keren.borensztajn@inserm.fr (K. Borensztajn).

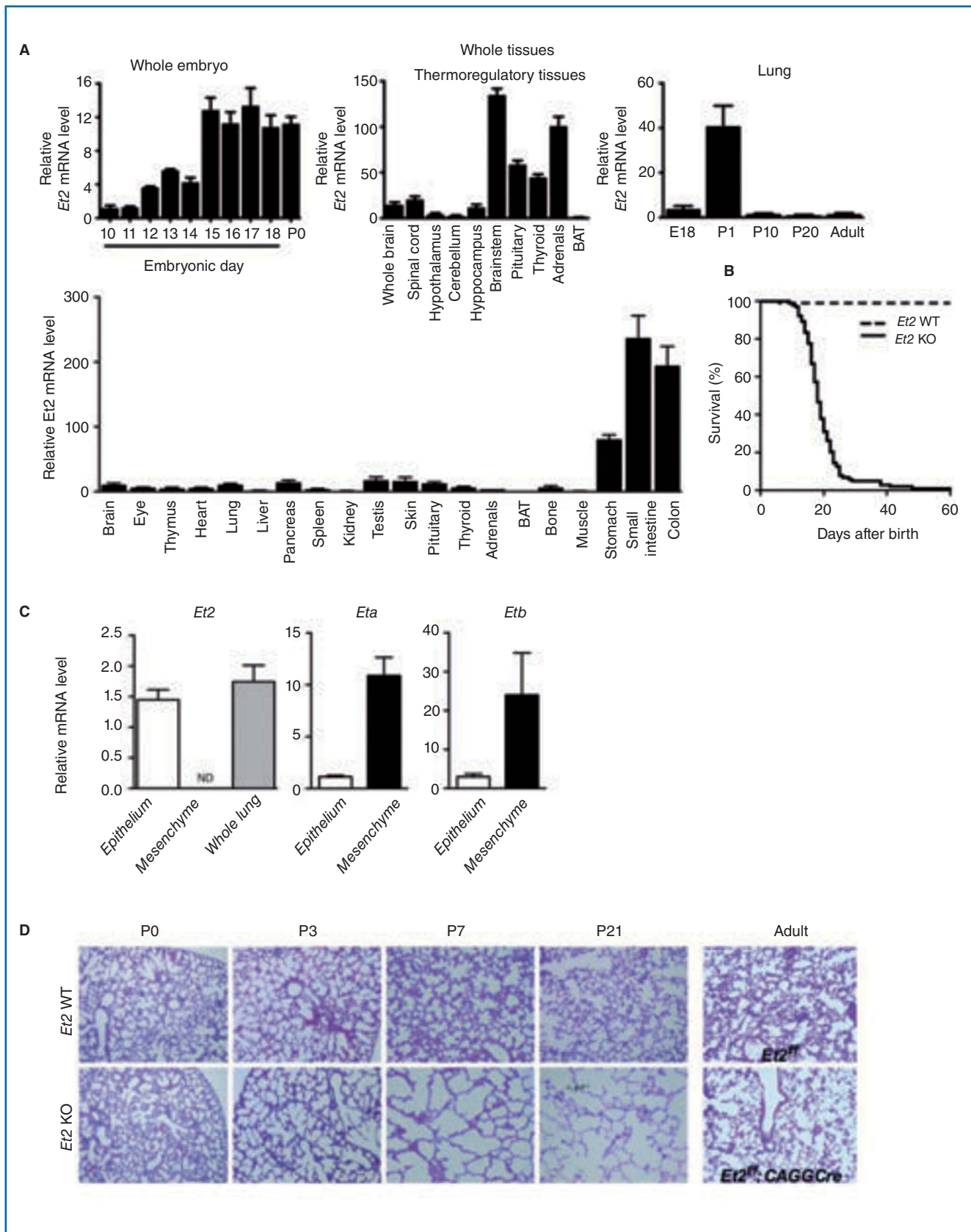


Figure 1. (A) Expression de ET-2 au cours du développement et chez l'adulte (B) Survie post-natale des souris wild type (WT) et ET-2 ko (n=100-102). (C) Expression d'ET-2 et de ses récepteurs dans les cellules pulmonaires. (D) Analyse histologique (coloration Hematoxyline et Eosine) des souris Wt ou ET-2 ko ; ainsi que des souris adultes présentant une délétion pulmonaire ciblée d'ET-2 D'après Chang I et al. J Clin Invest 2013;123:2643-53.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4215720>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4215720>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)