

■■■■ **Placenta et rétrovirus endogène: un échange de bons procédés.** Depuis la découverte des oncogènes, il est bien établi que de nombreux virus de mammifères ont capturé chez leurs hôtes des gènes qui leur fournissent divers avantages sélectifs [1]. La réciproque est vraie : certains hôtes s'approprient des gènes viraux qui leur sont utiles. A cet égard, l'histoire de la syncytine est exemplaire. Isolé par un groupe du Massachusetts (USA), un ADN complémentaire, dont l'expression chez l'homme est limitée (sur 23 tissus étudiés) au testicule et surtout au placenta, code pour une protéine qui a été prénommée syncytine. En recherchant dans les banques de données, il est apparu que cet ADN avait une très grande similitude avec le gène *env* codant pour des protéines d'enveloppe d'un rétrovirus humain endogène dont la famille, HERV-W, vient d'être identifiée sur le plan moléculaire par une équipe lyonnaise [2]. Dans le génome humain, indépendamment de multiples séquences d'ADN retrouvées dans divers chromosomes, il semble que le véritable gène soit situé en 7q21-22, avec un cadre de lecture 100 % identique à l'ADNc de la syncytine. Il est flanqué

de séquences attestant qu'il provient bien du virus prototype de la famille HERV-W [3]. Sur coupes de région villositaire placentaire, l'hybridation *in situ* montre que l'expression de la syncytine est limitée aux syncytiotrophoblastes. Ceux-ci proviennent de la fusion de cytotrophoblastes d'origine fœtale et constituent la jonction entre les tissus maternels et fœtaux. Comme les protéines d'enveloppe des rétrovirus interviennent dans la fusion des cellules, le rôle de la syncytine a été étudié dans des cellules COS en culture. La transfection des cellules COS entraîne la formation de grands syncytiums (plus de 30 noyaux) par fusion des cellules. L'action directe de la syncytine a été démontrée en étudiant la fusion de liposomes contenant une solution de GFP (*green fluorescent protein*) ajoutés à deux groupes de cellules COS, les unes transfectées avec un vecteur d'expression de la syncytine et les autres transfectées avec un vecteur portant un gène syncytine inversé (témoin négatif). La fluorescence apparaît uniquement dans les cellules fusionnées sous l'action de la syncytine. Dans une lignée humaine de choriocarcinome trophoblastique, BeWo, il avait été démontré que l'addition de forskoline (activa-

teur de l'adénylate cyclase) a pour effet la formation de syncytiums [4]. L'importante augmentation de la syncytine en réponse à l'adjonction de forskoline, qui vient d'être démontrée, en est la cause. En revanche, dans une autre lignée de choriocarcinome, qui ne forme pas de syncytiums en présence de forskoline, aucune augmentation de la transcription de syncytine n'est observée. Ainsi, ce gène captif, d'origine rétrovirale, semble intervenir dans la biologie placentaire humaine. Il doit favoriser l'augmentation des échanges materno-fœtaux dans le placenta et peut-être contrôler l'invasion de la déciduale et du myomètre, processus soigneusement orchestré au cours des grossesses normales et dont on connaît les insuffisances dans la pré-éclampsie et les débordements dans le choriocarcinome.

- [1. Felder MP, *et al. Med Sci* 1994; 10 : 425-31.]
- [2. Blond JL, *et al. J Virol* 1999; 73 : 1175-85.]
- [3. Mi S, *et al. Nature* 2000; 403 : 785-9.]
- [4. Lyden TW, *et al. Placenta* 1993; 14 : 177-86.]

GERDA

Groupe d'Études et de Recherches en Dermato-Allergologie
PARIS – Palais des Congrès – 5 au 7 octobre 2000

Dermato-allergo-pédiatrie – Pathologies allergiques des muqueuses

Organisation scientifique :

Dr Annik Pons-Guiraud/10, bd Maiesherbes, 75008 Paris, France.
 Tél. : 01 42 66 32 01/Fax : 01 42 66 32 13 – E-mail : Annick.Pons-guiraud@wanadoo.fr

Organisation technique :

MELTHEM/95, rue de Lourmel, 75015 Paris, France.
 Tél. : 01 44 26 16 48/Fax : 01 45 54 36 21 – E-mail : melthem@club-internet.fr