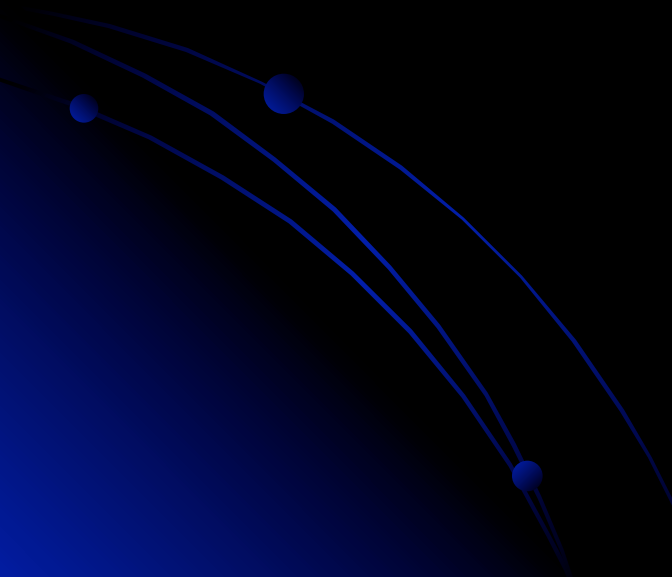


ATRESIE de l'ŒSOPHAGE (AO)

Diagnostic Antenatal



AO : Diagnostic Antenatal

... comme pour après

= répondre aux questions
exprimées ou non
essayer d'y répondre

- Qu'est-ce qu'a mon enfant ?
- Est-ce que c'est grave ?
- Qu'est-ce qu'on fait ?

"Prédire rime avec médire
mais de dire à nos patients
ce dont ils souffrent,
de nommer leur mal,
pour les aider au mieux"

Arnold Munnich

- DGAN / Echo :

- Sensibilité 26% → 57% en Centre de DGAN
- Spécificité 99%
- VPP 35%

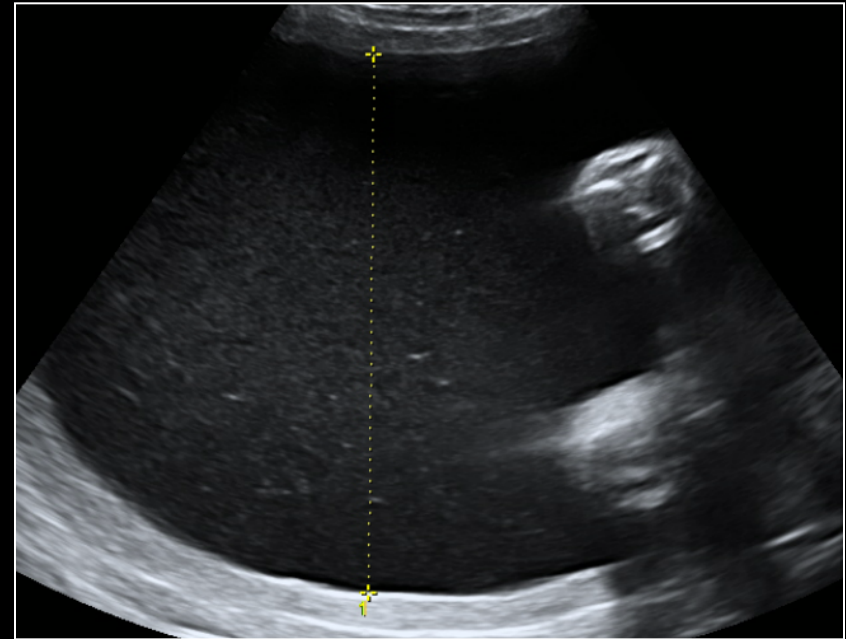
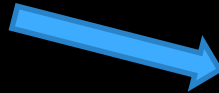
- Hydramnios + ds 67% des AO de DGAN → VPP 63%

en 10 ans (janv2004-dec2013) → 58 AO

- 70 500 patientes vues au DPN → 10% : Hydramnios ! <1% : AO
- Sur 43 suspicions AN d' AO → 28 faux +
- ! Faux + → anxiété et stress parental inopportun
? = ? Morbidité antenatale ?

DGAN d' AO +/- FOT

- **Hydramnios**



- **Estomac = 0 (ou ↓↓)**

- **Cul de sac œsophagien supérieur**

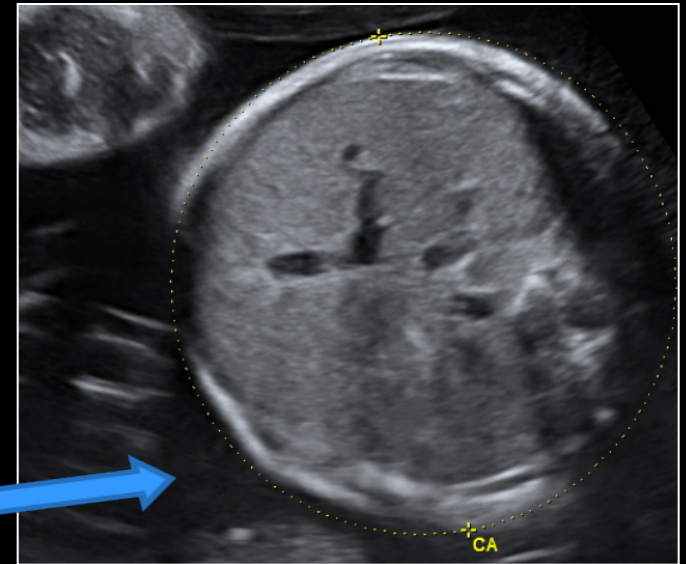
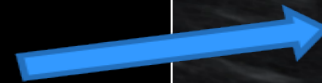
- **Hydramnios + Estomac 0 ou ↓↓**

→ VPP 44 à 56 %

DGAN d' AO +/- FOT

- **Hydramnios**

- **Estomac = 0 (ou ↓↓)**



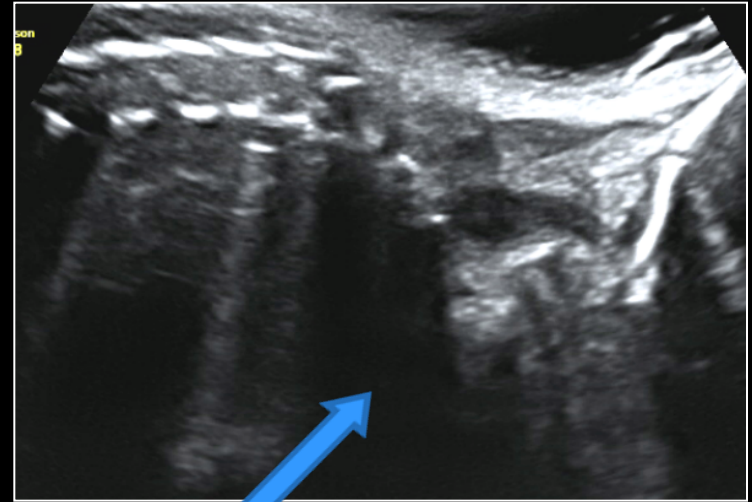
- **Cul de sac œsophagien supérieur**

- **Hydramnios + Estomac 0 ou ↓↓**

→ VPP 44 à 56 %

DGAN d' AO +/- FOT

- **Hydramnios**



- **Estomac = 0 (ou ↓↓)**

- **Cul de sac œsophagien supérieur**

- **Hydramnios + Estomac 0 ou ↓↓**

→ VPP 44 à 56 %

DGAN d' AO

[Stringer MD et al JPS1995]

Echo Antenatale: Estomac petit (↓) ou absent (0) + Hydramnios

Estomac ↓ (n=53) ou 0 (n=34) ⇔ n=87 ≡ 1,4 % des Echo.

+ OligoAmnios ou LA ↓ (n=21) → 0 AO

+ LA normal (n=28) → 2 AO (7 %)

6 x ≡ autre cause d' estomac ↓ ou 0 : Δdégglutition

→ Δneuro-musculaire,

→ fente

→ compression oeso.intrathor.

+ Hydramnios ou LA ↑ (n=38) → 10 AO (26,3 %)

3 Tri 18 (estomac 0 + Hydramnios)

→ 16 AO de DGAN

DGAN d' AO

[Stringer MD et al JPS1995]

AO de DGAN n=16

à l' Echo:

- | | |
|-------------|----|
| • Estomac 0 | 11 |
| • Estomac ↓ | 5 |
| • LA ↑ | 14 |

⇒ Valeur prédictive + : Estomac ↓ ou 0 + LA ↑ : 39 %
Estomac 0 + LA ↑ : 56 %

• Durant la même période 33 NN avec AO

24/33: Echo AN analysable → DG d' AO évocable 10

⇒ sensibilité de l' Echo : 42 %

→ Echo AN: cul de sac oeso. Proximal thoracique sup
Déglutition +

DGAN d' AO

[Stringer MD et al JPS1995]

AO de DGAN n=16

AO de DGAN : 7 (44%) = Tri 18

les 9 autres :

→ AO t.III:	6
→ AO t.I:	2
et AO + A.Laryngée :	2
MFIU tardive inexpliquée :	2
VACTERL :	2

Survivants > période NN : 4

Hydramnios + Estomac 0 ou ↓: nb autres causes

- Obstructions mécaniques (AO, Masse Thoracique : CDH, CCAM)
- Fentes
- ΔDéglutition (SNC, Neuro-musc.)
- Autres : γ gémellaire avec sd transfusé-transfuseur ou jumeau acardiaque

Tri 21

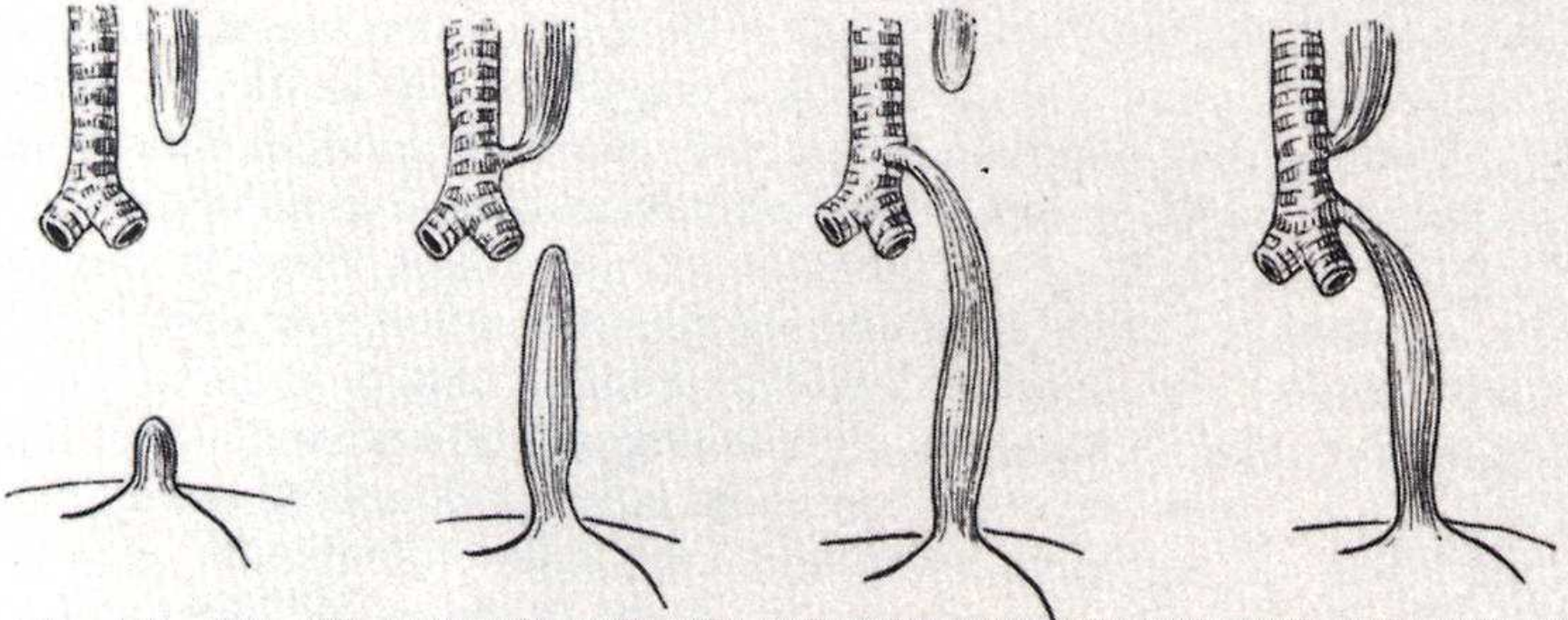
Qd	AO de DGAN :	→	AO t.I :	25 %
	AO de DG NN :	→		6-10 %

DGAN d' AO

- Hydramnios + estomac 0
- +/- hypotrophie (> 28 SA)
- +/- cul de sac œso. Sup.

Hydramnios : 70 %

→ AO type I (et II) > AO avec FOT (III)



Atrésie de l'Œsophage

Diagnostic Antenatal ?

- Echographie:

- **estomac** : $\emptyset \downarrow$ ou 0
- **hydramnios**
- **hypotrophie**
- dilatation du cul de sac oeso. Cervical

Bien voir :

- **Mobilité fœtale**
- **Cerveau** $\equiv \Delta$ déglutit° d'origine centrale
- **Cause cervicale ou buccale de Δ mécanique à la la déglutit°**
en + : malf. Associée(s): rachis, membre, cœur, reins, MAR

- **IRM:** ←

DGAN d' AO +/- FOT

Étude retrospective 1994-2003 = 62 suspicion AO/TOF

- Suspicion AN : 40

- Suspicion AO isolée : 15

- NN → pas d' AO : 7

- → AO : 8 5 AO isolées - 3 avec aN ass.

- Suspicion AO non isolée : 25

- NN → AO : 2

- → 23/25 : aN ass. mais pas d' AO

- DG post-natal n = 22

- AO isolée : 6

- AO + aN ass. : 16

en C → Prudence

ECHO : Cul de sac œsophagien sup

- 3 plans cervicaux et thoraciques sup.:
 - Coupe coronale
 - Coupe sagittale
 - Coupe axiale
- 26 cas avec DGAN : Hydramnios + estomac 0 ou ↓
- Cul de sac œsophagien
 - + : 6 x → NN: 6 AO
 - Non vu : 19 x → NNs sans AO



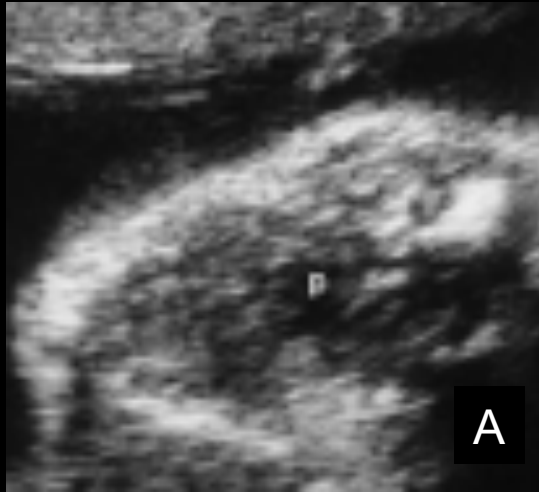
ECHO : Cul de sac œsophagien sup

- 3 plans cervicaux et thoraciques sup.:
 - Coupe coronale → ++ si cul de sac haut
 - Coupe sagittale → ++ si cul de sac long
 - Coupe axiale

- à partir de 23 SA

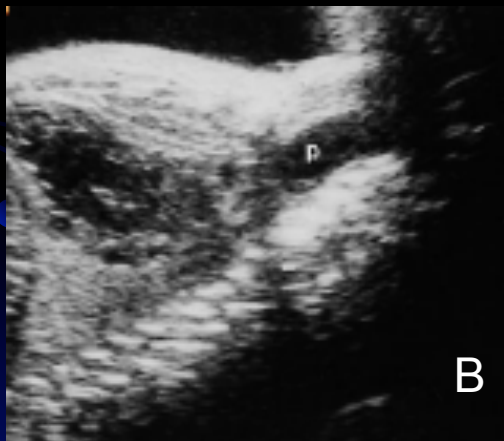
- PPV = 100 %; sensibilité : 80 %

AO Echographie Antenatale: "pouch sign"



Echo AN coupe sagittale :
→ Cul de sac (P pouch) long

Flèche pleine: lumière oeso: ↓ ∅

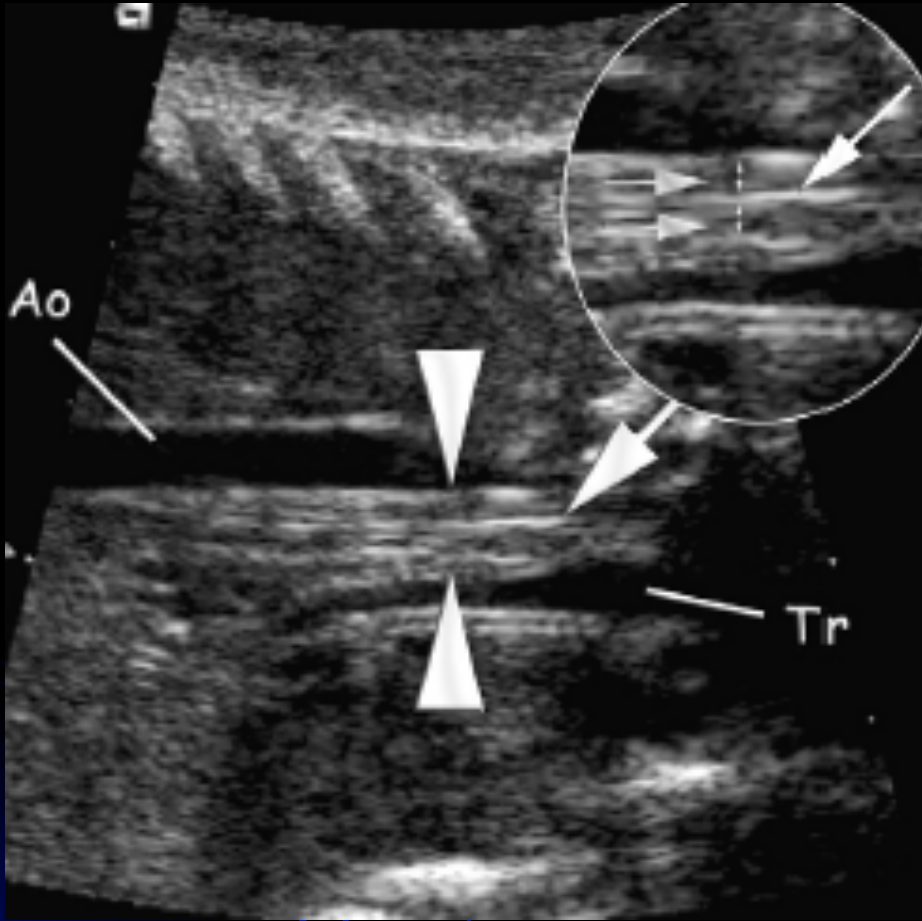


Echo AN : cul de sac oeso. (P:pouch) haut

A. coupe axiale

B. coupe sagittale

AO Echographie Antenatale: "pouch sign"



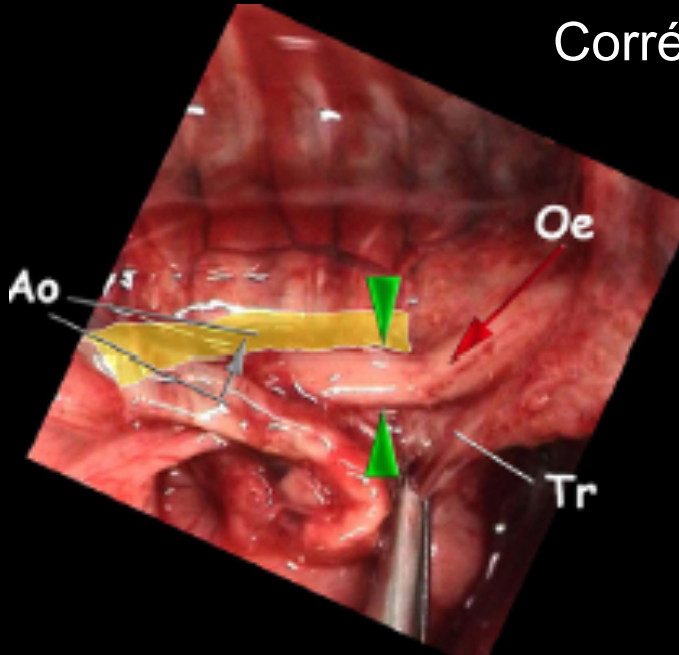
Les 2 doubles flèches
= musculature oeso
(↓échogène)

égale distance à retrouver
entre aorte, lumière oeso et trachée.

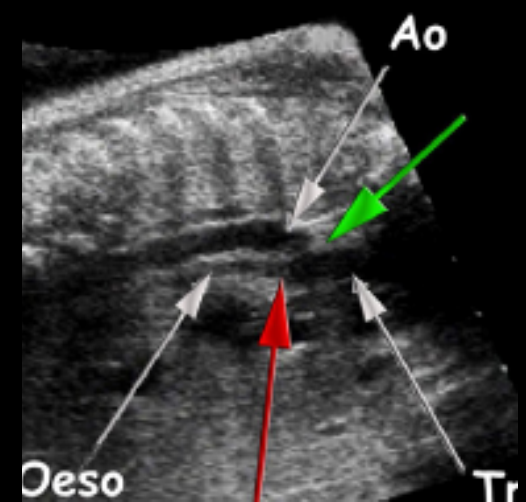
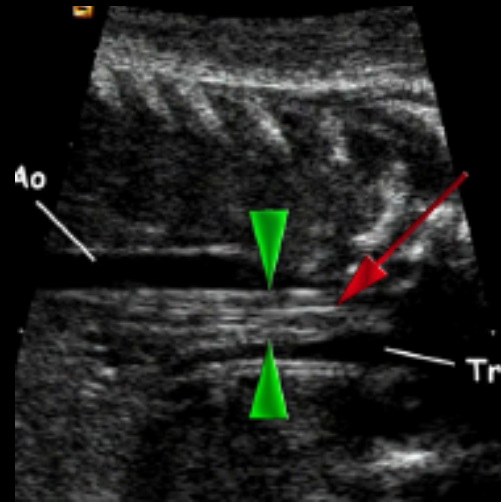
Œsophage : entre l'aorte (Ao) et la trachée (Tr), entre les 2 triangles.
Flèche oblique = lumière oeso.

AO Echographie Antenatale: "pouch sign"

Corrélations écho-anatomiques



Anatomie N sur la coupe référente



AO

Flèche verte =
Contact Aorte - Carène
en cas de fistule
Flèche rouge = FOT

Exam FoetoΠ

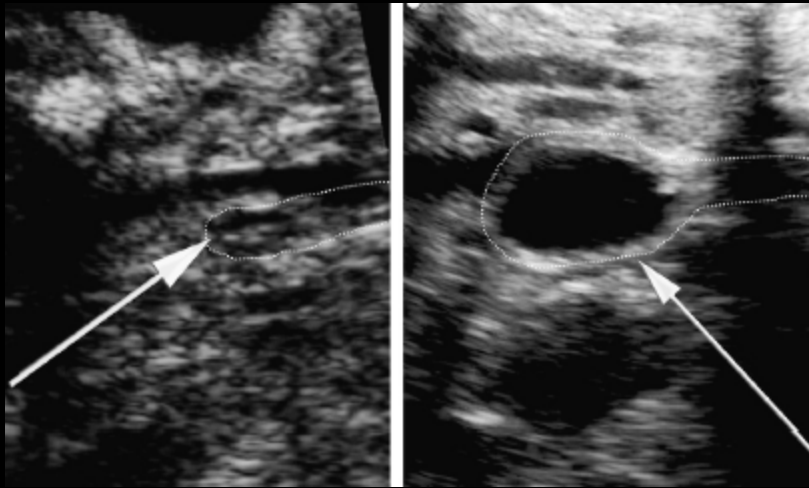
Aorte (Ao) réclinée
position anatomique = jaune
Oe : oesophage. Tr : trachée.

ECHO

OEsophage N : entre 2 triangles verts
Entre
en AR : Aorte
en AV : Trachée

⇒ Parfaite corrélation écho-anatomique

AO Echographie Antenatale: "pouch sign"

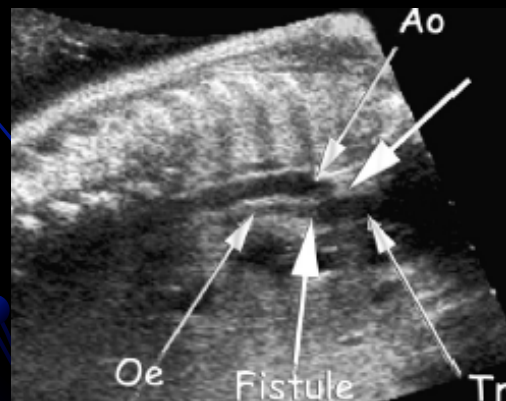


Pour obtenir ce signe :

- se placer en position parasagittale
- attendre quelques minutes une déglutition
→ distension Cul de sac de courte durée (4-5'')

Recherche rendue + laborieuse /excès LA
→ nbx mouvements foetaux

C ⇒ Techniquement : **coupe référente** : bp + facile à obtenir réalisée en quelques secondes dès lors que l'on avait la **croise de l'aorte**, et ainsi de mettre en évidence l'**absence de l'oesophage en arrière de la carène trachéale**, fortement évocatrice d'atrésie.



IRM

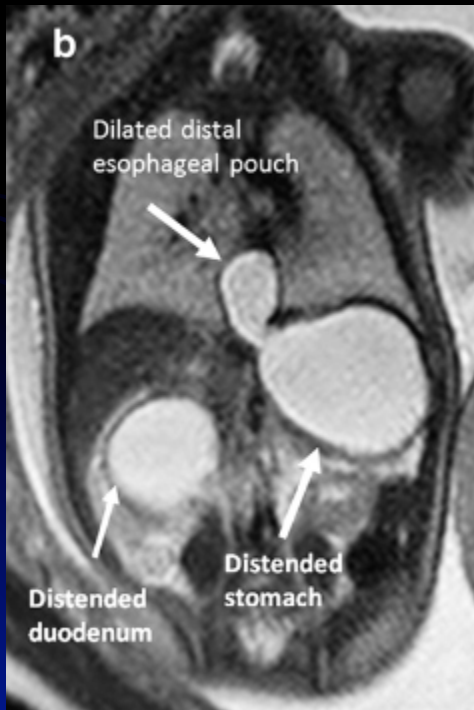
Ethun CG – J Pediatr Surg may 2014

Diagnostic d' AO

Autre anomalie



Poche oeso. Cervico-thoracique



Atrésie Duodénale

Meilleure Valeur prédictive +

- Poche œsophagienne 100%
- Petit estomac 75%

Hydramnios

- Sensibilité ↑ 93%
- Spécificité ↓ 31%

Valeur DGAN ECHO – IRM – BIOCH LA

E. Spaggiari et al - Prenatal Diagn sept.2015

- Antenatal : Echo et IRM → volume du liq amniotique (LA), visualisation de l'estomac, biochimie du LA, anomalies associées
- Post-natal : type d'AO, mortalité, anomalies associées

n = 122 AO

•**Suspicion DGAN** 39/122 = **32%**

- Hydramnios 52,4%
- Estomac ↓ ou 0 32%

•Type d'AO :

- **Type I** 11,5% suspicion DGAN **85,7%**
- **Autres** : Type III 82,6 % (+ t.II et IV) : suspicion DGAN **25%**

•**IRM** n = 28 → confirmation AO 18/28 = **sensibilité 67,8%**

•**Biochimie LA** n = 17 → 15 AO / 17 = **sensibilité 88,2%**

•**Associations syndromiques** n = 69 – **DGAN 59,4%**

si + → DC : 27,5% / si - → DC : 5,7% ⇒ OR = 6,33

Valeur DGAN ECHO – IRM – BIOCH LA

Garabedian C et al – Prenat Diagn sept 2014

	Sens %	Spec %	VPP %	VPN %
ECHO poche oeso	40	100	100	45,5
IRM	80	100	100	71,4
Bioch LA	90	60	81,8	75

→ Valeur de l'IRM fast à 30-32 SA

Hochart V et al – Eur Radiol Feb 2015

	Sens %	Spec %	VPP %	VPN %
IRM	91	100	100	88

3 signes étudiés :

- Poche oeso.
 - Incurvation trachéale
 - Lumière oeso distale
- Type d'AO : 90%

Lumière oeso. distale ≡ AO avec fistule

Czerliewicz I et al – Pediatr Res aug 2011

Intérêt de la biochimie du LA
Comparaison 3 gpes :

- 44 AO
- 88 Hydramnios
- 88 LA normal

Dosage

- Protéines Totales
 - AFP
 - Enzymes digestives (γ GTP)
- AO index (AFP x γ GTP)

→ seuil à index AO = 3 →

- Sensibilité 98%
- Spécificité 100%

qlq soit le type d'AO

Anomalies associées

- VACTERL
- Sd Charge
- Tri 18

Extrémités : main normale



Rachis lombaire raide ... !



⇒ périnée : Anus ?

+++ savoir RESTER PRUDENT

- Fiabilité $\approx \downarrow$ de la détection antenatale
- Expérience + littérature
 - pas de \neq signif. sur évolution future
 - entre DGAN et post-natal

de + ...

L'avenir est inévitable

mais il peut ne pas arriver

Dieu aime les intervalles



Jorge Luis Borges