

La lactation

Définition

C'est l'ensemble des phénomènes permettant la sécr[°] puis l'excr[°] par la glande mammaire des él^{ts} constituant le lait.

rythmée par la fertilité et régulée de façon hormonale.

Pas de glandes mammaires au dehors de la @. Pd^t la @, les structures se mettent en place pour la lactation.

I) Transformations pd^t la grossesse

- au niveau du sein :
- $\rightarrow$ de la glande qui remplace le tissu graisseux
 - congestion, tensions mammaires
 - croissance régulière de la glande dès le 2^e mois
 - apparition de colostrum
 - mamelon devient @ mobile, @ saillant

- au niveau de :
- la mamogénèse au 1^{er} & 2^e trimestre : croissance tubulaire
 - la lactogénèse au 3^e trimestre : phase de différenc[°] cel[°] = pour la sécr[°] du lait

la mamogénèse : il y a organis[°] par ramification des tubules qui s'arborescent pour arriver aux canaux galactophores et former la glande = vers la fin du 1^{er} trimestre.

tubules : 2 couches de

1 couche interne : sécrétrice

externe : musculaire, contractile

la lactogénèse : à la fin de la @, tt se prépare pour la lactation infraclurique. petit à petit, des petites vésicules naissent vers le pôle & sont déversées dans la lumière. au 3^e trimestre.

II) Le début de la lactation et la montée lactée

3 à 5 jours après l'accouchement:

phénomène déplaçant: seins tendus & durs, fièvre & bcp de sécrétion de lait mais peu d'excrétion.

les 1^{ers} tétés → la sécrétion de lait.

au niveau I: libération massive des produits de sécrétions vers la lumière des tubules: surtout les graisses

III) L'entretien de la lactation

phénomène harmonieux & non douloureux grâce:

- tété: contract° des muscles lisses de l'aréole & du mamelon
- = protrusion du mamelon → facilite la tété
- à la vue de l'enfant

ces phénomènes permettent de vider les galactophores

au niveau I: phénomène continu: synthèse du lait (= sécrétion)

excrétion du lait ds les galactophores

phénomène discontinu: éjection du lait par I

= liée à la tété

musculaire

le mamelon

Dans le colostrum: ++ protéines, lipides, glucides, sels minéraux

immunoglobuline A: qqes ml à qqes 10^{ans} ml
jaune

Dans le lait: 500 g 4 jours ds la 1^{re}

800 g à 900 g après 1 mois.

protéines, lipides ++, NaCl, Ca, K,

propriétés protectrices grâce aux enzymes:

- lysozyme & lactoferrine: propriétés bactériologique

1) Le qui allaite doit:

- bien s'hydrater: 2l/jour
- 1 régime riche en lipides, calcium et un peu moins protéines & glucides.

IV) Le sevrage

Il doit être progressif: ↓ du nbre de tétés
petit à petit, involutⁿ des structures glandulaires du sein; revient à son
état initial avec 1 petite ↑ de volume par rapport au ⑥

Le lait commence à s'accumuler & à se dégrader. Le tissu graisseux
reprend sa place. Il reste le réseau canalaire & les bourgeons d'allaitement.

Durant la mamogénèse il faut:

- sécrétion de prolactine au cours de la G
- // d'hormone chorionique somatomammotrophique (HCS)
- les oestrogènes: croissance du système canalaire
- oestrogènes & progestérone: format° lobulo-acineux typique

La lactogénèse est commandée par:

- taux de prolactine
- HCS
- cortisol (hormone surrénalienne)

La montée laitière:

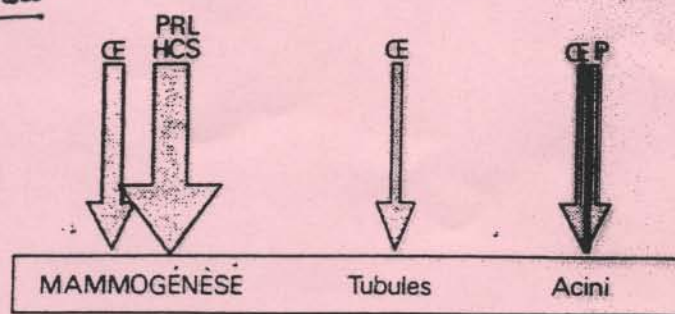
- taux important prolactine & cortisol sécrété par l'axe h.
- chute progestérone & oestrogène après délivrance
- amorcée par les t°s lés & la vidange mammaire.
- réflexe neuro endocrinien: lors de la t°e, stimulatio° du mamelon → stimulatio° du système nerveux central → agit sur l'hypophyse: sécrétion oxytocine pour la partie postérieure et de la prolactine & HCS (cortisol) pour le lobe antérieur.
⇒ commande de la synthèse & de la lactation.

- action mécanique & hormonale: t°e, succion, réflexe neuro-endocrinien, vidange correcte de la glande.

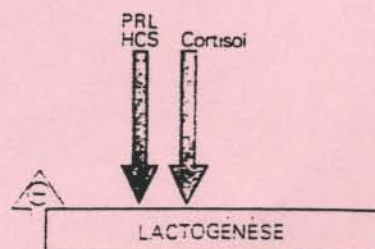
réflexe neuro endocrinien: cortisol, prolactine, oxytocine.

Le sevrage:

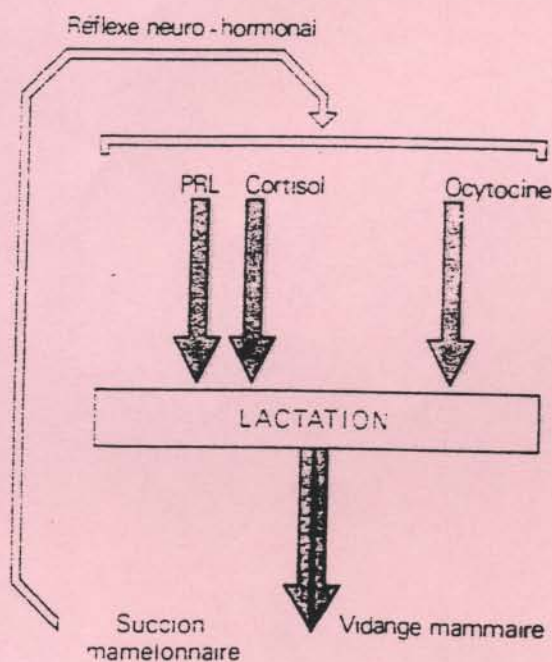
③
L'arrêt de la lactation est mécanique et hormonale : chute des hormones.



a)



b)



c)

FIG. 7. — Régulation de la lactation.

a) *Mammogénèse*. La glande mammaire, sensibilisée par les CE, se développe sous l'influence des hormones lactogènes, PRL et HCS. La mammogénèse est orientée vers un développement tubulaire par les CE, puis lobulo-acineux par l'association CE + P.

b) *Lactogénèse*. L'association hormone lactogénèse (PRL, HCS), et cortisol est responsable de la lactogénèse. P inhibe en partie leur effet.

c) *Lactation*. L'action mécanique de la tétée permet de vider la glande mammaire et initie le réflexe neuro-hormonal de réponse à la succion. PRL et cortisol sont libérés, en même temps que l'ocytocine qui permet l'éjection du lait.

CE : œstrogènes; P : progestérone; PRL : prolactine; HCS : hormone chorionique somatomammotrope.

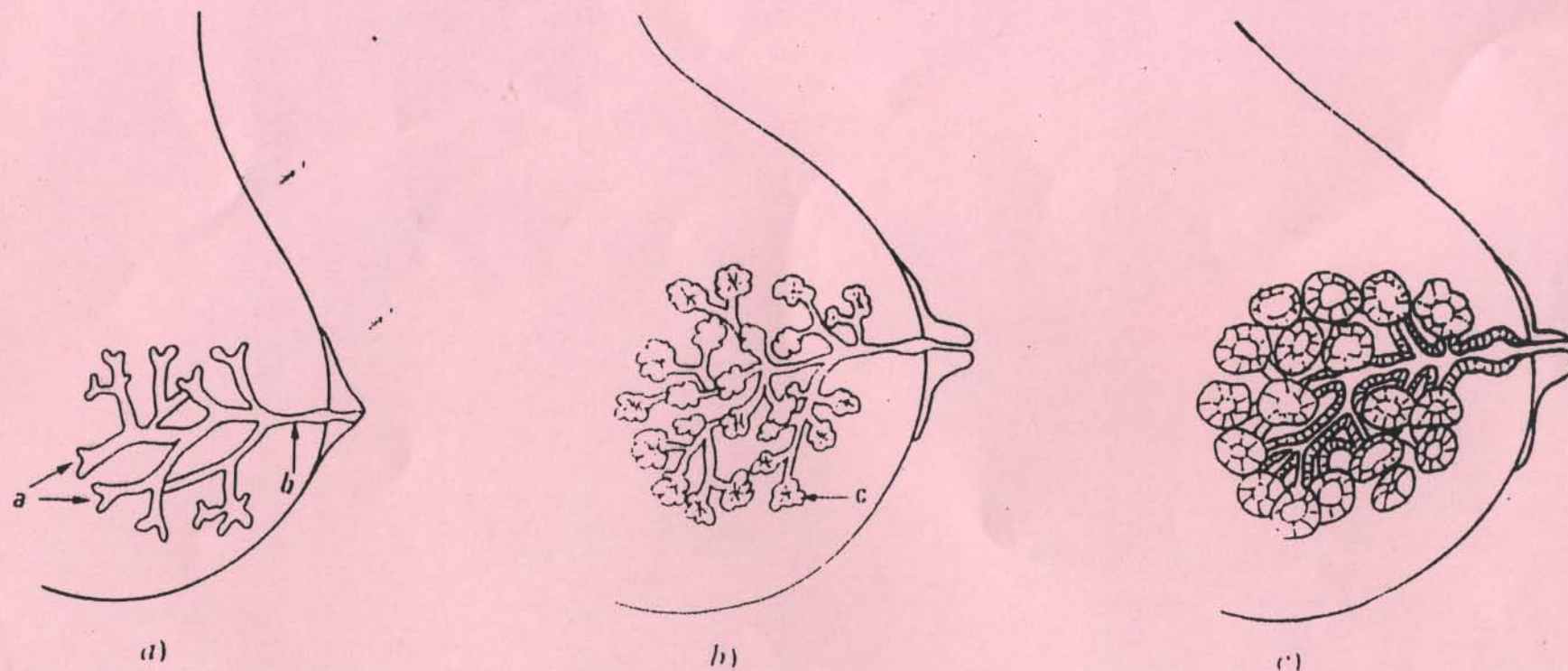


FIG. 1. — *Evolution d'un lobe mammaire au cours de la gestation.*

- * a) Avant la gestation, le parenchyme est représenté par un réseau tubulaire peu développé.
 - b) La grossesse est caractérisée par la croissance et le branchement de nouveaux canaux, et la transformation lobulo-acineuse.
 - c) Dans la glande de lactation, les structures sécrétrices sont distendues par le lait qui s'y accumule entre les têtes.
- a : bourgeon d'attente; b : canal galactophore; c : lobule mammaire.

Tableau II. — Composition approximative des principaux constituant du colostrum et du lait humains, ainsi que du lait de vache (pour 100 ml).

	<i>Colo- strum</i> *	<i>Lait humain</i>	<i>Lait de vache</i>
Eau (g)	89	88	88
Lactose (g)	5,3	6,8	5,0
Protéines (g)	2,7	1,2	3,3
Graisses (g)	2,9	3,8	3,7
Na (mg)	92	15	58
K (mg)	55	55	138
Cl (mg)	117	43	103
Ca (mg)	31	33	125
* Chiffres moyens établis sur une semaine.			

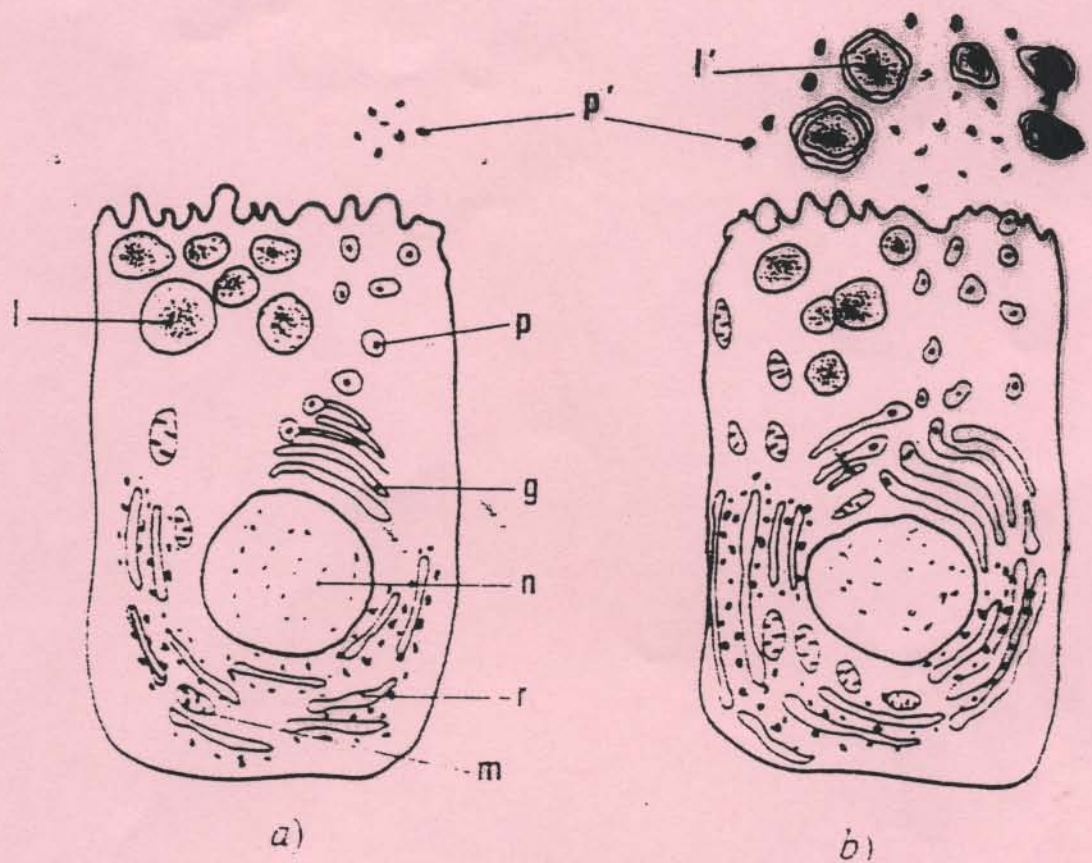


FIG. 3. — *Lactogénèse infra-clinique et initiation de la lactation.*

a) Lactogénèse infra-clinique : la machinerie cellulaire est en place, les protéines sont sécrétées (p) et excrétées (p'); les lipides sont sécrétés (l) mais restent dans la cellule où ils s'accumulent au pôle apical.

b) L'initiation de la lactation est marquée par une accentuation des activités de synthèse, et un passage massif des produits de sécrétion, y compris des graisses (l'), vers la lumière.

g : appareil de Golgi; n : noyau; r : réticulum endoplasmique granuleux; m : mitochondrie.

1. La nature des enzymes conditionne les différences entre les constituants du lait d'une espèce à l'autre.