

IN 4  
518  
1912

Netto



FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

---

# THESE

APRESENTADA À

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Em 6 de Novembro de 1912

Para ser defendida Pelo Doutorando

Alcebiades Cabral Netto

NATURAL DO ESTADO DA BAHIA

Filho legitimo do Antonio Ferreira Netto

e  
D. Virginia Carolina Cabral Netto

**AFIM DE OBTER O GRÁO**

DE

**Doutor em Medicina**

DISSERTAÇÃO

(Clinica pediatria medica e hygiene infantil)

Da alimentação nas primeiras idades.

Estudo critico sobre os differentes  
methodos de aleitamento.

PROPOSIÇÕES

Tres sobre cada uma das cadeiras do curso  
de Sciencias Medico-Cirurgicas

---

BAHIA

Typographia S- José

Rua do corpo Santo n. 66

1912

# FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Director—Dr. AUGUSTO C. VIANNA

Secretario—Dr. MENANDRO DOS REIS MEIRELLES

Sub-Secretario Dr. MATHEUS VAZ DE OLIVEIRA

## PROFESSORES ORDINARIOS

Os Drs.:

CADEIRAS:

|   |   |
|---|---|
| Mangel Augusto Pirajá da Silva . . . . .    | Historia natural medica e parasithologia            |
| Pedro da Luz Carrascosa . . . . .           | Physica medica                                      |
| Francisco da Luz Carrascosa . . . . .       | Clinica medica                                      |
| Julio Sergio Palma . . . . .                | Anatomia microscopica                               |
| José Carneiro de Campos . . . . .           | Anatomia descriptiva                                |
| Pedro Luiz Celestino . . . . .              | Physiologia   |
| Augusto Cesar Vianna . . . . .              | Microbiologia                                       |
| Antonio Victorio de Araujo Faleão . . . . . | Pharmacologia                                       |
| Guilherme Pereira Rebello . . . . .         | Anatomia e histologia pathologicas                  |
| Fortunato Augusto da Silva Junior . . . . . | Anatomia-medico-cirurgica com operações e apparatus |
| Gonçalo Moniz Sodré de Aragão . . . . .     | Pathologia geral                                    |
| José Eduardo F. de Carvalho Filho . . . . . | Therapeutica  |
| Luiz Anselmo da Fonseca . . . . .           | Hygiene   |
| Josino Correia Gotias . . . . .             | Medicina legal                                      |
| Anisio Circundes de Carvalho . . . . .      | Clinica Medica                                      |
| Francisco Bráulio Pereira . . . . .         | Clinica Medica                                      |
| João Americo Garcez Froes . . . . .         | Clinica Medica                                      |
| Antonio Pacheco Mendes . . . . .            | Clinica cirurgica                                   |
| Bras Hermenegildo do Amaral . . . . .       | Clinica cirurgica                                   |
| Carlos Freitas . . . . .                    | Clinica cirurgica                                   |
| Clovaldo de Andrade . . . . .               | Clinica ophthalmologica                             |
| Eduardo Rodrigues de Moraes . . . . .       | Clinica oto-rhino-laryngologica                     |
| Alexandre E. de Castro Cerqueira . . . . .  | Clinica dermatologica e syphiligraphica             |
| Frederico de Castro Rebello . . . . .       | Clinica pediatrica medica e hygiene infantil        |
| Alfredo Ferreira de Magalhães . . . . .     | Clinica pediatrica cirurgica e orthopedia           |
| Climerio Cardoso de Oliveira . . . . .      | Clinica obstetrica                                  |
| José Adeodato de Sousa . . . . .            | Clinica gynecologica                                |
| Luiz Pinto de Carvalho . . . . .            | Clinica psychiatrica e de molestias nervosas        |
| Aurelio R. Vianua . . . . .                 | Pathologia medica                                   |
| Antonino Baptista dos Anjos . . . . .       | Pathologia cirurgica                                |

## PROFESSORES EXTRAORDINARIOS

Os Drs.:

CADEIRAS:

|   |   |
|---|---|
| Egas Muniz Burreto de Aragão . . . . .      | Historia natural medica e parasithologia            |
| João Martins da Silva . . . . .             | Physica medica                                      |
| Clementino Rocha Fraga Junior . . . . .     | Clinica medica                                      |
| Adriano dos Reis Gordilho . . . . .         | Anatomia microscopica                               |
| José Affonso de Carvalho . . . . .          | Anatomia descriptiva                                |
| Joaquim Climerio Dantas Bião . . . . .      | Physiologia   |
| Augusto de Couto Maia . . . . .             | Microbiologia                                       |
| Eduardo Diaz Gonçalves . . . . .            | Pharmacologia                                       |
| Antonio do Prado Valladares . . . . .       | Anatomia Medico-cirurgica com operações e apparatus |
| Frederico de Castro Rebello Koch . . . . .  | Pathologia geral                                    |
| José Aguiar Costa Pinto . . . . .           | Therapeutica  |
| Oscar Freire de Carvalho . . . . .          | Hygiene   |
| Caio Octaviano Ferreira de Moura . . . . .  | Medicina legal                                      |
| Albino Arthur da Silva Leitão . . . . .     | Clinica cirurgica                                   |
| Menandro dos Reis Meirelles Filho . . . . . | Clinica ophthalmologica                             |
| Mario Carvalho da Silva Leal . . . . .      | Clinica dermatologica e syphiligraphica             |
| Antonio do Amaral Ferrão Muniz . . . . .    | Clinica obstetrica                                  |
|   | Clinica psychiatrica e molestias nervosas           |
|   | Chimica analytica e industrial                      |
|   | Chimica Medica.                                     |
|   | Anatomia e Histologia Pathologicas.                 |

## PROFESSORES EM DISPONIBILIDADE

Dr. Sebastião Cardoso  
 Dr. José E. de Castro Cerqueira  
 Dr. Deocleciano Ramos  
 Dr. José Rodrigues da Costa Doria

~~~~~  
 A Faculdade não approva nem reprova as opiniões exaradas nas theses pelos seus auctores

## NOTA PREVIA

---

O ponto que escolhemos para sobre elle dissertar, é um dos mais importantes, porque tão de perto se refere á prosperidade das familias e portanto da nação; questão essencial sobre que a maior parte das mães professam uma ignorancia absoluta,—exerce summa influencia sobre o homem em referencia ao aperfeiçoamento de seu organismo, tanto physico como moralmente considerado.

E' da alimentação nas primeiras idades que dependem a felicidade e robustez, a fecundidade em obra d'artes e de genio d'esta pequena creatura rosada e polpuda, sobre a qual todos nós alguma vez em nossa vida nos debruçamos com uma curiosidade amorosa, como o mais interessante e o mais risonho dos problemas.

Eis ahi os motivos porque escolhemos este importante assumpto, o qual, estamos certos, não será tratado com a divida proficiencia; mas, uma vez que nos fallecem as forças para sopesar tão grande ta-

refa limitar-nos-hemos a resumir em linguagem clara e concisa, aquillo que de mais importante se achar espalhado nos livros da sciencia sobre o mesmo ponto.

Dividiremos o nosso modesto trabalho em duas partes; na primeira trataremos:

- 1.º—Considerações em geral sobre a infancia.
- 2.º—Considerações anatomo-physiologicas.
- 3.º—Apparelho secretor do leite.

Na segunda estudaremos;

- 1.º—Aleitamento em geral.
- 2.º—Desmamamento em geral, e do regimen alimentar na segunda infancia.



# DISSERTAÇÃO

---

Da alimentação nas primeiras idades

Estudo critico sobre os differentes methodos  
de aleitamento



# PRIMEIRA PARTE

---

## CAPITULO I

### Considerações em geral sobre a infancia

A infancia constitue na vida do homem uma epocha distincta e cheia de interesse, tanto para o medico como para o philosopho.

A infancia é a continuação da phase embryonaria, que iniciada no organismo materno, vem completar-se no exterior.

Certos órgãos que até então crão inactivos commecam a funcionar, se desenvolvem, se modificam, outros desaparecem: o menino passa para espheras inteiramente novas: a principio para a vida extra-uterina, depois para a dos sentidos, e finalmente para a do mundo intellectual.

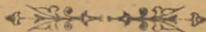
Os biologistas não estão de accordo na divisão das idades.

Becquerel divide a infancia em dois periodos distinctos: 1.º *primeira infancia* que se estende do

nascimento ou 6 dias depois, aos 18 mezes ou 2 annos; 2.º *segunda infancia*, que começa aos 18 mezes ou 2 annos e termina aos 12 ou 15 annos.

Fonssagrives assim se exprime: «*a vida humana* comprehende 3 periodos distinctos, tanto pelos attributos physiologicos e physicos que os caracterisam, como por sua funcionalidade em vista da reproducção da especie: 1.º *infancia*, que tem por limite a evolução pubere e durante a qual o homem vive unicamente como individuo e emprega todas as suas forças vitaes em construir seu edificio organico; 2.º *virilidade*, durante o qual o homem vive como especie e goza da faculdade de se reproduzir; 3.º emfim, a *velhice*, durante a qual elle se individualisa de novo e luta contra a ruina organica que o ameaça.

Cada um destes periodos se divide por sua vez em phases particulares correspondendo á modificações essenciaes, e que se pode com Halié referir ás seguintes:—1.º a *infancia*, propriamente dita, que começa no nascimento e termina no desmamamento. 2.º *periodo de evolução dentaria*; 3.º *estado pueril*, se estendendo do 7º anno ao estado pubere; 4.º *estado pubere*; 5.º *virilidade crescente*; 7.º *velhice*; 8.º *decrepitude*, ou *estado pueril de retorno*.



## CAPITULO II

### Considerações anatomo-physiologicas

---

#### Mudanças organicas e funcçionaes que se operam na occasião do nascimento

Na vida intrauterina quando se estabelece a segunda circulação fetal—é na placenta que se faz a hematose. E' na intimidade deste órgão transitorio que o sangue se arterialisa por seu contacto com o sangue materno. Ahi chegam arterias e d'ahi sahe uma veia.

Depois de franquear o anel umbilical o sangue segue dois caminhos para attingir o coração direito: pequena porção atravessa o figado encontrando o seio da veia porta; e a maior porção, seguindo o canal venoso de Arantius, chega directamente á veia cava inferior, já percorrida pelo sangue das extremidades inferiores.

E' derramado na auricula direita, que recebe igualmente pela cava superior o sangue da cabeça e o dos membros superiores, mas ao passo que este

se derrama directamente no ventriculo direito e d'ahi no canal arterial (algumas gottas vão aos pulmões) a primeira, graças á disposição da valvula de Eustachio, que a separa da precedente, passa pelo orificio de Botal na auricula esquerda; desta para o ventriculo correspondente que o impelle em duas direcções differentes.

A corrente sanguinea principal chega a extremidade cephalica pelas carotidas; a outra percorre a aorta descendente onde se mistura com o sangue do canal arterial, vai ás partes inferiores e pelas arterias umbilicaes á placenta, donde nós a vimos partir.

Depois do nascimento, o cordão umbilical, a principio azulado e turgido, não tarda a se descorar, e no fim de 2 a 3 minutos, os batimentos de que elle era a séde têm cessado. D'ora em diante os vasos funiculares retrahidos não receberão mais o sangue placentario; porém, por uma especie de compensação, a veia porta será inundada pelo sangue dos órgãos digestivos.

Do lado do coração se effectuam mudanças de alto valor. A aspiração thoracica determina uma corrente consideravel da arteria pulmonar para os pulmões, e o sangue não passa mais pelo canal arterial, que se oblitera com uma rapidez tal, que se já a vida tiver durado 24 ou 48 horas, não será possivel passar mais um estylete de carteira.

Um outro effeito de expansão dos pulmões é o de chamar para o ventriculo direito o sangue da auricula, voltado do canal oval, cuja oclusão completa não tarda a se produzir, pelo crescimento rapido de suas valvulas.

Estas são as modificações anatomicas que apresenta o organismo da creança logo depois do nascimento e nos dias que o seguem. Ellas têm lugar rapidamente, mas nem todas são instantaneas, como veremos adiante.

*Estructura do cordão umbilical*—O cordão umbilical que mede na media 50 centimetros de extensão e 10 a 12 millimetros de diametro, que é contornado sobre si mesmo e envolvido pelo amnios, é constituido pelas duas arterias umbilicaes, ramos da iliaca interna ou hypogastrica e pela veia umbilical, os quaes são cercados pela substancia gelatinosa de Warthon.

*Queda do cordão umbilical*—Depois da ligadura e da secção do cordão, a parte que fica adherente ao recém-nascido torna-se molle, toma uma côr azulada. Depois escurece-se, retrahe, diminue de extensão, se contorna em espiral, endurece e acaba se reduzindo a lamina de papel de pergaminho, semi-transparente, através da qual vê-se linhas negras formadas por vasos umbilicaes.

A parte tornada secca do cordão é eliminada por causa de um trabalho inflammatorio que ella provoca.

como se fosse um corpo estranho. A pelle envermelhece ao nivel de sua inserção abdominal e forma-se em torno della um sulco que é a séde de um corrimento sero-purulento. Assim isolada, a parte do cordão cahe, deixando em seu lugar uma pequena ferida que se cicatriza habitualmente em 8 ou 10 dias.

Cumpre notar que a queda do cordão se dá sempre no mesmo ponto, qualquer que tenha sido o lugar da ligadura. E' sempre conveniente fazer-se a ligadura do cordão a alguns centímetros do abdomen, porque pode acontecer que no nascimento se ache ainda no cordão o diverticulo de Mæckel, isto é, um apendice ôco, resto do canal omphalo-mesenterico que no embrião liga o intestino primitivo a vesicula umbelical, o que daria em resultado a uma fistula estercoral.

A queda do cordão não se dá sempre na mesma epoca em todos os individuos. A observação demonstra que é tanto mais rapida quanto mais forte é a creança.

A pratica nos ensina que a queda tem lugar mais commumente no 4.º ou 5.º dia; entretanto pode-se fazer no 3.º ou no 6.º, e excepcionalmente no 2.º.

A queda pode ainda effectuar-se no 10.º ou 12.º dia, mas isso é tratando-se de creanças rachiticas de fraqueza congenita, doentes ou nascidas prematuramente.

A queda do cordão succede a cicatriz umbilical.

O mecanismo da queda do cordão tem sido explicado por 3 theorias. 1.º *theoria do sphincter umbilical*; 2.º a *da mortificação gangrenosa*; 3.º a *da dessecação*.

A queda do cordão succede uma pequena ferida que cura rapidamente com ou sem supuração dando em resultado a cicatriz umbilical que se acha situada na parte media da linha branca.

*Retracção dos vasos umbilicaes*—A estes phenomenos exteriores que acabamos de mencionar, outros se succedem, que são as consequencias delles e que se effectuam no interior da cavidade abdominal; a saber: os vasos se obliteram se transformando em cordões fibrosos, se retrahem convertendo a cicatriz umbilical em depressão ou cupola. Mas como a força de retracção das arterias umbilicaes e do uraco que se dirigem para baixo é superior a da veia umbilical que se dirige para cima, resulta: que a cicatriz occupa a parte inferior do anel umbilical, e que entre a cicatriz e o bordo superior do anel existe um espaço através do qual o tecido cellular subcutaneo se continúa com o tecido sub-peritoneal, dando-se ahí, commumente, as hernias umbilicaes.

*Valvula do orificio de Botal*—As modificações mais importantes que se dão no nascimento são as que se referem ao coração e aos grossos vasos.

Durante a vida fetal, as auriculas communicam-

se largamente pelo buraco de Botal, cujo contorno é limitado para cima e para diante por uma orla muscular, que será mais tarde o anel de Vieussens.

A obliteração desse orificio se dá pelo processo seguinte; no terceiro mez da vida intrauterina, destaca-se da parte postero-inferior de sua circunferencia uma dobra valvular que sobe gradualmente para diante no 7.º ou 8.º mez, attinge a parte antero-superior do buraco; e no nascimento, tendo excedido esse buraco, adhire ao lado esquerdo do anel e depois seu bordo livre, forma a dobra semi-lunar que se encontra na face interna da auricula esquerda; se porém, não se tiver dado ou for incompleta a adherencia da dobra valvular a parte superior do anel de Vieussens de modo que persista uma fenda de comunicação entre as duas auriculas, não se deve concluir que se trata da persistencia do buraco de Botal, porquanto neste ha comunicação franca das duas auriculas e consequentemente mistura do sangue venoso com o sangue arterial; ao passo que nos casos de fenda pela falta de adherencia á parte antero-superior do anel, não ha perturbação functional do coração, porquanto a fenda desaparece na systole ventricular, visto como o bordo livre da valvula tendo excedido o rebordo superior do anel, é applicado pela pressão sanguinea ao lado esquerdo do septo inter-auricular, interceptando assim toda comunicação entre as duas auriculas.

*Epoca de obliteração do canal arterial*—Durante a vida intra-uterina, em que os pulmões não funcionam, o sangue que penetra na arteria pulmonar é levado directamente a aorta por uma larga e curta anastomose, chamada *canal arterial*.

O *canal arterial* ou *canal de Botal*, nascido da arteria pulmonar ou de seu ramo esquerdo, se dirige obliquamente para traz e para a esquerda e vae abrir-se na crossa da aorta abaixo da origem da sub-clavea esquerda.

Depois do nascimento o canal arterial não sendo mais necessario, porquanto, a respiração placentaria foi substituida pela respiração pulmonar, diminue de calibre que se oblitera, e não é mais representado senão por um cordão fibroso ligando a arteria pulmonar á crossa da aorta.

Em que epoca se dá a obliteração do canal arterial?

Os auctores não estão de accordo sobre a epoca em que se effectua a obliteração do canal arterial e o motivo desta divergencia é porque tem-se confundido *occlusão funcional* com *occlusão anatomica*.

Na *occlusão funcional* o canal não recebe nem transmite mais sangue, mas é ainda permeavel.

Na *occlusão anatomica* o canal está realmente fechado.

A *occlusão* começa nos primeiros 15 dias do nascimento e termina nos 40 ou 50 dias depois.

A obliteração do canal é o resultado de uma proliferação conjunctiva da tunica interna da arteria, que se formando n'um ponto qualquer da parede vascular, cresce para o interior do vaso e attinge a parede opposta.

Segundo a maioria dos auctores o canal se oblitera logo depois do nascimento, mas Alvarenga em seu trabalho *sobre a epoca da occlusão do buraco de Botal e do canal arterial*—Lisbõa 1869, demonstrou em 213 cadaveres de meninos, entre um dia e doze annos o seguinte: a permeabilidade do canal nos meninos de menos de trinta dias e em alguns de 12 annos,

Terminada a obliteração, o canal acha-se reduzido a um cordão fibroso cylindrico, de cõr esbranquiçada, achatado, chamado *ligamento arterial*, que se estende do tronco pulmonar ou de seu ramo esquerdo á parte inferior da porção horisontal da crossa da aorta.

*Thymus*—Tratado dos orgãos que soffrem modificações depois do nascimento, entendemos dizer algumas palavras sobre o thymus.

O thymus, como a glandula thyroide, a hypophyse, as capsulas suprarenaes, é uma glandula vascular sanguinea, isto é, segrega uma substancia que é levada directamente a torrente circulatoria. O thymus está situado na parte superior do mediastino anterior, para traz do esterno e dos vasos mam-

marios internos; para diante do pericardio, da aorta ascendente, da veia cava superior do tronco arterial brachio-cephalico, da origem da carotida primitiva e sub-clavea esquerda e entre as pleuras mediastinicas e nervos phrenicos.

O thymus, orgão transitorio, cresce até á idade de 2 annos, se atrophia em seguida lentamente até a idade de 10 ou 12 annos e se accentua depois da puberdade, de modo que na idade de 25 a 30 annos acha-se reduzido a vestigio.

Julgou-se por muito tempo que a regressão do thymus era total, mas hoje graças aos estudos de Sappey, Waldayer, sabe-se que pode persistir até idade mais avançada em estado de vestigio. O thymus, de côr rosea no feto e acinzentada no menino, é um orgão molle, depressivel.

No recém-nascido é alongado e compõe-se de 2 lóbos, um direito, outro esquerdo desigualmente desenvolvidos e unidos intimamente um ao outro na linha media simplesmente pelas suas capsulas.

Algumas vezes os dois lóbos são reunidos um ao outro por um terceiro lóbo ou isthmo.

A forma do orgão varia: pode ser em U ou em X, conformê o ponto de soldadura dos lóbos.

As suas arterias são oriundas; as principaes das mammarias internas, as outras, em pequeno numero, provem das thyroidianas inferiores, das pericardites e das diaphragmaticas superiores.

As veias, sahidas do orgão, se lançam as principais no tronco venoso brachio-cephalico esquerdo; as outras, menos importantes, nas mammarias internas, nas pericardites e nas thyroidianas inferiores.

Os lymphaticos formam 3 ou 4 troncos que terminam-se nos ganglios retro-esternaes.

Os nervos muito abundantes, filhos do grande sympathico, originam-se do ganglio cervical superior e do 1° thoracico.

*Respiração*—Estudadas as modificações organicas que se dão desde o nascimento, é de imprescindivel necessidade tratar de certas mōdificações funcçionaes, principiando pela respiração.

Expulso do ventre materno, onde torna-se apto á vida exterior, o pequeno ser continua nesta serie de transformações ali encetadas.

Os movimentos respiratorios têm como resultado a revivificação do sangue. Elles começam logo depois do nascimento. A maior parte dos orgãos dos recém-nascidos tem estado até o nascimento como em reserva, mas depois do parto preenchem immediatamente e sem preparação as funcções a que estão destinados, e esta mudança de vida é marcada pela primeira inspiração.

E' a manifestação mais apparente de vida; e entretanto, a vida não extinguiu-se fatalmente quando a primeira inspiração falta. Assim é que os recém-nascidos podem viver algumas horas sem respirar, e

como exemplo demonstrativo do que avançamos citamos o que vem na obra de Tardieu—*Etude med. legale sur l'enfanticide*—de uma creança que foi sepultada e que deixando suspeitas á policia, foi exhumada, verificando-se então que estava viva.

A creança pode nascer viva, se agitar, executar movimentos da face e dos membros, gritar mesmo, sem que a respiração se tenha estabelecido ou se faça tão notavelmente para permittir ao ar de penetrar nos pulmões. Este facto, que Billard designou sob o nome de *estabelecimento incompleto da respiração*, quasi sempre depende de um parto prematuro, de creanças affectadas de fraqueza congenita ou debilitadas pela demora do trabalho do parto, e enfim daquellas que têm certos vicios de conformação.

Sobre este facto Ed. Joerg tambem fez estudos interessantes attribuindo-os aos partos rapidos ou muito faceis e áquelles em que a cabeça tivesse soffrido compressão muito forte ou na passagem ou pelo forceps. Portanto, é fóra de duvida que o recém-nascido pode viver sem respirar graças á persistencia da circulação fetal: a vida é incompleta, é verdade, mas não tem cessado, é a continuação da vida intra-uterina, estado este que preciso não designal-o como fazem muitos, sob o nome de morte aparente. Este estado morbido não será estudado aqui, mas não podemos deixar de dizer algumas palavras a respeito.

A morte apparente tem por signal caracteristico a suspensão momentanea dos movimentos do coração, ao passo que no estado precedente os batimentos e ruidos do coração são ainda perceptíveis.

Qual a causa do mecanismo da respiração?

Sobre este ponto não faltão opiniões. Alguns acreditão ser o accumululo de gaz carbono dissolvido no sangue, excitando o pulmão. Outros acreditão que não é simplesmente a excitação pulmonar a causa da respiração. Outros pensão que a suppressão da hematose placentaria é a causa; finalmente outros ainda na influencia dos musculos do thorax.

Em summa, ha muitas causas apontadas que parecem mais ou menos fundadas, mas que os auctores ainda não estão de accôrdo.

O que podemos avançar é que ella se estabelece instinctivamente, se operando em virtude de influencias mysteriosas como aquellas que cercão a geração de que ella é o necessario complemento.

Vem combinar sua acção àquellas do cerebro e coração já estabelecidas no seio materno para formar esta trindade indivisivel e absoluta, esta tripeça de Bichat, indispensavel base de todo o organismo. A respiração não se effeutua da mesma maneira em todas as idades. O recém-nascido respira tantas vezes quantas lhe são permittidas, sem regularidade e sem methodo.

Parece ensaiar suas forças respiratorias com um

tumulto comparavel áquelle que reina nos movimentos dos seus braços.

Na idade de 2 annos, estes movimentos, desordenados cessam: a respiração se regularisa e parece enfim a do adulto. Todos os auctores dão uma quantidade media de movimentos respiratorios; mas, uns mais e outros menos. Não ha accordo entre elles. O professor Parrot fazendo experiencias sobre 22 recém-nascidos que dormião, notou que o maximo por minuto é de 82 e o minimo de 36. Sobre doze recém-nascidos que não dormião, notou que o maximo por minuto era de 80 e o minimo de 32. A media que o mesmo professor nos apresenta é de 51,54, durante o somno e 51,16 durante a vigilia. Para explicar esta differença elle nos diz que durante o somno, certas funcções não são perturbadas por nenhuma circumstancia exterior, ao passo que no estado de vigilia ellas podem ser modificadas; a creança está de alguma maneira surprehendida por tudo que lhe cerca, e cada uma dessas impressões tende a diminuir momentaneamente sua respiração e até mesmo a suspendel-a.

Depaul tem assignalado com razão a irregularidade extrema da respiração do recém-nascido. Elle a classifica em 2 typos—costal e diaphragmatico; a respiração costal é a do menino acordado e pode no recém-nascido passar o n.º 40; a respiração diaphragmatica é a do menino adormecido; é carac-

terizada pela lentidão das inspirações e desigualdade de duração dos tempos respiratorios.

Laennec dizia que nos meninos sente-se distintivamente as celulas aereas se dilatarem em toda sua amplidão; ao passo que no adulto suas paredes mais duras não se podem prestar a uma tão grande distensão. Bouchut nos diz que isto não é exacto quando se refere aos recém-nascidos e aos meninos de peito; a respiração não é menos sonora nem crepitante, apresenta um ruido pouco intenso e que não é possível attribuil-o a dilatação completa das vesiculas aerias.

Isto se explica pela diminuição de densidade que o pulmão apresenta com a idade e ao mesmo tempo augmento das vesiculas, circumstancias favoraveis á producção do ruido pueril.

Pensamos com a maioria dos auctores modernos que o numero dos movimentos respiratorios «inspiração e expiração» é por minuto 40 á 45 no recém-nascido; 25 á 30 no menino e 14 a 16 no adulto. Todas as costellas não tomam egual parte nos movimentos da caixa thoracica em todos os individuos, de modo que neste ponto de vista pode-se admittir 3 typos respiratorios:

1.º typo abdominal proprio do menino e no qual as costellas ficam relativamente immoveis, o ventre torna-se mais saliente, o diaphragma é quasi o unico musculo que se contrahe.

2.º O typo costal inferior é proprio do homem; a metade inferior do thorax parece ser a unica parte que se dilata.

3.º O typo costal superior proprio da mulher; os movimentos de dilatação thoracica não se accusam senão nas costellas superiores; este typo está perfeitamente apropriado ao estado de gravidez.

*Circulação*—Esta funcção é de grande actividade na infancia, particularidade physiologica esta que se explica sem duvida pela extrema permeabilidade dos tecidos que torna o trabalho do coração mais facil e lhe permite, em um tempo dado, um maior numero de revoluções; mais está em relação sobretudo com a energia das forças nutritivas, energia esta que é necessaria pelas exigencias do crescimento. A actividade circulatoria é muito maior na infancia que no adulto. Ella tem por medida a frequencia do pulso no estado de saúde. Bem que o numero que indica esta frequencia, nos diversos periodos da infancia, seja frequentemente variavel conforme os observadores, a rapidez do pulso é um dos traços mais salientes da physiologia infantil.

A auscultação obstetrica ensina que o coração no fêto contrahe 140 vezes por minuto, pouco mais ou menos; para Gorham, o pulso no nascimento tem uma frequencia de 130.

Segundo Seux a frequencia é 129 a 140. Segundo as pesquisas de Røger, o pulso varia entre

80 a 120 pulsações no correr do primeiro anno mantendo-se entre 80 e 100 durante a primeira infancia; e entre 80 e 70 na segundo infancia até a puberdade.

No estado morbido o pulso do menino é susceptivel de subir comparativamente mais que no adulto. E' assim que nos meninos o pulso pode attingir até 160 e mesmo 200, ao passo que o augmento de 30 a 40 pulsações já é considerado como muito forte nos adultos.

Um caracter do pulso do menino é a sua irregularidade normal, posta sobretudo em evidencia durante o somno.

A esta predominancia de volume e de actividade do coração, corresponde sem duvida um maior desenvolvimento da arvore vascular no menino, se julgarmos pela vascularidade maior de seus tecidos e pela quantidade consideravel de sangue que elles apresentam quando são seccionados. O proprio sangue apresenta differença de qualidade entre o menino e o adulto. Hayem, estudando o sangue dos capillares do recém-nascido, verificou que elle apresentava uma coloração negra, analoga á do sangue venoso, durante os primeiros dias de vida, e que persiste até o 12º dia pouco mais ou menos; verificou mais que as hematias excedem em tamanho e em pequenez aos globulos os mais fortes e os mais delgados do sangue do adulto; que elles se adherem mais facil-

mente; que seu numero é maior no nascimento que no estado adulto; que mais tarde elle é consideravel e pode attingir 6 milhões por millimetro cubico; que os globulos brancos são mais abundantes durante o nascimento, pois que podem chegar a 18 milhões, ao passo que chegam só a 5 milhões no adulto, entrando em proporções normaes no 3º ao 5º dia.

A composição do sangue offerece no menino esta mobilidade que é o attributo geral de sua physiologia e ella varia de alguma maneira de um dia para outro.

O sangue do recém-nascido é de uma densidade superior à do adulto, contem menos fibrina e saes, mais gordura e substancias extractivas.

Como numero medio das pulsações, varia muito conforme os auctores que têm feito suas observações aliás sérias e dignas de toda mensão. Publicaremos um quadro que resume em algumas linhas todos os numeros extremos que se póde encontrar e que foi apresentado por Bouchut:

|                                  |           |           |
|----------------------------------|-----------|-----------|
| No seio materno. . . . .         | 108 a 160 | pulsações |
| No 1.º minuto de vida . . . . .  | 72 a 94   | »         |
| No 4.º » » » . . . . .           | 140 a 208 | »         |
| De 8 a 60 dias de vida . . . . . | 96 a 164  | »         |
| De 2 mezes a 21 mezes . . . . .  | 96 a 160  | »         |
| De 2 annos a 5 annos . . . . .   | 92 a 120  | »         |
| De 5 annos a 8 annos . . . . .   | 84 a 110  | »         |
| De 8 annos a 12 annos . . . . .  | 76 a 104  | »         |

O pulso do recém-nascido é habitualmente regular; apresenta algumas vezes numerosas irregularidades; então muitas pulsações se succedem rapidamente e são seguidas de muitas outras lentas, e assim por diante.

A alimentação communica violenta impulsão ao pulso. Emfim, depois de pesquisas modernas feitas por eminentes professores, parece que o pulso cahe a tardinha e toma sua frequencia acostumada de manhã, formando assim um contraste evidente com o que se observa no estado de molestia.

*Temperatura*—O estudo da temperatura normal da creança tem sido objecto, nestes ultimos tempos de trabalhos importantissimos. Roger, estudando a temperatura de 33 creanças de 1 a 7 annos de idade e em estado de perfeita saúde, achou a temperatura de 37° em 14; e mais de 37° em 11; e menos de 37° em 11; verificou que o maximo era de 39° e o minimo de 36°, a media geral de 37°.8.

A actividade respiratoria não parece influir sobre a temperatura, assim é que á uma respiração lenta por vezes tem carrespondido uma temperatura elevada e reciprocamente; ao contrario, a actividade cardiaca parece estar mais em relação com a temperatura.

Em uma outra serie de pesquisas realisadas pelo mesmo auctor sobre creanças de 4 mezes a 14 annos, ficou assim determinada a temperatura normal:

Abaixo de 1 anno a media da temperatura é de 37,°18; entre 1 anno e 6 mezes, de 37,°25, e entre 6 e 12 annos é de 37,°4; acima de 12 annos 37,°35.

Conforme as pesquisas de Despretz, a temperatura do adulto de 18 a 68 annos seria de 37,°09, e se adoptarmos esta base de comparação, acharemos para temperatura infantil 37,°29, isto è, 0,°20 mais que no adulto.

*Digestão*—O fêto se confunde, por assim dizer, com o organismo materno. Estranho ao mundo exterior, absorvido pelo trabalho vegetativo, resumindo todas suas tendencias em seu desenvolvimento, e realisando-as pela nutrição a mais activa e a mais plastica que se pode imaginar; vive mergulhado no somno uterino, como em uma especie de lethargia. O nascimento arranca-o de lá bruscamente, e na ordem physiologica, não se póde facilmente achar um choque mais violento, uma metamorphose mais instantanea: é um *salto*, diz Burdach.

E, portanto, se não encaramos este instante da vida senão debaixo do ponto de vista da nutrição, que no recém-nascido prima, bem que apresente livre das inserções maternas, não entrariamos em sua natureza.

Com effeito, o menino não deixa o organismo onde elle evoluiu, sómente transporta-se do centro para a periphèria; abandona o utero, separa-se da placenta, mas, é para se dirigir para pelle: — to-

mar o mamelão; é para applicar seus labios ao seio que vae lhe offerecer o primeiro e o mais perfeito dos alimentos.

Existe, portanto, entre o fêto e o recém-nascido, uma differença essencial no ponto de vista da nutrição, é a intervenção neste ultimo, de um segundo acto—a digestão.

Depois do nascimento, o menino tem pois, necessidade do seio, onde elle achará o que antes de nascer tirava da placenta, e arrancal-o d'ahi—é romper o mais intimo dos élos.

Nas creanças, a necessidade de uma reparação activa e de um crescimento, cuja marcha é muito rapida, exige uma grande energia dos actos nutritivos, e d'ahi sua inaptidão a supportar por muito tempo a abstinencia, como Collard de Mortigny demonstrou nos pequenos animaes e como Hypocrates expressamente estabeleceu, recommendando que se alimentasse as creanças. O pai da medicina fez notar egualmente que os meninos vigorosos supportam muito menos a abstinencia que os outros, o que se explica por uma maior despeza organica.

Está admittido em zootechnica que a quantidade de alimentos necessaria para manter uma perfeita saúde não é proporcional ao peso do corpo, e que os individuos de pequeno talhe consumem, tendo em vista o seu peso, uma quantidade maior de alimento. Isso é, para creanças, além das necessidades do cres-

cimento, uma causa de energia de seu appetite que os leva, na segunda infancia, a ingerir uma quantidade de alimento sufficiente para um adulto de um peso duplo do seu.

A esta exaggeração do appetite correspondem aptidões digestivas singularmente energicas. A desassimilação apresenta tambem nas creanças uma actividade muito grande, que póde ser medida pelo facto de terem os rins do recém-nascido um volume proportional duplo do adulto, e da quantidade de urina excretada avaliada de 150 a 300 grammas por dia, quadrupla pouco mais ou menos, tendo em vista o peso do corpo, da urina excretada por um adulto no mesmo tempo.

Robin e Parrot avaliaram em 80 centigrammas pouco mais ou menos a quantidade de uréa produzida cada dia por uma criança que pesava 3850 grammas; esta quantidade vae diminuindo progressivamente á medida que se separa do dia do nascimento, e no 3.º dia elle tem abaixado mais da metade.

*Inervação*—O apparelho nervoso assim como o digestivo é de uma precocidade necessaria em seu desenvolvimento; na creança este apparelho offerece uma predominancia evidente e sua parte sympathica, destinada á innervação das visceras participa igualmente desta superactividade.

O encephalo se destingue por uma fraca consistencia; pela palidez de sua camada cortical, que nem

sempre se encontra claramente na substancia medullar; se distingue mais da medulla pela côr violacea transparente, pela vascularidade e friabilidade.

Este estado tão particular do encephalo se explica pela sua textura.

Attribue-se a falta de consistencia á falta de tubos nervosos em certas regiões, por sua raridade excessiva em outras, pela multiplicidade de elementos figurados e pela pouca cohesão do tecido reticular, que em lugar de o manter firme quando sobrem um abalo ao cerebro, permite rollarem uns sobre os outros.

A transparencia é devida ao numero insignificante de myelina que dá á materia nervosa sua opacidade.

A camada exterior das circumvoluções é muito mais opaca, porque o numero de nucleos ahi é muito maior e os espaços hyalinos, com a substancia granulosa que os cerca, são mais raros.

Finalmente, a colloração tão differente das duas substancias é devida á congestão desigual que apresenta os vasos em cada uma dellas.

Isto que acabamos de expôr se refere aos hemispherios cerebraes. O cerebello apresenta uma evolução mais adiantada; o mesocephalo offerece evolução ainda mais adiantada que o cerebello; o bulbo e a medulla são de todas as partes dos centros nervosos aquellas cujo estado adiantado é

proximo d'aquelle que será definitivo. Quanto ao peso, sabemos que o encephalo pesa na media 352 grammas. Parchappe demonstrou que sendo o desenvolvimento do cerebro proporcional ao do peso da creança, que esta deveria ter relativamente um encephalo menos volumoso que o adulto.

A relação do peso em grammas da medulla sendo para o do encephalo como 1, 50 no adulto e se admittimos esta mesma relação para o recém-nascido, achamos 7 grammas para o peso da medulla.

Chegaremos por isto tambem á conclusão de que a differença do peso proporcional da medulla, entre o adulto e o recém-nascido seria expressa pelos ns. 1 e 5. Ora, a predominancia do volume sendo a medida assaz exacta da predominancia da actividade, póde-se concluir que o systema nervoso, no geral, é mais desenvolvido no menino, e assim póde-se explicar com os caracteres do temperamento nervoso, como as proclividades morbidas que emanam delle se combinam entre si com os de temperamento lymphatico, devidos igualmente a um desenvolvimento exagerado de um systema organico.

*Peso*—O estado da creança é o *criterium* soberano de um bom ou máo alimento, é um reactivo univoco é preciosissimo de informação que incessantemente será preciso interrogar; é um meio de investigação que, no exame dos recém-nascidos

presta os maiores serviços tanto no estado de saúde, como no estado de molestia.

Traçando nós alguns pontos de physiologia infantil não deveríamos esquecer este da historia do crescimento infantil; pois desde que sobrevier qualquer difficuldade, qualquer indisposição da ama ou da criança quando se atravessar o periodo ancioso em que a mudança do aleitamento ou de ama se agita nos conselhos de familia e no espirito do medico, — será o peso da creança, por meio de uma balança—que nos servirá de fio conductor nesta emergencia. A balança para determinar o peso da creança tem duas vantagens:--1.º permite apreciar o peso da creança em cada vez que mamma, donde é facil deduzir o peso da quantidade total de leite tomado em 24 horas; 2. consigna as fluctuações da prosperidade nutritiva da creança.

Os instrumentos geralmente empregados para a pesagem das crianças são: a balança ordinaria, a balança de H. Blot, o pesa-bebés de Bouchut, etc. etc.

A operação deve ser feita todos os dias ás mesmas horas; é mais seguro e expedito pesar a creança nua envolvida apenas em sua manta de lã, cujo peso tenha sido verificado antes.

Os recém-nascidos apresentam pesos tão differentes em condições de talhe, de volume, que torna-se muito difficil determinar-se o seu peso medio no momento da primeira operação.

Para se chegar a um resultado o mais proximo da verdade, será preciso operar sobre um maior numero de casos possiveis.

De um modo geral. póde calcular-se o peso medio do recém-nascido entre 2,<sup>k</sup>500 a 3,<sup>k</sup>500 grammas.

O peso diminue de 100 grammas nas 24, 36 ou 48 horas depois do nascimento, diminuição esta que é devida sobretudo á evacuação da urina e meconio. A partir do 3º dia o peso augmenta e no fim do 7º dia todo menino que se acha em bôas condições deve ter recuperado o peso que tinha ao nascer.

Winckel e Bouchaud estabeleceram que alguns recém-nascidos, em vez de perderem, crescem em peso, desde os primeiros momentos; facto este que é explicado, conforme Theodoro Kermarszhy e Parrot pela alimentação abundante e falta de evacuação.

A partir da 2.<sup>a</sup> semana as creanças crescem em peso de uma maneira continua e regular.

Conforme Bouchaud o augmento é de 15 a 20 grammas por dia durante os cinco primeiros mezes e de 10 a 15 grammas até o fim do primeiro anno.





## CAPITULO III

### § 1.º

## Apparelho secretor do leite

---

Estes dois órgãos, glandulosos, hemisphericos e symmetricos, que formam um dos mais bellos ornamentos da mulher e que se acham situados na parte antero-lateral do thorax, para diante dos musculos grande e pequeno peitoraes, no espaço comprehendido entre a 3.<sup>a</sup> e a 7.<sup>a</sup> costella, são chamados *seios*.

Desde o primeiro mez da prenhez, que estes dois hemispherios revestidos de uma pelle fina e delicada, começam a desenvolver-se consideravelmente, tornando-se logo a séde de uma vida activa acompanhada da secreção de um liquido cero-lactescente, que torna-se mais abundante á medida que vae-se approximando o termo da prenhez.

Fóra d'estas circumstancias os seios podem apresentar uma immensa diversidade de fórma e de volume, mas estas modificações serão devidas a maior

ou menor quantidade de tecido cellulo-gorduroso sub-cutaneo que forma sua massa.

Endurecidos, firmes, elasticos e resistentes nas jovens e nas nulliparas, vê-se muitas vezes depois da prenhez mudarem de fórma, tornarem-se pendentês, pyriformes.

O seu volume varia segundo os individuos, as condições sociaes, os climas, as raças, as idades, as funcções, o estado de saúde ou de molestia.

Em certas raças podem-se allongar consideravelmente e chegarem á virilha ou aos joelhos, de modo que podem ser atiradas para traz das espaduas para aleitar o menino que se acha suspenso no dorso materno.

Finalmente, podem adquirir um tamanho tal que, de um seductor e delicado ornamento, tornam-se um verdadeiro fardo, uma massa disforme que o collete apenas pôde conter.

A fórma varia segundo as idades e as funcções. Nas jovens, a mamma é hemispherica ou semi-ovoide, de grossa extremidade, dirigida para dentro e para baixo, podendo tambem ser achatada ou discoidal; na prenhez é espherica ou cylindrica e quasi sempre pendente. Nas velhas, a mamma é representada por uma dobra cutanea.

O peso que é de 30 a 60 centigrammas no recém-nascido, attinge 150 a 200 grammas na puberdade e 400 a 500 grammas durante a lactação.

*Conformação exterior e relações*—A mamma offerece ao estudo duas faces, anterior e posterior e uma circumferencia.

A face anterior, convexa e cutanea pôde ser dividida em 3 zonas: periphérica, media e central ou papilar.

A zona periphérica, constituida por uma pelle fina e lisa que deixa ver por transparencia as veias subcutaneas, varia de côr conforme as raças, e é coberta de uma penugem muito fina.

A *zona media*, é formada pela aureola, circulo pigmentado de 3 a 5 centimetros de diametro no estado normal e de 7 a 8 centimetros durante a prenhez. A coloração da aureola está em relação com a pigmentação geral: rosea nas jovens mulheres brancas e virgens; é de uma côr negra mais carregada que nas outras partes do corpo, nas mulheres pretas. Durante a prenhez a aureola adquire uma côr mais escura e é cercada para fóra por uma outra aureola menos pronunciada e desigual, chamada *aureola secundaria*.

Sobre a primeira, que tambem é conhecida pelo nome de *aureola primitiva ou verdadeira*, existem series circulares e concentricas de tuberculos que se continúam com ás do mammillo.

Durante muito tempo os anatomistas e os parteiros pensavam que os tuberculos aureolares, que eram conhecidos pelo nome de tuberculos de Mor-

gagni, durante a prenhez, transformavam-se em tuberculos de Montgomery e todos elles eram glandulas sebaceas hypertrophiadas.

Porem em 1838, o proprio Montgomery, demonstrou, que alguns destes tuberculos, sendo comprimidos dão durante a gestação colostrum e depois do parto leite. D'ahi resultou a divisão dos tuberculos em 2 grupos distinctos: *tuberculos de Morgagni* e *tuberculos de Montgomery*.

Os tuberculos de Morgagni são glandulas sebaceas, bem desenvolvidas, tendo em seu centro um pequeno pello.

Os tuberculos de Montgomery, rudimentaes e invisiveis a olho nú fóra da gestação, são glandulas mammarias accesorias.

A *zona central*, é representada pelo mamillo, isto é, uma grossa papilla cylindro conica, de um centimetro e meio de extensão, situada no centro da aureola, e dirigida obliquamente para baixo e para fóra.

O aspecto do mamillo é variavel nas virgens, não faz saliência, emquanto que, nas mulheres que tem aleitado, pode adquirir uma extensão de 2 a mais centimetros.

Raramente encontra-se mamillos supernumerarios (polythelia); e mais raramente a sua ausencia (athelia).

O mamillo é suceptivel. apresentar diversas mal-

formações de modo a dificultar ou impossibilitar a amamentação: isto é, pôde ser muito curto; pôde ter fôrma e a extensão normal, porem ser deprimido no centro; e finalmente, as duas malformações podem se combinar, isto é, ser curto e umbilicado ou melhor invaginado.

O Dr. Delmas (de Bordeaux) em uma excellente memoria sobre a anatomia e a pathologia do mamillo, publicou um quadro no qual vê-se 21 pranchas, mostrando uma variedade enorme no volume e numero dos mamillos. Entre os maiores que observou, destacou-se um que tinha o volume de um ovo de pombo e tinha na média: 18 millímetros no sentido vertical, 15 no sentido transverso, e 25 no sentido antero-posterior.

Qualquer que seja a sua fôrma e extensão, o mamillo é rugoso, visto apresentar em sua superficie um grande numero de papillos. Sua coloração é semelhante a da aureola; rosea nas virgens e nulliparas; escura nas mulheres que aleitaram.

O vertice do mamillo apresenta 15 a 20 orificios, que são as terminações dos canaes galactophoros.

O mamillo não conserva sempre a mesma forma; em certos momentos endurece porém adelgaçando-se o que é o contrario da erecção e a este phenomeno deram o nome *theolismo*. Durante a lactação o mamillo se allonga sob a influencia das tracções do menino e da formação de novos tecidos.

A situação do mamillo em relação á parede thoracica é facil de determinar. Na virgem, cujo seio é duro, corresponde a 4.<sup>a</sup> costella ou ao 4.<sup>o</sup> espaço intercostal, está a 10  $\frac{1}{2}$  centímetros da linha média e é dirigido para deante e para fóra.

A *face posterior*, da mamma é separada dos musculos grande peitoral, pequeno peitoral e grande dentado e das 5.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup> costellas por uma camada cellululo-fibrosa que Chassaingnac considerou como uma bolsa serosa, d'ahi o seu nome de bolsa serosa de Chassaingnac.

Quasi todos os auctores contestam a existencia d'esta bolsa.

Segundo Richet ella existe algumas vezes.

Para nós este tecido laminoso retro-mammario, póde em certas condições, se transformar em uma bolsa serosa.

A *circumferencia*—Nas partes superior e lateraes, a pelle que cobre a glandula se continúa insensivelmente com a das regiões visinhas; na parte inferior, a mamma forma com a pelle do thorax um angulo ou *sulco sub-mammario*, lugar predilecto do *intertrizo*.

## Constituição anatomica da mamma

A mamma ou seio comprehende 4 camadas: a pelle; o tecido cellular sub-cutaneo; a glandula mammaria; e o plano cellululo-fibroso retromammario.

*Pelle*—A pelle offerece ao estudo 3 zonas: *peripherica*; *media* ou *aureolar* e *central* ou *mamillar*.

A *zona peripherica*, a mais extensa, coberta por uma fina pennugem avelludada, deixando ver muitas vezes, por transparencia, as veias sub-cutaneas, é susceptivel de grande distensão durante a prenhez e a lactação. Após a secreção lactea, a pelle se retrahе, mas não readquire sempre o seu aspecto primitivo e muitas vezes apresenta cicatrizes, *vergetures*, analogas ás da parede abdominal anterior, consecutivas á prenhez, á ascite, aos tumores intra-abdominaes,

Esta zona, rica em folliculos pilosos, aos quaes são annexados glandulas sebaceas rudimentares e fibras musculares lisas, adhere ao plano sellulo-gorduroso subjacente. Nas jovens ella é muito movel: nas mulheres que amamentam, goza ainda de mobilidade sobre os planos subjacentes, porém não póde ser dobrada.

A *zona media ou aureolar*, mais delgada que a precedente, comprehende 3 camadas sobrepostas: a epiderma, a derma e o musculo aureolar.

A epiderma contém em sua profundidade um grande numero de cellulas pigmentares que dão á aureola á côr escura que se accentúa na gestação; glandulas sudoriparas em pequeno numero largas e tortuosas; glandulas sebaceas; glandulas mammarias

accessorias que foram bem estudadas pelo professor Pinard.

Os auctores não estão de accordo sobre o numero das glandulas mammarias accessorias: uns admittem 10 a 15; outros, entre os quaes Pinard admittem 8; quatro em cada seio.

Suas dimensões variam: rudimentares nas virgens e nas nulliparas, atrophiadas na menopausa, tornam-se desenvolvidas nas mulheres que amamentam.

O musculo aureolar, acimentado, verdadeiro musculo cutaneo, analogo ao dartos, delga ao nivel da circumferencia da aureola, espesso na base do mammilllo, onde attinge  $1\frac{1}{2}$  a 2 millimetros de espessura, é constituido por duas ordens de fibras: fibras circulares e fibras irradiadas.

As fibras circulares ou *musculo irradiado de Sappey*, formam anneis concentricos na base do mammilllo.

As fibras irradiadas ou *musculo* de Meyerholtz inserem-se por uma das extremidades na derma da aureola; d'ahi convergem para base do mammilllo, onde terminam, depois de terem-se anastomosado entre si e com as fibras circulares.

A contracção do musculo aureolar estreita a zona do mesmo nome e projecta o mammilllo para deante, *theolismo*; o frio, os partos, a sucção, as emoções moraes, podem fazer contrahir este musculo.

Contraahindo-se de um espasmodico comprimem passageiramente as ampoulas dos canaes lactiferos e expellem o leite.

A *zona central, mammillar ou papillar*, comprehende duas partes: uma peripherica outra central.

A *parte peripherica*, forma uma bainha cutanea ao mamillo, uma especie de dedal. A epiderma é mais espessa que na zona precedente, suas cellulas profundas, pigmentadas na peripheria do mamillo, são privadas de pigmento no vertice.

A derma contem um grande numero de papillas, muitas das quaes nervosas, glandulas sebaceas, fibras elasticas, algumas glandulas mammarias, accessorias, porém não possui folliculos pilosos, nem glandulas sudoriparas. A parte central da zona papillar é constituida: por fibras musculares lisas, por feixe de tecido conjunctivo e pelos canaes galactophoros.

As fibras musculares, apesar de dispostas irregularmente, anastomosadas entre si e misturadas com as fibras elasticas, podem ser divididas em antero-posteriores, transversas e circulares.

As antero-posteriores parallelas ao eixo do mamillo, formam uma bainha incompleta aos canaes galactoforos; as outras cobrem a face profunda da pelle do mamillo.

Todas as fibras musculares não têm a mesma acção: as antero-posteriores encurtam o mamillo; as

outras comprimem os canaes galactophoros, concorrendo d'este modo para expulsão do leite.

E' preciso porém notar que estes effeitos não são isolados, e que a contracção simultanea de todas as fibras, determina o alongamento e o endurecimento do mamillo provocado espontaneamente ou pelo toque.

Este phenomeno tem sido descripto sob o nome de *erecção* do mamillo, o que é um erro, porque o mamillo não é um orgão erectil, não possui os caracteres dos corpos esponjosos e cavernosos; o seu endurecimento não é o resultado de affluxo de sangue no interior dos capillares, como acontece nos orgãos erectaes—corpos esponjosos e cavernosos, mas da contracção do musculo aureolo-mamillar.

*Panniculo cellulo adiposo*—O panniculo cellulo adiposo da região anterior do thorax, na circumferencia da mamma, se divide em dois planos: um anterior ou superficial, outro posterior ou profundo.

O plano anterior ou pre-mammario, muito espesso situado entre a pelle e a face anterior da glandula, não é completo, pois é interrompido no nivel da aureola e do mamillo, onde a pelle repousa directamente sobre o tecido glandular.

O plano pre-mammario é subdividido em lojas independentes umas das outras, por laminas conjunctivas, que nascidas das cristas da face anterior

da glandula, vão se fixar na face profunda da pelle. Em alguns individuos o tecido cellulo-gorduroso, contido no interior das lojas, se ensinua entre os lóbulos glandulares e continua-se com o plano cellulo-gorduroso retro-mammario.

No plano anterior formam-se os abcessos subcutaneos, ordinariamente, limitados, consecutivos a uma excoriação ou lymphangite da aureola ou do mamillo.

O plano posterior ou retro-mammario, delgado, situado entre a face posterior da glandula e o grande peitoral revestido de sua aponevrose, é tão frouxo, que certos auctores, entre os quaes Chassaingnac o considera como uma bolsa serosa — bolsa serosa *retro-mammaria* de Chassaingnac, onde se formam os abcessos retro-mammarios, glandulares, menos frequentes que os abcessos subcutaneos parenchymatosos, e que são resultantes da inflamação dos lóbulos glandulares.

Giraldés descreveu sob o nome de ligamento suspensor da mamma uma lamina cellulo-fibrosa, dependencia do fascia superficialis que se insere para cima, na borda anterior da clavicula e para baixo perde-se no plano cellulo gorduroso retro-mammario. Este ligamento é negado por uns e acceito por outros. Charpy assim se exprime: «*O corpo da mamma é fixo ao fascia superficialis por sua borda circular e por sua face profunda. O fascia superficialis, esta mem-*

brana conjunctiva que forra todo tegumento, limita e mantem o panniculo adiposo, supporta os vasos superficiesaes e serve de lamina de escorregamento sobre as aponevroses, affecta aqui uma disposição especial. Para cima, se insere em toda borda anterior da clavicula; para baixo é intimamente fixa por numerosos tractus na aponevrose densa do grande peitoral.

Sobre a periphèria da mamma, se divide em 2 folhas: uma se confunde com a capsula fibrosa da glandula, em toda sua parte circumferencial, a outra passa por detraz da glandula e constitue o seu fascia. Este ultimo separa a mamma dos musculos subjacentes.»

Sibileau admitte sob o panniculo cellular subcutaneo o fascia superficialis e assim descreve: «Este affecta aqui uma disposição toda particular: vindo da parede abdominal, sobe para a glandula mammaria e, no nivel da borda inferior desta, se desdobra em duas folhas: uma passa para diante, a outra para traz della; na borda superior, as duas folhas se reconstituem em uma lamina unica, mais espessa, que se dirige para a clavicula, se insere na face inferior deste osso e forma assim uma especie de fascia fibroso, rico de fibras elasticas amarellas.»

Pelo que acabamos de expôr, vê-se que esses dois notavéis anatomistas admittem a existencia do ligamento de Giraldés.

No numero dos que não admittem o ligamento, acha-se o insigne anatomista H. Rieffel que pronuncia-se do seguinte modo: *Nunca vi o ligamento de Giralde's. Nunca pude perceber esta folha superficial do fascia superficialis, de que fallam e nem pude achar senão a folha profunda retro-glandular; a outra falta.*

*Em que ella se transformou?*

*Talvez esteja intimamente unida á face profunda do derma, como se dá em outras regiões; talvez (e isto me parece mais verdadeiro) seja dividida em uma infinidade de laminas desconhecidas que cercam incompletamente os lobulos adiposos, e que definitivamente, se confundem com o estroma fibroso da glandula mammaria. De sorte que sobre cortes, eu acho: a pelle, depois a camada cellulo-gordurosa subcutanea, contendo a glandula mammaria, finalmente, o fascia superficialis, reduzido aqui á sua folha profunda e parecendo se indentificar com a capsula fibrosa posterior da glandula mammaria.*

*Glandula mammaria* — A glandula mammaria é uma massa cinzenta amarellada, achatada de diante para traz, irregularmente circular, offerecendo ao estudo duas faces anterior e posterior e uma circumferencia.

A face anterior, irregular e desigual apresenta uma serie de cristas *fibro-glandulares* separadas por depressões. Destas cristas partem laminas cellulo-

fibrosas que atravessam a massa cellulo-gordyrosa subcutanea e se terminam: umas no proprio tecido cellular subcutaneo e outras na face profunda da pelle, constituindo assim a glandula um meio de fixidez e dividindo o espaço, comprehendido entre a glandula e a pelle em *lojas* ou *fossas* cheias por bolas adipossas.

A face posterior, plana ou ligeiramente excavada, repouza sobre os musculos grande peitoral, grande obliquo e grande dentado, de que é separado pelo plano fascia superficialis.

A circumferencia, irregular, emite prolongamentos dos quaes o mais constante é o *prolongamento* ou *lôbo axillar de Rieffel*, que se dirige para fóra contorna a borda inferior do musculo grande peitoral e penetra no concavo axillar onde se relaciona com os ganglios axillares anteriores.

A glandula mammaria é uma glandula em caixo composta formada de 8 a 24 lóbos principaes, divididos em lóbos secundarios e terciarios, em lóbulos e em acinos; os canaes excretores destas dfferentes partes se reuñem e terminam em um canal unico para cada lóbo, chamado *canal galactophoro*. Toda glandula está mergulhada em um estroma conjunctivo condensado, mais abundante na glandula virginal que na glandula em periodo de actividade. Antes da prenhez a glandula se acha no estado de esboço aos canaes excretores, estão suspensos os

*acinos glandulares*; na mulher grávida os lóbulos têm uma existência própria. Depois da lactação se produz um trabalho de regressão com conservação da lóbulação.

Os canaes *galactophoros* ou lactíferos de cada lóbo, em numero de 8 a 15, convergem para o mamilló sem se anastomosar e vão se abrir no seu vertice. Seu calibre é de 1 a 3 millímetros na sahida da glandula, abaixo da base do mamillo se dilatam e constituem as *ampólas* ou *reservatorios*, cujo diametro attinge 4 a 9 millímetros. A esta dilatação succede uma porção estreitada de 2 millímetros e meio a um millimetro no nivel da embocadura.

Sob ponto de vista histologico o acino é constituido por uma membrana de envulcro vitrea, revestida para dentro por uma camada de cellulas estrelladas e anastomosadas, cellulas de Boll supportando um epithelio cylindrico de protoplasma clara. Durante a prenhez este se modifica, para uns está sobre uma só camada, para outros é formado de muitas camadas; contem em seu protoplasma bolas gordurosas. Durante a lactação, as cellulas de Boll persistem, e o epithelio não é constituido senão por uma só camada de cellulas cylindricas.

Depois da menopausa o epithelio acinoso é invadido pela degeneressencia gordurosa.

Os canaes *galactophoros* são constituidos por uma tunica externa conjunctiva e elastica e por um

epithelio disposto sobre uma só fila de cellulas cubicas; perto do póro galactophoro o epithelio é pavimentoso estratificado.

A massa celluló gordurosa que envolve toda glandula, exceptuando a parte correspondente a aureola e o mamillo, é a continuação do tecido cellular subcutaneo das regiões visinhas e se desdobra na circumferencia da mamma em duas laminas; anterior que passa por diante da glandula e posterior que passa por detraz.

As arterias são fornecidas: 1.º pelos cinco primeiros ramos perfurantes da mamma interna, que se distribuem na parte interna da glandula; 2.º pela longa ou mamma externa, ramo da axillar, que vascularisa a parte externa da glandula; 3.º pelo ramo interno da acromio-thoracica e finalmente, pelos 2º, 3º e 4º intercostaes aorticas, que são destinadas a parte profunda.

Os ramusculos destas arterias se anastomosam entre si e formam rêdes de malhas largas sobre as duas faces e plexos mais finos ao redor dos acinos e dos canaes excretores; durante o periodo de actividade glandular o systema arterial toma um desenvolvimento mais consideravel.

Aa veias, que succedem aos capillares, se dirigem quasi todas para a face anterior da glandula, onde formam abaixo da pelle uma rêde superficial ou cutanea.

As veias superficiaes, constituem na periphéria da aureola, um circulo anastomotico, conhecido pelo nome de *circulo venoso de Haller* cuja existencia não é constante. Deste partem ramos differentes, que vão se lançar na veia axillar, nas intercostaes, na jugular externa, na cephalica, nas mammarias internas e mesmo nas veias superficiaes da parede abdominal anterior.

Na profundidade da glandula duas veias acompanham os ramos das arterias mammarias interna e externa.

Os lymphaticos se dividem em lymphaticos glandulares e lymphaticos superficiaes. Os superficiaes provem da pelle do mamillo e da aureola onde se lançam nos gnglios axillares, os mais internos cruzam a linha medio-esternal e vão ter aos gnglios axillares do lado opposto.

Os lymphaticos glandulares nascem ao redor dos canaes excretores e dos vasos sanguineos, convergem para a aureola onde dão nascimento ao plexo sub-aureolar. Deste nascem dois grossos troncos, um externo, um interno que se lançam nos gnglios axillares,

Segundo Rieffel, alguns lymphaticos da mamma vão aos mammarios internos ou gnglios inguinaes.

Os nervos se dividem em 3 grupos: cutaneos, glandulares e vasculares.

Os cutaneos são: o superclavicular do plexo cervical superficial e os 2º, 3º, 4º, 5º e 6º nervos inteocostaes.

Os glandulares originam-se dos ramos perforantes anteriores lateraes dos 4º, 5º e 6º nervos intercostaes.

Os vasculares emanam do grande sympathico.

As terminações nervosas são desconhecidas, certos filetes são destinados à pelle e aos musculos sub-cutaneos, outros vão aos elementos glandulares.

No nivel da aureola e do mammillo encontra-se papillas com corpusculos de Meissner.

---

A glandula mammaria se desenvolve no começo do 4º mez sob a forma de um botão que se aprofunda nos tecidos subjacentes e que emite logo por sua parte profunda botões secundarios. A differenciação em parte secretora e parte excretora se faz um pouco antes do nascimento; a primeira é formada de cordões cheios, a segunda é ôca e produz os futuros canaes galactophoros,

No momento do nascimento a glandula mammaria é rudimentar, porém não é raro verificar-se nos dias seguintes uma hypertrophia momentanea da glandula.

Na puberdade os canaes se allongam e dão ramos, produz-se um esboço de lóbos e de lobulos, porém os acinos não apparecem sinão no curso da primeira prenhez, ao mesmo tempo que toda glandula se hypertrophia.

Depois da parturição a secreção apparece, ella é destinada a fornecer ao recém-nascido um liquido, o leite, cujos elementos são necessarios e sufficientes para o sustento e crescimento do menino, visto como é um alimento completo, composto de *agua*, *saes*, uma substancia albuminoide, a caseina, uma substancia hydrocarbonada, a lactose e um corpo gordo, a manteiga.

A secreção mammaria se prepara durante o tempo da prenhez, e muitas vezes, nos ultimos mezes, a pressão pôde fazer surgir um liquido leitoso das aberturas dos canaes galactophoros no apice do mamillo. Quando o parto se tem terminado, este trabalho de secreção toma uma actividade maior e determina no organismo uma reacção geral chamada *febre de leite*.

Entretanto, o leite produzido nos primeiros dias que seguem ao parto, não é ainda perfeitamente elaborado, é mais aquoso, mais seroso, e menos rico em principios nutritivos.

E' em uma palavra, como o resultado de um primeiro ensaio da glandula no exercicio de sua funcção.

Dá-se-lhe o nome de colostrum.

Como dissemos, a secreção mammaria está intimamente ligada á função de geração, entretanto, não se deve pensar que ella não possa se estabelecer sinão nas mulheres grávidas ou recentemente paridas. Uma excitação muitas vezes repetida sobre o mamillo, tem sido bastante para determinar a secreção mammaria, Em apoio do que dissemos lembramos o facto contado por Belloc: que uma criada, obrigada a dormir no mesmo quarto em que dormia um menino recentemente desmamado e enpacientada pelos gritos do menino, pensou em lhe apresentar o seio. No fim de certo tempo ella tinha bastante leite para satisfazer a criança.

Audebert conta o seguinte:

Angeline Chauffaille, de 62 annos de idade, não tinha filhos havia 27 annos, encarregou-se de aleitar artificialmente a sua neta, e para lhe agradar apresentava uma vez ou outra o seio. Qual não foi a sua surpresa ao ver seus dois seios engorgitarem-se de um leite que pareceu ser bom, são e nutritivo !! Ella continuou a alimentar-a durante um anno. Dous mezes depois de desmamal-a o seu leite não tinha cessado; nesta epoca, sua filha de novo torna-se mãe, e não tendo leite para seu filhinho, a avó poude ainda aleitar este segundo filho !

## Leite

Depois do rapido estudo que acabamos de fazer, passemos ao conhecimento do leite, estudando as theorias de sua formação e os seus caractéres physicos, chimicos e microscopicos.

O leite é um liquido branco, opalino de um cheiro agradável, de um sabor dôce; dissolve-se n'agua em qualquer proporção, é de densidade pouco superior á da agua, coagulavel pelos acidos, pelo alcool, pela gomma, pela maior parte de saes metallicos, finalmente, pelo coalho dos ruminantes, e especialmente pelo succo gastrico dos carnivoros, do qual basta uma parte para coagular 30,000 de leite. A reacção chimica do leite sobre as côres dos vegetaes foi objecto de controversia entre diversos observadores, que trataram deste liquido, uns, considerando-o alcalino, outros acido.

O motivo desta divergencia estava na época em que submettiam o leite ao exame chimico, assim é que, por um lado, não examinaram logo depois de extrahido, e por outro, a base principal da observação era o leite de vacca, o qual, embora dê na maioria dos casos uma reacção alcalina, pôde apresentar-se ligeiramente acido, podendo dar uma ligeira coloração rosea ao papel azul de *tournesol*.

O Snr. M. Donné provou por multiplas experiencias que o leite dos animaes domesticos e mormente o leite da mulher, quando recentemente extrahido, tinha uma reacção alcalina manifesta. M. Boutequay submetteu o leite de 629 nutrises ao contacto dos papeis reagentes e nunca conseguiu tingir de vermelho o papel azul, e sempre este, quando envermelhecido pelos acidos, recobrou a côr primitiva do *tournesol*.

E' importante conhecer este character de alcalinidade do leite, porque este liquido, tornando-se acido, não presta-se mais aos misteres da alimentação, atravessa o estomago, sem soffrer a acção do succo gastrico, sem ser utilizado, podendo provocar enteralgia seguida de diarrhêa. De uma maneira geral, pôde-se dizer que o leite é um dos mais usuaes e dos melhores alimentos, e que a nutrição encontra n'elle todos os elementos de uma reparação organica completa: compostos ternarios representando o papel de alimentos respiratorios (materias graxas, lactose,) substancias proteicas azotadas (caseina e albumina) saes que independentemente de sua utilidade reparadora augmentam a rapidez do leite, e por consequinte, o fazem digerir mais facilmente; enfim, por vehiculo desses materiaes diversos, contém ainda uma quantidade consideravel d'agua que os dissolve e apresenta-os a absorpção em um estado favoravel de divisão. O

que prova sobretudo melhor que toda theoria physiologica, quanto este alimento é completo, é o que observamos no recém-nascido, que encontra no leite materno elementos de nutrição, crescimento, e mesmo formação de todos seus tecidos: musculos, ossos, cartilagens, etc. O leite apresenta ao exame microscopio pequenas esphêras refringentes que são os *globulos do leite*, cujas dimensões variam de 1 a 20; elles apresentam pequenas gottas de gordura, as quaes dão ao leite sua côr branca, porque neste ponto de vista, o leite não é outra outra cousa mais que uma emulsão, como a que se prepara nas pharmacias sob o nome de leite de amendoas. Estas pequenas espheras gordurosas contém *oleina*, *margarina* e *stearina*. Pelo repouso, os globulos vêm á superficie, onde elles formam o crême (a nata) de que se faz a manteiga por meio da batadura (batage) que agglutina os globulos.

A parte transparente que fica no fundo do vaso é um liquido turvo, que representa o *plasma* do leite, isto é, o leite sem os globulos, se estabelecermos nm paralelo entre a analyse do leite e do sangue. O leite sem a nata corresponde ao *liquor* do sangue; elle encerra uma materia albuminoide, coagulaval a —*caseina*.

O calor não a coagula e é por isso que o leite fervido não se coagula. Quando se põe no leite uma substancia que coagula a caseina, tem-se o *fermento*

do leite, no qual a caseína se coagulando, apressiona os globulos, acontecendo o mesmo que se vê no coalho sanguineo. O liquido que fica depois da formação do fermento é o *serum* (sôro).

O sôro contém assucar de leite ou lactina e phosphatos (2 % de materias solidas),

Qual o mecanismo da formação do leite?

Os physiologistas não estão de accordo sobre a formação do leite. E' assim que Claude Bernard falla-nos em uma especie de brotos (*bourgeonnement*) de cellulas superpostas, nas quaes se preparam sucessivamente os materiaes do leite, a caseína a manteiga, etc; em seguida a parede da cellula lactea se dissolvêrá em um liquido alcalino e o leite resultará d'ahi. Ch. Robin, ao contrario, pensa que os fundos de saccos das mammas, forrados de epithelio durante a prenhez, e emquanto a secreção é nulla ou pouco energica, perderiam este epithelio desde que a secreção se estabelecesse activamente; seria pois na propria parede dos fundos de saccos que tinham lugar os phenomenos especiaes da secreção.

Elle explica tambem as origens dos *globulos de colostrum*, considerando-os como globulos brancos, leucocytos degenerados e transformados. Todas as vezes que os leucocytos ficam por muito tempo immoveis, passam para o estado granuloso, aumentando de 3 a 4 vezes mais que no estado normal;

além disto, elles reúnem os globulos gordurosos mais ou menos volumosos, absolutamente como as cellulas epitheliaes e os leucocytos do larynge e da trachéa se enchem de granulos de carvão ou outros pós. Seria por um trabalho semelhante, porém muito mais rapido, que se formariam os globulos do colostrum. Porém Kuss et Duval fazendo um estudo interessantissimo sobre as secreções, nos diz que, a secreção do leite se faz conforme o mesmo typo que o das glandulas sebaceas, isto é, por uma fonte globular; nos primeiros tempos da secreção; este modo de producção é muito mais facil de verificar-se, porque encontra-se ainda globulos que, depois de apresentarem a degenerescencia gordurosa, não se têm completamente dissolvido e apresentam-se sob a fórma de cellulas contendo numerosas gottas de gordura: são os *globulos do colostrum*.

O colostrum é pois o resultado de uma secreção não ainda estabelecida. Quando a secreção é perfeitamente estabelecida, a fonte globular é completa. O leite é então secretado em quantidades variaveis, sendo na media 1 lit. 300 por 24 horas. Reina ainda entre os auctores grande divergencia sobre a analyse do leite da mulher, em virtude dos processos empregados serem muito differentes e defeituosos, d'onde resulta a falta de harmonia que existe á respeito da composição media do leite da mulher, como facilmente póde ver-se examinando-se o quadro se

guinte, apresentado por Joulin em seu excellente tratado de pastos, donde o extrahimos.

### ANALYSE DO LEITE DA MULHER

Principios constituintes tomados em 100 partes de liquido

| NOMES                                  | Caseum | Manteiga | Lactina | Agua e saes |
|----------------------------------------|--------|----------|---------|-------------|
| Miggenhofen . . . . .                  | 1,93   | 8,97     | 1,20    | 87,90       |
| Payen . . . . .                        | 0,14   | 5,18     | 7,86    | 86,82       |
| Idem. . . . .                          | 0,18   | 5,16     | 7,62    | 87,04       |
| Idem. . . . .                          | 0,25   | 5,20     | 7,93    | 86,62       |
| Henryet Chavallier . . . . .           | 1,52   | 3,55     | 5,50    | 88,43       |
| L'Heritrier . . . . .                  | 1,17   | 4,25     | 7,40    | 87,18       |
| Idem. . . . .                          | 0,95   | 5,20     | 6,34    | 87,51       |
| Doyère . . . . .                       | 3,04   | 3,08     | 5,05    | 87,03       |
| Schmam . . . . .                       | 3,05   | 2,00     | 4,07    | 89,08       |
| Regnault , . . . .                     | 3,09   | 2,06     | 4,09    | 88,06       |
| Vernois et Becquerel. . . . .          | 3,09   | 2,07     | 4,05    | 88,09       |
| Bouchardat et Quevenne . . . . .       | 1,43   | 2,07     | 7,50    | 89,00       |
| Filhol et Joly (de Toulouse) . . . . . | 0,98   | 4,75     | 5,92    | 87,57       |

*Leite das differentes femeas de animaes* — O leite dos differentes animaes de que utiliza-se para a alimentação das crianças, apresenta uma composição analoga ao da mulher, quanto ao essencial, mas com algumas differenças que é bom conhecer.

Estudemos em algumas palavras os carectères que os distinguem.

*Leite de vacca*—O leite de vacca é o mais usual de todos. Seu peso específico é de 1,030 na media, sua côr branca, seu sabor pouco assucarado, seu cheiro insípido e pouco notavel. Sua composição varia conforme o modo de alimentação das vaccas.

Doyère deu como representando a riqueza media do leite de vacca os numeros seguintes:

|                            | Media | Maximo | Minimo |
|----------------------------|-------|--------|--------|
| Manteiga . . . . .         | 3,20  | 5,40   | 1,45   |
| Caseina . . . . .          | 3,00  | 4,30   | 1,90   |
| Albumina . . . . .         | 1,20  | 1,50   | 1,09   |
| Assucar. . . . .           | 4,30  | 5,25   | 3,90   |
| Saes . . . . .             | 0,70  | 0,88   | 0,65   |
| Materias solidas . . . . . | 12,40 |        |        |

A quantidade de leite na vacca varia muito conforme a raça, o talhe e a alimentação; é de 1 litro a 32 por dia.

As raças que dão maior proporcional de manteiga no leite são: a Hollandeza, a Mursthal a Oberinthal, a Belga, a Suissa e outras; a raça Normanda fornece maior proporção de caseina e a Flamenga de lactosé.

Outro factor de alto valor é a alimentação: todos conhecem as experiencias de Kuhn e Fleischer que demonstram que a quantidade de manteiga está em função directa da alimentação rica de azotados; os alimentos oleosos exageram a secreção lactea;

mas o producto é aquoso e de sabor desagradavel. O Instituto de Francfort s. M. estabelece a alimentação secca, consistindo em 5 kilos de feno fresco, 8 kilos e 500 grammas de pasto fino e recentemente cortado, 3 kilos de farinha de cevada, 2 kilos de farinha de trigo n.º 5 e mais ou menos 6 grammas de chlorureto de sodio.

Que contraste entre esse regimen alimentar e as vareduras de tulhas, cereaes decompostos e sal em quantidade extraordinaria que constituem o principal meio de alimentação entre nós! O chlorureto de sodio n'essas condições é dado com o fim de augmentar a secreção lactea. E' por effeito dessa serie de circumstancias que um leite puro póde ser classificado de regular e ainda mesmo de mão não porque lhe tenham addicionado agua ou outro qualquer agente, mas pela disproporcionalidade entre os elementos componentes.

O Illustrado professor Saraiva, de saudosissima memoria, baseava-se na proporcionalidade entre os elementos do leite e na quantidade do extracto por cento, para julgar da pureza e qualidades nutritivas, traçando assim os limites de equilibrio dos componentes. E' esse o meio de surprehender a manipulação indirecta, isto é, pela alimentação viciada, extremamente aquosa e chloruretada. Aconselhando-se qual a melhor alimentação, ou mesmo estabelecendo-a por um regulamento consciencioso, o proprie-

tario de estabulo de maneira alguma se opporá ao resultado das analyses, e será o primeiro a envidar todos os esforços para conseguir tal desideratum.

Chevalier calcula de 12, 92 % a proporção dos elementos solidos do leite de vacca. No lactoscopio de Donné, o bom leite deve indicar 40 a 35.º

*Leite de cabra* — Na opinião do Snr. Reveil, é o leite de cabra o mais espesso de todos, tem um ódor hircico muito pronunciado, mais nas cabras pretas, que nas brancas. Sua manteiga é branca e abundante. E' rico em caseina; seu serum é amarello esverdeado; contém menos assucar que o leite de vacca; se coagula facilmente pelos acidos; o caseum coagulado é duro e consistente; sua densidade é de 1,036 na media. Segundo as analyses de Becquerel et Vernois, o leite de cabra contém mais materias solidas, menos manteiga e assucar, que o de vacca.

*Leite de egoa*—Este leite, algumas vezes empregado em medicina, se distingue por dois caracteres notaveis—abundancia de lactose — e pequena quantidade de manteiga.

Em certos paizes elle é empregado na fabricação de bebida alcoolica, em virtude de sua riqueza em principios assucarados.

*Leite de jumenta*—O leite da jumenta é de uma côr branco-azulada, muito liquido, assucarado, parece pela sua composição com o leite da mulher.

Contém muito pequena quantidade de manteiga, tem muito assucar. Sua densidade é de 1,030 a 1,035.

E' geralmente acido. Encerra pequena quantidade de caseina, porém proporções notaveis de albumina. Contém 8, 35% de materias solidas.

Em resumo os diferentes auctores que têm feito analyses do leite, indicam resultados todavia contradictorios, entre os quaes é assàs difficil se reconhecer a differença; entretanto, eliminando-se os extremos, póde-se, conforme Archambault dar os numeros seguintes como representando de alguma maneira a média das analyses.

1,000 grammas de leite encerram conforme sua proveniencia as seguintes quantidades de materias nutritivas:

|                | Mulher      | Vacca | Cabra | Jumenta |
|----------------|-------------|-------|-------|---------|
| Manteiga . . . | 25 a 45     | 40    | 42    | 15      |
| Caseina . . .  | 19          | 36    | 37    | 17      |
| Assucar . . .  | 45-53       | 55    | 40    | 58      |
| Saes . . . . . | 1,60 a 4,50 | 3 a 9 | 5,60  | 5       |

Assim o leite de vacca, e o de cabra ainda mais, contém caseina em excesso, e além disto, parece que as qualidades desta caseina não são as mesmas do leite da mulher. No estomago estes leites dão logar a coalhos consistentes, muito menos faceis de dissolverem que o coalho pouco energico provindo do leite da mulher.

## Condições que modificam os principios constituintes do leite

Vamos aqui occupar-nos com o importantissimo estudo das condições que imprimem nos principios constituintes do leite, as mais notaveis modificações.

*Raça e proveniência*—Becquerel et Vérnois, estudando em 16 vaccas de origens differentes a influencia destas circumstancias sobre a secreção do leite e a sua composição, poderam organizar um importante quadro que vem estampado em seu excellente opusculo intitulado—*Analyse du lait des principaux types de vache, chevres, brebis, bufesse*, que recommendamos áquelles que quizerem observar as importantes differenças resultantes das raças, cuja influencia sobre as qualidades do leite está por demais provada.

*Idade do leite*—O leite secretado pelas mamas no fim da gravidez e nos primeiros dias depois do parto, não tem os caracteres physicos que apresenta mais tarde. Chama-se colostro este primeiro leite, tem um

aspecto amarellado, encerra pouca caseína, pouca manteiga e contém, em compensação, albumina; não se coagula pelos ácidos, mas sim muitas vezes pelo calor.

Os globulos são, pela maior parte, irregulares, muito pequenos e reúnem-se muitas vezes em pequenas massas. É muito mais rico de saes do que o leite ordinario. O colostro não toma os caracteres de leite commum senão pouco a pouco; ordinariamente durante o primeiro mez o leite se acha misturado com o colostro, que n'elle se encontra muitas vezes além d'aquella epoca, tornando-se por isso insufficiente e pobre. As crianças alimentadas com este leite tornam-se *debeis e languescentes*, na expressão de Michel Levy.

*Demora nos seios*—A ordenhação exerce grande influencia sobre a composição do leite, que se manifesta de dous modos: 1.º Deyeux et Parmentier provaram que n'uma mesma ordenhação o leite que corre primeiro é menos rico de nata do que o ultimo; 2.º, o leite torna-se tanto mais pobre, quanto mais demora-se nos seios.

Entretanto, Michel Levy diz que o primeiro facto dá-se quando ordenhado de 4 em 4 horas, em consequencia da manteiga que accumula-se na ultima porção do leite tirado e está em proporção da demora que teve em seu reservatorio natural; tirando-se, porém, o leite de 2 em 2 horas, não ha differença

sensível em sua composição durante toda a emissão. Becquerel et Vernois sustentam que na mulher não ha differença alguma entre as duas ordenhações, em virtude da posição dos seios.

Reiset, ao contrario, verificou pela analyse variações notaveis no leite da mulher, examinando-o antes e depois da criança ter mamado. A' vista d'este facto julgamos que a opinião de Becquerel et Vernois pecca por absoluto.

*Regimem*—E' muito notavel a influencia da alimentação sobre as qualidades do leite, e experiencias diversas o tem comprovado, ao passo que sobre a sua quantidade, é, na opinião de grande numero de auctores, pouco importante. Peligat é de opinião que a qualidade da alimentação influe muito sobre as proporções dos principios solidos do leite, julga sobre tudo que este facto verifica-se na jumenta, que alimentada com beterrabas, produz um leite riquissimo. Pretendem alguns auctores que a quantidade dos elementos ingeridos influe muito sobre a maior ou menor abundancia de leite, e mesmo algumas mulheres, laborando nesta ideia, entregam-se a excessos de meza, ingerindo enorme quantidade de alimentos com o intuito de augmentar o leite.

Entretanto, longe de verem realisar-se tal desejo, são victimas de perturbações de digestão, que dão em resultade o contrario do que procuravam. Julgamos pois, que o regimem das amas deve ser, como

o de todos, o mais adequado possível a conservação da saúde.

A brusca mudança na alimentação das amas, que de um regimen pouco succulento, quasi exclusivamente vegetal, passam sem transição para uma alimentação forte, succulenta, influe muito sobre a qualidade do leite.

J. J. Rosseau assignala com muito bom senso o inconveniente que d'ahi emana para a saúde do pequeno. A observação demonstra que certos oleos volateis vegetaes passam para o leite e lhes communicam o seu aroma quando os animaes nutrem-se dos vegetaes que os contém.

Certos medicamentos ingeridos pelas amas communicam ao leite as suas propriedades que, por intermedio d'elle, vão actuar no organismo da criança. O mesmo se dá com certos venenos e algumas materias corantes. Fonssagrives, segundo pesquisas recentes, conclue que os effeitos *evacuante. estimulante e ante-espasmodico* pôdem ser provocados na criança indirectamente.

*Idade das amas* — Tem influencia sobre o leite a idade das amas; e pelas analyses de Vernois e Becquerel o leite é de melhor qualidade e mais favoravel a um bom aleitamento, quando as amas tem 20 a 30 annos de idade. Segundo as analyses feitas por elles ficou organizado o seguinte quadro que indica o maximo.

|                               | De 15 a 25<br>annos | De 35 a 40<br>annos |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|
| Agua . . . . .                | 869,85              | 889,09              |
| Partes solidas . . . . .      | 130,15              | 110,92              |
| Assucar . . . . .             | 35,28               | 34,61               |
| Caseina e m. extr. . . . .    | 55,74               | 39,24               |
| Manteiga . . . . .            | 37,38               | 26,66               |
| Saes por incineração. . . . . | 1,80                | 1,38                |

Diz muito judiciosamente Fleury que, se fosse possível considerar como definitivos os numeros apresentados por aquelles observadores, a *constituição* deveria influir de um modo imprevisto sobre a composição do leite; porquanto o leite das amas de constituição fraca teria, segundo elles, uma composição quasi identica a média normal, apresentando as de constituição forte um leite menos rico.

Sobre isto apresentamos um quadro tambem indicado pelos mesmos.

|                         | Constituição<br>forte | Constituição<br>fraca | Estado<br>normal |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| Peso d'agua . . . . .   | 911,19 %              | 887,59 %              | 889,08 %         |
| « das partes solidas    | 08,81                 | 112,41                | 110,92           |
| « do assucar . . . . .  | 32,55                 | 42,88                 | 43,64            |
| « « caseum e maestr.    | 28,98                 | 39,21                 | 39,24            |
| « da manteiga . . . . . | 25,96                 | 28,78                 | 26,66            |
| « dos saes por inc.     | 1,32                  | 1,54                  | 1,38             |

Os Snrs. Marfans, Andérodias et René Cruchet assim se exprimem: «Uma ama não deve ser muito jovem nem muito idosa. Quando é muito jovem, pôde em certo momento enfraquecer-se, perder seu leite e ser forçada a interromper o aleitamento, Evidentemente encontra-se algumas vezes amas de 18 a 19 annos, que são excellentes, porém é a excepção. Quando ellas são muito idosas e que, fatigadas por prenhezess repetidas e aleitamentos anteriores, têm sua organisação empobrecida e estragada, não dando senão um leite pouco abundante e máo. Algumas vezes entretanto, entre trinta e quarenta annos, pôde-se achar boas amas.

Os Snrs. Paul Legendre e A. Broca no seu excellenté *Traité de Therapeutique infantile medico-chirurgicale*—dizem que a ama deve ter de 20 a 30 annos.

*Funcções genitales—Menstruações*—Sobre o aleitamento as regras não têm influencia suspensiva, como tem a prenhez. Nota-se apenas demora em seu apparecimento, que, durante a época menstrual a secreção torna-se menos abundante e a composição do leite se altera um pouco. Mas isto não é razão para que se prohiba ás mães e amas o aleitamento.

O leite de uma mulher menstruada não é um veneno, como o publico é muito levado a crer, e é mesmo admiravel, a julgar por sua compo-

sição chimica n'esta época, que o leite possa causar os desarranjos que se observa na criança durante o periodo menstrual. Não devemos tomar uma decisão precipitada todas as vezes que formos consultados a este respeito; provavelmente tudo entrará em ordem depois de passado a época. Se as perturbações fôrem mais avultadas, mais importantes, se sobretudo apparecem desordens nervosas, como as convulsões, etc, e particularmente, se estes phenomenos se reproduzirem em cada época menstrual, então aconselhamos a mudança de ama. Apresentamos o quadro seguinte, indicado pelos auctores, sobre o analyse do leite da mulher menstruada.

| No momento da volta das regras      | Durante as regras                     |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Agua 3 grammas<br>menos que a media | Agua 7 grammas me-<br>nos que a media |
| Caseina 4 grammas<br>mais           | Caseina 8 grammas<br>mais             |

*Gestação*—Este estado suprime ou altera a secreção do leite recuperando este o estado de colostro e tornando-se muito prejudicial á criança que se amamenta.

Graves são os perigos de que pôde ser victima a criança alimentada com leite de tal natureza. Entretanto, os auctores citam casos de mulheres que aleitaram até o termo de uma segunda prenhez sem d'ahi provir mal algum á criança, facto que,

por excepcional não basta para que deixe de ser regeitada tão imprudente quão nociva pratica—Eis aqui as diferenças que ha entre a analyse do leite physiologico e do leite fornecido durante a prenhez conforme Archambault.

#### LEITE DA MULHER GRAVIDA

Em 1,000 grammas de leite

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| Agua . . . . .     | 7 grammas menos que a media |
| Assucar . . . . .  | 3 grammas mais              |
| Mauteiga . . . . . | 29 grammas mais             |
| Caseina . . . . .  | 4 grammas menos             |

Budin querendo elucidar esta questão, encarregou ao Dr. Poirier de pesquisar sobre o assumpto. Este seu discipulo chegou ao resultado seguinte: *em 72 por 100 dos casos, o aleitamento por uma mulher grávida não determinou nenhuma perturbação na criança, em 8 por 100 não se pode legitimamente tirar observações nem conclusões rigorosas; finalmente, em 20 por 100, os meninos experimentaram accidentes que necessitaram o desmamentamento immediato.*

*Approximações sexuaes*—Os antigos julgavam de absoluta necessidade separar do contracto do marido as mulheres que alimentavam seus filhos. (Hippocrates, Actius, Galeno, etc.) Nada se sabe de positivo a este respeito.

*Prenhezes anteriores*—Fleury diz que a primiparidade e a multiparidade não têm sobre o leite influencia digna de nota. O leite das primiparas é um pouco menos rico de assucar e de manteiga, differenças estas que, por sua pequenez, não nos fazem rejeitar, de accordo com a maioria dos auctores, as amas primiparas, senão porque ellas tem menos pratica de lidar com crianças e porque não se pode avaliar a qualidade de seu leite pelo aleitamento anterior; vantagens estas que as mutli-paras apresentam.

Bouchut, entretanto, opina pela melhor qualidade do leite das mulheres que já tem tido um ou mais filhos, visto como julga-o mais rico e abundante e pensa que o leite se empobrece tanto mais quanto maior é o numero de prehenzes anteriores. Sem a pretensão de repellir absolutamente a opinião deste eminente Mestre julgamol-a por demais exclusiva, porquanto diz Becquerel que o leite das amas primiparas é o mais physiologico possível.

*Emoções*—Que todas as paixões que desvairam o espirito imprimindo-lhe modificações notaveis, suspendem a secreção do leite é facto inconcusso e authenticado pelas experiencias e observações de grande numero de auctores notaveis. Estas modificações versam tanto sobre a quantidade, como sobre a qualidade do leite.

Não só as grandes paixões subitamente originadas, como a colera, raiva, mêdo, etc, determinam no leite modificações notaveis, como affirmam muitos auctores; mas tambem, as impressões pouco vehementes, porém muito repetidas, acarretam resultados idénticos. Se é verdade que as causas apresentam-se de modo diverso, é tambem verdade que os seus effeitos guardam com ellas a mesma relação; eis ahí porque Deyeux et Parmentier viram em uma mulher quando se apresentava o ataque nervoso de que ella era victima, o leite tomar a consistencia viscosa ou clara de ovo, menos de duas horas depois do paroxismo. Cabe aqui citar o facto da mulher que se encolerisava rapidamente, segundo Vernois e Becquerel, não havia criado um só dos 10 filhos que amamentou, ao passo que 11º aleitado por uma ama, conservou a vida e a saúde.

Além destes, numerosos factos attestam a possibilidade da morte subita de crianças aleitadas por mulheres que têm sido objecto de uma emoção moral, tal como a cólera, o terror, ciume, etc.

Joulin apresenta-nos o seguinte facto observado em sua propria casa: uma ama, excellente á todos os respeitos, alimentava um filho d'aquelle distincto medico e a criança estava muito bem disposta; entretanto, a amã agastando-se quasi todos os dias com os outros criados da casa, a criança começou a definhar sensivelmente, em virtude de accidentes

diarrheicos, que só se dissiparam depois que esta passou a ser alimentada por outra ama. Este facto serve para demonstrar como affecções moraes, mesmo passageiras, porém repetidas, exercem influencia sobre o leite da mulher,

As emoções moraes muito fortes, modificam o leite dando lugar a convulções, vomitos, colicas, insomnia, nas crianças; quando as emoções são passageiras observam-se sempre com mais frequencia perturbações digestivas que depauperam as crianças, compromettendo-lhes a vida.

*Estado pathologico*—O microscopio desde ha muito havia demonstrado em alguns leites doentes modificações importantes, taes como a passagem de corpos estranhos (puz, sangue, etc) para este liquido; entretanto nada de positivo se sabia sobre a composição chimica deste leite.

Donné, emprehendendo pesquisas á composição do leite durante os estados morbidos, parece concluir de suas investigações que a manteiga alli se acha em excesso, contrariando assim a opinião de certos auctores que pretendiam haver diminuição consideravel desta substancia.

Bouchut, professava que, não obstante o leite achar-se empobrecido pelas molestias de que eram victimas as amas, podia-se sem receio deixar a criança mamar em sua ama.

Gubler, vai ainda mais longe demonstrando a

necessidade d'este procedimento, quando se quer ver o prompto reaparecimento da secreção.

Foi nestas circumstancias que Becquerel et Vernois, entregaram-se á indagações minuciosas, das quaes se depreheende que o leite nas affecções febris, agudas, soffre notavel d'iminuição em sua quantidade: os principios solidos augmentam e as partes liquidas diminuem. O augmento na proporção dos principios solidos, é na verdade, muito pouco consideravel, visto como, comquanto a manteiga, o caseum e os saes augmentam n'uma proporção crescente, a quantidade de assucar diminue consideravelmente.

O leite assim modificado não poderá causar um estado morbido ás crianças com elle alimentadas?

A isto responderam Becquerel et Vernois, opinando pela sua insufficiencia do que pela sua nocividade, e dizendo que nestes casos, a criança acha-se exposta a morrer de fome, se não se lhe dá outra cousa. Apesar disto deve-se-lhe apresentar o seio de vez em quando para que, por meio de suas succões, entretenha n'aquella glandula a excitação necessaria á continuação da secreção lactea.

Entretanto julgamos que a sua excessiva riqueza de partes solidas, prejudica gravemente a criança.

Vejamos se as molestias chronicas exercem influencia sobre o leite. Becquerel et Vernois publicaram um quadro onde se encontra as differenças entre o leite physiologico e aquelle produzido sob

a influencia de affecções agudas e tambem chronicas. Neste quadro, vê-se que o algarismo de densidade do leite nas affecções agudas, é um pouco menor, a quantidade d'agua é inferior a normal, mas em compensação ha augmento de peso das partes solidas.

|                                | Affecções<br>agudas | Affecções<br>chronicas | Estado<br>physiologico |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| Densidade . . . . .            | 1031,20             | 1031,47                | 1032,67                |
| Peso da agua . . . . .         | 884,91              | 885,50                 | 889,08                 |
| « das partes solidas . . . . . | 115,12              | 114,50                 | 110,92                 |
| « do assucar . . . . .         | 33,10               | 43,37                  | 43,64                  |
| « « caseum . . . . .           | 50,40               | 37,47                  | 39,24                  |
| « da manteiga . . . . .        | 29,86               | 32,57                  | 26,66                  |
| « dos saes . . . . .           | 1,76                | 7,50                   | 1,38                   |

Relativamente ás molestias chronicas os resultados da analyse discordam completamente da opinião dos auctores, que até então acreditavam que o leite das mulheres atacadas d'estas affecções, continha maior quantidade d'agua do que no estado normal.

Nas molestias agudas só o assucar perde de seu peso; nas molestias chronicas a caseina diminue, e o assucar, ao contrario, é o elemento cuja proporção mais augmenta.

Sobre o leite de mulheres tuberculosas, as syphiliticas etc, as analyses infelizmente não tem manifestado a menor modificação em sua composição, nem nas relações dos elementos constituintes

entre si; assim é que Donné declara haver-lhe sido impossível encontrar diferenças entre o leite de mulheres syphiliticas e o de amas perfeitamente sãs.

Bouchut, diz que o leite secretado por uma mulher de syphilis, submittido ao microscopio, não differe do leite de origem gottosa, lymphatica ou outra qualquer.

Segundo as analyses de Becquerel et Vernois, o leite das mulheres syphiliticas, é ligeiramente modificado em sua composição, modificação esta, segundo os mesmo auctores, provavelmente devida ao estado de esgoto da mulher e ao tratamento mercurial ao qual ella tem estado sujeita, o que parece bastante rasoavel, uma vez que a composição do leite varia com as diversas phases do mesmo tratamento. Ainda resta-nos mencionar que muito frequentemente modifica a composição do leite, sua alteração pelo puz. No principio da lactação observam-se muitas vezes os engorgitamentos inflammatorios e particularmente os phlegmões dos seios; algumas vezes, em consequencia da propagação da inflamação do tecido celluiar interlobular da glandula ha producção de puz; este, misturado com o\* producto da secreção do leite é sugado e absorvido pela criança. E' inutil insistir na influencia prejudicial, que um leite d'este modo alterado pode exercer sobre o organismo tão impressionavel como o do recém-nascido.

## Falsificações e pesquisas do leite.

*Falsificações*—O leite não é de modo algum uma substancia chimica de composição definida. D'ahi provém sem duvida a audaciosa, imprudente e facil operação que fazem os vendedores, com o fim de obter um lucro consideravel por meio de uma subtracção illicita que a natureza mesma convida a effectuar. Com effecto, tendo em vista augmentar a quantidade da droga a vender, não se importam com o mal que d'ahi póde provir; ajuntam por conseguinte um pouco d'agua que augmenta a quantidade do leite, ao mesmo tempo que abaixa a sua densidade média; para mascarar este estado aquoso do leite pela junção d'aguá, ajuntam certa quantidade de *feculas e emulsões, gemmas d'ovo e substancias corantes amarellas* para combater a côr azulada do mau leite, *saes de potassio, sodio e calcio*, saes metallicos, em geral para prevenir a coagulação prematura do leite manipulado, etc. A terrivel operação da falsificação do leite, começa em casa do

dono do estabulo que, não acha nada mais natural do que pela manhã tirar a nata (crème), e tem o seu complemento em mão do vendeiro ambulante, da cidade; e que muito complascente distribue em domicilio ou em sua propria casa esta mercadoria.

*Recolté à la campagne, diz Blachey, d'un lait souvent additioné d'eau dès sa première étape, mélange de tous ces faits de vastes bassines où ils sont chauffés, et plus ou moins altérés, nouvelle mise en pots, voyages transbordements multiples; nouveaux traitements dans les laiteries.*

Tal é a triste odysseá da maior parte dos leites consumidos pelas pessoas pobres e mesmo ricas.

O leite parece o mais barato dos alimentos; e seu preço não augmenta como o das outras mercadorias alimentares.

Entretanto, o vendedor empobrecendô-o á vontade, augmenta extraordinariamente a sua quantidade, tira sempre consideravel resultado, e o comprador obtem o leite mais caro do que vale, a titulo de mercadoria alimentar.

Qual o resultado da alteração feita de uma maneira tão fraudulenta como esta? A unica subtração da manteiga do leite, priva o consumidor da melhor fonte de carbono, o que é muito grave para o trabalhador adulto, e póde ser mortal á criança no aleitamento artificial, pois sabe-se que na criança a assimilação deve levar vantagem a desassimilação.

Quando se tem ajuntado agua, que é o caso quasi constante e mesmo inevitavel, os albuminoides, o assucar, os proprios saes são diluidos e a alimentação lactea torna-se uma perigosa illusão alimentar,

Só com a junção d'agua, elle se altera quando é fervido. Aquelle vendedor que vende um leite falsificado em França se acha condemnado, pelo codigo penal, a 3 mezes de prisão no minimo e a 1 anno no maximo, e multa nunca menos de 50 e nem mais de 500 francos.

Resulta d'isto que, não sómente no interesse geral dos consumidores, mas tambem em previsão da fiscalisação publica, é de toda importancia fixar os limites em que póde oscillar o leite.

Tem-se alargado muito estes limites e, no temor de punir algumas vezes os innocentes, resignou-se a tolerar tacitamente um grau de alteração que não fosse levado á excessão. A policia de Paris não exige mais de 3% de manteiga no leite; portanto, um producteur cujo leite encerre 6 % pode abaixar este nivel de manteiga, sem ser perseguido pela lei, mas, ao menos o consumidor está livre de receber leite ridiculamente aquoso.

Os higienistas allemães exigem somente o minimo de 2,8 % de manteiga, e os inglezes 2,5 %.

O leite antes de ser entregue ao consumidor, tendo de passar por muitas mãos, é frequentemente o

o bjecto de fraudes que na maior parte das vezes consistem em derramal-o e addicionar-lhe agua, para obrigar-o a voltar á densidade normal. Ao mesmo tempo, com o fim de dessimular esta manipulação, o falsificador, quer para restituir-lhe a densidade normal, quer para restabelecer a côr alterada quer para dar-lhe a consistencia perdida, lança mão de corpos que se prestam para tal fim; poderemos citar as materias amylaceas (arroz, cevada, centeio, etc, etc) gomma arabica, gomma adragante, claras e gemmas de ovos, caramello, gelatina, ichthyocola. extracto de chicorea e cenouras como as mais vulgarmente empregadas.

Referem alguns analyistas o uso do serum sanguineo do cerebello do cavallo, e emulsões de sementes oleoginosas; mas á verdade manda confessar que tal aperfeiçoamento contra o commercio serio. ainda não tem fóros de popularidade no Brazil. Entre nós, o principal meio de fraude consiste na addição de agua, depois de decremal-o em parte.

*Pesquizas do leite*—Ha alguns indicios, aliás delicados e pouco seguros, mas ao alcance de todos, que podem fazer presumir da qualidade do leite. O bom leite é branco, unctoso, saboroso, de reacção alcalina ou neutra; assim, pois, todo leite de reacção acida, uma gotta do qual, posta sobre a unha, não corra lentamente e nem deixe um vestigio esbranquiçado, que não dê entre os dedos uma sensação de unctuo-

sidade de gordura, que derramado gotta a gotta sobre a agua, sobrenade em vez de mergulhar; será suspeito.

O leite deve ser de consistencia espessa, entretanto, quando fôr viscosa, deve-se desconfiar da presença ou de puz (cocotte) ou da ingestão da *Pinguicula vulgaris*.

As alterações do leite podem ser confirmados pelo microscopio, principalmente as que são consecutivas as molestias accidentaes ou epidemicas dos animaes.

E' assim que reconheceremos os globulos purulentos pelos caracteres seguintes: bordos desiguaes e marginados, superficie pontuada, 3 ou 4 pequenos nucleos, insolubilidade no ether, solubilidade na lixivia de soda, contrastando com a refração que opera o globulo. A fôrma achatada em disco, o nucleo central e a côr amarellada são caracteres distinctivos das hematias.

O colostro apresenta globulos, chamados por Donné corpos granulosos, fluctuando em um meio liquido e opalescente, na temperatura de 40°, apresentam movimentos amiboides. As feculas são facilmente reconhecidas pela presença de um ponto luminoso, o hilo, e pela estrutura, quando é applicada a luz polarizada.

A densidade do leite póde ser um grande auxiliar para o perito, quando é secundada pela analyse chi-

mica, mas aquelle que quizer julgar da qualidade, exclusivamente usando dosapparelhos para tal fim prepostos, na maioria dos casos, será illudido, pois os marchantes de leite sabem manejar esses apparelhos com maxima pericia, addicionando q. s. de agua para que o densimetro indique a média normal.

O mais antigo desses apparelhos é o galactometro de Cadet, que foi successivamente substituido pelos de Chevalier, de Dorffel, de Greiner, etc. O usado hoje, não só entre nós, como na França, Allemanha do Sul, Belgica e Suissa é o lacto—densimetro de Bouchardat e Guevenne.

E' um areometro de vidro, de peso constante e volume variavel, graduado na temperatura de 15°, marcando na extremidade superior da haste 1,014 e 1,042 na inferior. A haste, achata, no lado amarelo indica as densidades do leite normal e no lado azul, as do leite ao qual se tem addicionado agua ou simplesmente decremado (*écremé*).

Antes de tomar-se a densidade do leite, deve-se agital-o brandamente, afim de tornal-o homoganeo; isso feito, é deitado em provette de pé e depois de ter lavado a haste do lacto—densimetro com alcool, mergulha-se-o até a divisão 1,030, deixando em seguida fluctuar e somente lendo a indicação quando em completo repouso; na mesma occasião toma-se a temperatura do leite; esses dous dados—densidade e temperatura—são levados ás taboas de

correções, de estructura identica ás de Pythagoras fazendo assim referir a densidade a temperatura de 15.º centigrados.

Approximadamente obteremos o mesmo resultado, diminuindo uma unidade por cada variação de 5 grãos.

Não esqueçamos que a densidade média é de 1,032.

A densidade dos leites da Bahia é extremamente pequena.

Póde-se igualmente determinar a densidade pela balança areothermica de Westphal, que, a par da elegancia e simplicidade, é de uma precisão fóra de discussão. Deve-se a introduccção e vulgarisação entre nós de tão delicado aparelho ao notavel hygienista Dr. Saraiva.

*Lactoscopios*—Além destes instrumentos, temos os lactoscopios, que tem por fim a exploração optica do leite.

Baseiam-se sobre o princípio: que um leite é tanto mais opaco quanto mais rico em manteiga elle fór.

O lactoscopia commumente empregado é o que Donné em 1843 apresentou á Academia de Medicina de Paris. Consta de dous cylindros ôcos de cobre, concentricos, tendo um disco de vidro cada um, podendo approximar ou afastar-se por intermedio de um parafuzo. Na parte superior ha um pequeno funil no qual se deita o leite. Em uma camara

escura, olhando-se através da camada de leite que fica entre os dois discos, procura-se pela rotação do cylindro movel, tornal-a mais ou menos espessa, até o momento em que a imagem de uma vela, collocada a um metro de distancia, tenda a desaparecer. Os grãos lactoscopios são tanto menos elevados, quanto mais rico é o leite de gordura.

As indicações do lactoscopio de Donné só podem ser reveladoras, quando se conhecer a origem do leite; para o analysta que procura descobrir a fraude, seu uso exclusivo será de frequentes enganos. Os construidos por Vogel, Fesser e Hoppe-Seyler sendo inspirados nos mesmos principios, tambem estão sujeitos ás mesmas causas de erros.

*Cremometros*—Os cremometros são empregados para caracterisar-se a opacidade, é devida ao crême ou a corpos extranhos.

No laboratorio da nossa Faculdade é adoptado o de Chevalier. Consta de um provette de pé, de 38<sup>mm</sup> de diametro, de capacidade de 200<sup>cc</sup> e de 20 a 25<sup>cm</sup> de altura, tendo na parte superior um traço e dividido em 100 partes, desde o traço até a parte inferior. O traço deve estar a 140<sup>mm</sup> do fundo. O leite, tornado homogeneo, como já ficou dito, é deitado brandamente sobre as paredes do cremometro até seu nivel se identificar com o traço superior. Deixa-se repousar por 24 horas em uma temperatura de 10 a 13.<sup>o</sup>. Pelo repouso o crême sóbe e

somente resta-nos ler o numero de divisões que elle occupa. O bom leite deve deixar de 10 a 16 divisões occupadas pelo crême; se somente 8; o leite indubitavelmente foi decremado. Esse processo tem o inconveniente de ser moroso; para abreviar a formação do crême e evitar a coagulação do leite, tem sido proposta a mistura de leite com o seu volume de uma solução muito diluida de bi-carbonato de sodio. Alguns empregam 4 ou 5 gottas de ammonea por cremometro.

O cremometro não póde ser applicado ao leite fervido.

A exemplo de Goppelsroder o eminente professor Saraiva aconselhava, como bom meio de analyse o emprego combinado do cremometro e do lactodensimetro de Quevenne. O processo é o seguinte: deduz-se a densidade do leite a 15°, se ella estiver entre 1,029 e 1,034, será reputado acceitavel; se acima de 1,034, nos indicará que foi decremado; se abaixo de 1,029, será presumivel a addição de agua. Mas apezar de sophisticatedo, o leite poderá ter a densidade normal e é para dissipar as duvidas que se emprega o cremometro.

Depois do repouso de 24 horas a 15°, o bom leite fornecerá de 10 a 16 divisões de crême, o qual retirado, introduz-se novamente o lactodensimetro no serum e refere-se a densidade achada a temperatura de 15°, devendo ella oscillar entre 1,032

e 1,037. Se fôr além de 1,034, o leite terá agua addicionada; se não mergulhar até 1,037, é necessario analysal-o para verificar se a alta densidade é devida a sua riqueza normal em materias mineraes, ou se, pelo contrario, trata-se de corpos extranhos.

A campanula de Kroker, por ter sua superficie maior que a do cremometro de Chevalier, presta-se melhor a substracção da camada de crême; porém, apezar d'isso, é desusada. Actualmente tende-se a substituir esses aparelhos pelos de funda, em que a força centrifuga rapidamente separa as duas camadas.

Finalmente, a farinha, o amido, a dextrina, se reconhecem pela côr azul que provoca a tintura de iodo (1 parte para 20 de agua).

A albumina e a gemma d'ovo fazem apparecer flócos no leite que os contém, quando elle é submettido ao calôr.

Os saes de sodio (chlorureto, bicarbonato de sodio) se encontram nas cinzas, onde os chloruretos de sodio e de potassio não existem normalmente senão na proporção de 0,2. Póde-se ainda verificar no leite, depois da coagulação e filtração, a presença de saes metallicos vindos de sua acção sobre os vasos de chumbo ou estanho impuro, ou de zinco. O hydrogeneo sulfurado colóra os saes de chumbo em negro e precipita os de zinco em branco.

## SEGUNDA PARTE

---

### Aleitamento em geral

No estudo da alimentação nas primeiras idades, devemos comprehender não só o aleitamento propriamente dito, como também a alimentação que a este succede, isto é, o desmamamento.

A alimentação das crianças constitue certamente uma das questões mais momentosas da hygiene; e, no intuito de methodisar o seu estudo, julgamos dever encetar-o aqui pela definição e a divisão, tratando consecutivamente dos differentes processos conhecidos ou empregados para tal fim.

*Aleitamento*—E' o modo de alimentação das crianças nos primeiros mezes que succedem ao nascimento.

Divide-se elle em *natural*, *artificial* e *mixto*.

O aleitamento natural póde ser materno ou mercenario, podendo este ultimo fazer-se no domicilio da criança ou no das amas.

O aleitamento artificial ou é feito por intermedio de uma mamadeira, de uma colher, de um vaso, ou directamente pelo animal a cujo leite se recorre; d'ahi a sua divisão em directo e indirecto.

O aleitamento mixto outra couza não é mais que a associação ou a combinação de typos já referidos em casas particulares.

Destinguimos muitas especies: 1.º *mixto feminino* no qual uma ama vem em socorro da mãe que não tem bastante força para poder amamentar só; 2.º *mixto animal*, quando nas mesmas condições se utiliza do leite de um animal, fornecido pela femea leiteira; 3.º *mixto artificial*, no qual a creança é simultaneamente alimentada pelo leite de uma mulher e de uma mamadeira.



## CAPITULO I

### Aleitamento materno

O recém-nascido habituado a viver no seio materno onde recebe elaborados e capazes de ser absorvidos os materiaes necessarios á sua nutrição; reclama uma alimentação essencialmente assimilavel e proporcionada ao pouco desenvolvimento de suas funcções digestivas.

A Providencia sempre sabia em seus actos, fez com que ao lado d'esta urgente necessidade, se collocasse o meio de suppril-a, dando á mãe a lactação, cujo producto é o leite, que reúne os requisitos indispensaveis a bõa execução d'aquelle fim.

Com a concepção, a *sympathia utero-mamaria* determina para o lado dos seios um augmento de vitalidade, uma congestão sanguinea, um movimento gerador, indicios de um trabalho novo, que conduz a secreção lactea.

E' a advertencia que o organismo faz á mãe de que deve alimentar o filho, como até o nascimento

o havia nutrido com o seu sangue, e ao mesmo tempo o meio de cumprir essa parte da incumbência materna.

O leite é o alimento natural da criança nos seus primeiros mezes de vida e destinado a continuar no exterior a geração commecada no organismo materno.

Entre os antigos, nas raças feitichistas, o aleitamento materno foi sempre considerado um dever; mesmo os mammiferos inferiores não recusam-se amamentar os filhos.

Só a algumas mulheres excepçionaes, estava reservado o abandono voluntario d'essa obrigação, desse *incommodo* que as priva dos prazeres fóra do lar.

E' innegavel que entre nós vai sendo moda deixarem as mães de dar o puro leite aos filhos, para entregal-os ás brutas mãos de uma grosseira ama e muitas vezes com pouca saúde, e que vai criar contra a vontade.

Os antigos reconheciam que o leite materno é o mais proprio para a nutrição da criança e que só elle póde satisfazer perfeitamente suas necessidades, pois que as leis de Lycurgo puniam severamente á mulher que mandava aleitar seu filho por uma ama mercenaria; d'onde se depreheude a convicção da grave influencia que um leite extranho podia exercer sobre a constituição do recém-nascido. As leis gregas e romanas conservaram disposições identicas, e foi só

no Imperio, depois da decadencia da Republica Romana, que se adoptou, entre os nobres, o costume de confiar os filhos á mercenarias. Mesmo na edade média, em França as mães faziam consistir a sua maior gloria em aleitar seus filhos e difficilmente podiam supportar que uma mulher estranha usurpasse direitos outorgados a ellas pela natureza. Cita-se o facto de Branca de Castella, haver introduzido os dedos na garganta do filho, que lhe regeitava o seio, por achar-se farto de leite de uma dama de sua côrte que o amamentara, quando aquella digna princeza era victima de um accesso de febre intensa. Procedendo assim, dizia ella, por não consentir que mulher alguma lhe disputasse a qualidade de mãe.

A historia de todos os tempos, mostra que o aleitamento materno foi sempre considerado de indeclinavel necessidade e nem de outro modo podia ser, visto como o recém-nascido reclama immensos cuidados, e só pelo choro exprime suas necessidades e suas sensações.

Quem melhor que aquella que o concebeu, guiada pelo coração e pelo amor materno, poderá reconhecer a causa de choro e comprehender-lhe a significação?

E' o caso de dizer-se como J. J. Rosseau: *que a solitudine materna não pôde ser substituida*. Franklin, phylosopho americano, propagandista do aleitamento materno, fez figurar, no testamento humo-

ristico de Fortunato Richard, uma somma de *dois bilhões*, sobre a qual uma renda de 30 libras seria concedida ás crianças, amamentadas por suas mães.

Não obstante estes factos, felizmente pouco numerosos, isto é, aquelles factos em que as mães furtam-se voluntariamente ao sagrado dever imposto pela natureza por um vão capricho, vaidade, etc., ou se aleitam o fazem por condescendencia; ha casos em que o aleitamento é prejudicial á mãe e á criança, tornando-se até algumas vezes pernicioso.

*Obstaculos ao aleitamento*—Estes obstaculos podem provir da criança, da mãe ou da ama.

Nas crianças o labio leporino, uma hemiplegia facial, um pequeno tumor sub lingual, ou a completa adherencia do freio da lingua com o soalho da bocca, podem, algumas vezes, embaraçando mais ou menos os movimentos da sucção, tornar impossivel o aleitamento.

O obstaculo porém, mais commum é incontestavelmente a fraqueza congenita de certas crianças que não manifestando necessidade alguma de tomar alimentos, morreriam de fome, se não hovesse o cuidado de excital-as constantemente. Este verdadeiro lethargo do qual convém afastal-a com a maxima presteza para subtrahil-as á morte, deve ser debellado por fricções seccas em toda superficie cutanea, por pequenos sinapismos volantes, e por uma temperatura adequada á sua situação. Quanto

aos obstaculos dependentes do apparelho mammario, é a arte impotente, e taes são entre outros, certos vicios de conformação, como a imperfuração, o excesso de volume ou a ausencia do mamillo.

As mais das vezes é fácil remediár o obstaculo dependente de pouca extensão do mamillo, assim é que, durante a gestação, convém praticar por meio de ventosas, succões repetidas de modo a preparar poucò a pouco o mamillo tornando-o bastante saliente e apto á succão da creança. Entre os obstaculos geraes, figuram as diatheses em geral e certas affecções em particular, como a epilepsia, a hysteria e as molestias mentaes. As vezes a criança vae indo bem, a secreção lactea é activa, mas, no fim de algum tempo percebe-se a diminuição do leite, denunciado pelo definhamento da criança; trata-se então de um accidente que nos leva a aconselhar a mudança de ama, refiro-me a *agalaxia*.

Apezar do que acabamos de dizer, julgamos que não se deve ser severo a respeito das mães, como é absolutamente necessario sel-o para com as amas; porque, se nas mães se exigisse tanta força de saúde como se procura nas amas mercenarias, seria forçoso deixar de vêr a maior parte das mulheres aleitar seus filhos. E' muito raro, com effeito, encontrar todas estas condições nas mulheres que se consagram ao aleitamento nas grandes cidades e principalmente entre as de certas classes sociaes; mas ha tanta com-

pensação a esta inferioridade, relativamente ás amas estranhas, que convém pôr certo còbro ás exigencias e não levar a severidade ao excesso.

*Technica do aleitamento* — Encontra-se notavel divergencia entre illustres auctores antigos e modernos a respeito da época em que a mãe deve começar a aleitar seu filho. Uma pratica que nada justifica, mas que é muito seguida, consiste em que a criança não tome o seio, sinão 10 ou 12 horas depois do seu nascimento. Tem-se apoiado nas seguintes razões: 1.º na necessidade deixar a mãe repousar do trabalho do parto; 2.º na ausencia de leite nas primeiras horas que se seguem ao parto. Quanto a primeira razão apresentada, cremos, que bastam algumas horas, até que a perturbação physiologica que o organismo materno experimentou, se tenha acalmado; e quanto á segunda, isto é, a falta de leite nas primeiras horas, sabe-se que o recém-nascido não tem a necessidade de ser fortemente nutrido no primeiro e mesmo no segundo dia, sendo o colosto um auxiliar para a expulsão do meconio. Esperar dois ou 3 dias é uma pratica injustificavel.

Trousseau, aconselhava e julgamos rasoavel, que se dê o seio ao recém-nascido duas ou tres horas depois do parto, ainda mesmo que não tenha apparecido o leite; pratica esta que tem as vantagens de desembaraçar os conductos lactiferos e de amoldar o mammyllo pela sucção, e, o que mais é, fazer com

que a criança adquira promptamente o hãbito de mammar.

Henry Chavasse, aconselha que se deve dar o seio á criança com o intervallo de hora e meia no primeiro mez, de 2 no segundo; augmentando-se gradualmente o intervallo, á medida que a criança se desenvolve, até de quatro horas pouco mais ou menos.

Quando a criança repelle o seio, convem empregar o mammillo d'agua assucarada ou de leite, e introduzir-lh'o na bocca, tendo o cuidado de deixar um certo espaço entre as narinas e o seio para não embaraçar a respiração. Ambos os seios devem ser apresentados por occasião de cada refeição, para que não haja engorgitamento d'aquelle que não fôr sugado; Se a criança tem predilecção por um peito deve-se apresentar em primeiro lugar o outro, que ella acceitará coagida pela fome.

O recém-nascido não deve dormir nem com a mãe, nem com a ama; porque independentemente das emoções produzidas pela decomposição putrida dos liquidos provenientes do utero e deste ar viciado que respira; corre o risco de ser abafado durante o somno, como já tem succedido varias vezes; tambem não se deve dar de mammar durante a noite, salvo circumstancias excepçionaes.

Algumas mães, entretanto, levadas por um zelo excessivo, julgam conveniente dar de mammar

dia e noite e a toda hora. Pratica imprudente que em breve acarreta graves consequencias; esta extrema solícitude impede de reparar, pelo somno, as perdas soffridas pela mãe diariamente, em beneficio da nutrição de seu filho, e póde fazer com que se dê uma diminuição progressiva da quantidade do leite, cuja secreção póde até cessar. A proporção que a criança cresce, as vias digestivas aperfeiçãoando-se, convém espaçar as refeições, modificando gradualmente a alimentação até chegar ao periodo de desmamal-a.

Qual é a época em que se começam a ajuntar ao leite alimentos extranhos?

Eis aqui uma questão pratica que é muito diversamente resolvida.

Segundo Chailly Hónoré, é no 4º ou 5º mez. Segundo Donné é só no 6º mez; com este concorda Caseaux; Jacquemier pensa que só no 7º ou 8º mez deve-se ajuntar os alimentos farinaceos.

Fonsagrives, prevenindo o nosso espirito contra a impossibilidade de se adoptar neste assumpto uma regra unica, nos diz, que se a criança prospéra e a mãe não se queixa de nada, é preciso manter á criança o regimem exclusivo do seio; mas se a criança está em bom estado e a mãe accusa alguma fadiga, será preciso, decorrido o 5º mez, auxiliar o aleitamento por meio de outras substancias.

Trousseau, aconselha aleitar as crianças cinco ou

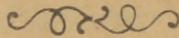
seis vezes por dia no 6º mez, e dar-lhes nesta época pequenos caldos leves, compostos de substancias amylaceas: araruta, tapioca, farinha de arroz, farinha de trigo, aletria.

Acompanhando o professor Trousseau, quanto a época da associação de certos alimentos ao leite, rejeitamos, todavia, as substancias feculentas dadas além de certos limites e optamos pelas sôpas de carnes brancas, visto como estas contêm maior quantidade de principios plasticos, e além disto, não têm o inconveniente de exigir tão grande copia de saliva para sua elaboração; o que torna áquellas substancias de difficil digestão, dando lugar ordinariamente as dyspepsias muitas vezes rebeldes.

*Hygiene das mães que aleitam*—Diremos algumas palavras sobre os preceitos hygienicos, cuja observancia assaz aproveita ás mães que desempenham tão sublime missão. Ellas devem conservar seus habitos, evitar as fadigas e as vigalias; devem ter uma alimentação sã e abundante, porque, obrigadas a aleitar seus filhos, necessitam nutrir-se bem afim de poder supportar as fadigas do aleitamento. Portanto, convém-lhes o uso de caldos de vacca, de leite, de chocolate e mingãos, de vinhos generosos, de óvos, evitando os alimentos condimentados e irritantes. Podem usar moderadamente do café, do chá e de licôres.

As refeições devem ser em numero de tres ou

quatro por dia, pouco copiosas, para facilidade das digestões. Não convém o repouso absoluto, pelo contrario, aconselharemos os passeios moderados, quando o tempo permittir, em lugar onde o ar seja puro; porque estes passeios são tão necessarios á mãe quão uteis á creança. Comtudo, é necessario resguardar-se da acção do frio, o qual pode exercer influencia nociva sobre a secreção do leite. Os banhos proscriptos por uns, indicados por outros, são em nossa fraquissima opinião e de accordo com grande numero de auctores, antes uteis que prejudiciaes, comtanto que não sejam muito prolongados.



## CAPITULO I I

### § 1.º

#### Do aleitamento mercenario

Aleitamento mercenario é aquelle exercido por uma mulher estranha, para isso estipendiada ou não.

Esta especie de aleitamento que é reclamado ás vezes por obstaculos irremediáveis da parte da mãe, como molestias de que póde ser victima, é outras vezes o resultado de caprichos da moda, ou do receio de perder a elegancia das fórmas, leviandade que induz certas mulheres frivolas a esquivarem-se ao cumprimento desse sagrado dever imposto pela natureza.

Quando, por qualquer circumstancia, não puder a mãe amamentar seu filhinho, deverá tomar uma ama. Verificada esta necessidade, o medico tem direito de ser mais rigoroso a respeito das qualidades physicas da ama, do que o é relativamente ás mães. **E'** então que a vigilancia deve ser mais attenta e mais activa.

Diz Fonssagrives: *«Je ne dirai pas aux familles de bien choisir une nourrice, mais de la faire bien choisir par celui qui a competence pour ce choix et qui peut-en prendre la responsabilité, c'est-à-dire, par le medecin.»*

A escolha de uma ama é sempre difficil, visto como o medico deve attender aos graves perigos do aleitamento mercenario, que pelo simples facto de sua adapção, segundo Levy, póde ser a porta por onde penetrem nas familias as molestias contagiosas e, na expressão de Benviston de Chateauneuf, augmenta de cerca de dous quintos da mortalidade, de accordo com o resultado de suas observações. E entretanto, quasi sempre as proprias mães escolhem mui ligeiramente as amas, sem informações sérias, deixando-se levar pelas apparencias exteriores, muitas vezes enganadôras, pela cegueira em uma palavra, e Deus sabe o que estas amas, de costumes equívocos e saúde suspeita, introduzem nas familias todos os dias. Do que acabamos de dizer, facil é deduzir a gravidade do medico a quem cumpre proferir juizo sobre uma ama que examina.

Toda a circumspecção e minuciosidade no exame não são excessivas. Tratando-se da escolha de uma ama, o medico, além de um minucioso exame geral, cuidadosamente procurará vencer todos os escrúpulos e applicará o speculum para completar o seu juizo, depois de examinar os órgãos da lactação, o

leite e o estado geral ou saúde da mulher. Tudo isto é minucioso, é verdade, mas a saúde da criança e a prosperidade da família assim o exigem.

O importante papel desempenhado pelas mamas, tem grande influencia sobre o bom exito do aleitamento e por isto este assumpto deve fixar por um pouco a nossa attenção. Deixando de parte a estructura d'estes órgãos, sempre a mesma, cumpre notar que os seios de fórma hemisphericas ou pyri-forme satisfazem perfeitamente ao fim a que são destinados.

Os seios flacidos, entretanto, compromettem muitas vezes o bom exito do aleitamento. Pelo volume do seio não se póde avaliar a quantidade de leite capaz de secretar. Com effeito, podem ser muito volumosos, e secretar pouco leite, enquanto outros muito menos volumosos fornecem uma porção de leite igual, e muitas vezes mesmo superior. Isto depende da maior ou menor quantidade de tecido cellular interlocular.

Tratemos agora de saber se o leite é de boa qualidade e sufficientemente abundante.

Não se deve a esse respeito esperar uma exactidão rigorosissima.

Muitos medicos limitam-se a provar o leite, a deixar correr uma certa quantidade sobre as unhas, deixando um traço branco; tudo isto é um modo

de pesquisa familiar que tem o seu valor, mas não basta, é um processo imperfeito e pouco rigoroso.

O facto requer analyse mais minuciosa; e para isto lançamos, mão do lactoscópio.

Já conhecemos este aparelho que já foi por nós estudado. Este methodo tem grandes inconvenientes entre os quaes, o de não se reconhecer a sophisticação, pela agua.

O melhor testemunho das boas qualidades do leite de uma ama, é o estado de seu filho. Portanto, se apresenta o filho, cuja amamentação haja sido exclusivamente feita por ella, póde-se dispensar aquellas investigações que se referem ao leite.

O leite pobre actúa sobre o recém-nascido como a alimentação insufficiente no adulto.

Para se avaliar da quantidade do leite fornecido por uma ama, é necessario observar a criança durante varios dias, reconhecer que ella fica tranquilla depois de ter mamado, não manifesta grande avidez e goza de perfeita saúde. Pode-se ainda formar uma idéia da quantidade do leite, pesando a criança antes e depois de mamar. O leite muito rico tambem produz inconvenientes, taes como dyspepsias, vomitos, colicas, os quaes serão obviados fazendo-se demorar o leite nos seios, espaçando-se o intervallo das refeições, afim de tornal-o mais fraco e seroso, dando-se aqui justamente o contrario do que succede a outras secreções do corpo.

A ama deve ter 20 a 30 annos de idade; inferior a esta, teria menos experiencia de cuidados que necessita a criança, e sendo mais velha terá menos aptidão para o aleitamento.

Convém que a idade do leite da ama não se separe da idade da criança de 4 a 5 mezes.

Deve-se tomar uma ama que nunca aleitou, ou que já o tenha feito outras vezes?

O leite das multiparas deve ser preferido; 1.º, porque podemos avaliar a sua qualidade pelo aleitamento anterior; 2.º, por terem as amas multiparas pratica de lidar com crianças. Quanto ao colorido da tez, a côr dos cabellos, os bons dentes e sua integridade; deve-se desejár, mas não será motivo para recusa, como querem alguns auctores. Importam sobretudo não tomar amas rachiticas, syphiliticas ou tuberculosas, porquanto o leite de taes amas, sendo producto de um organismo fraco e abatido pela molestia, não só é insufficiente, mas tambem, não havendo plena certeza de sua inocuidade, é prudente rejeital-o.

Deve ser rejeitada uma ama gravida, por quanto o seu leite torna-se insufficiente para a criança. Não se deve tirar a criança á ama pelo simples facto de apparecimento de regras; entretanto, cumpre velar attentamente pela saúde da criança, tendo sempre em vista que a volta das regras n'uma ama é muitas vezes indicio de prematura diminuição do leite.

Nas molestias febris agudas, o leite é insufficiente e pôde occasionar a morte, se não se der a criança outra alimentação, accrescendo, entretanto, a necessidade de fazel-a mamar de vez em quando para, por meio das sucções, manter na glandula a excitação necessaria á continuação da secreção lactea. A presença de puz no leite deve fazer recusar uma ama.

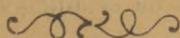
Uma bôa ama de leite deve ter docilidade, moralidade, paciencia, dedicação, intelligencia esclarecida, em beneficio não só da criança, mas tambem de seus paes.

A tarefa do aleitamento tem necessidade de ser abraçada com a maior espontaneidade, tanto pela mãe como pela ama, porque as emoções moraes imprimem no leite modificações especiaes. A ama não deve se embriagar, pois não se pôde deixar de prever os funestos resultados á criança, que d'este vicio pôde provir. Além de tudo isto, convém mais que a ama tenha physionomia agradavel e expansiva, visto como com os seus affagos entreterá a criança, distrahindo-a e ensinando-a a procurar distracções. Deve-se examinar a cabeça da ama, afim de verificar da ausencia de toda a molestia parasitaria do couro cabelludo; explorar os engorgitamentos ganglionarios ou cicatrizes escrophulosas que podem existir no pescoço; se já teve variola e, no caso negativo, submettel-a á vacinação; saber se teve sarampão e

escarlatina; o peito deve ser percutido e auscultado com cuidado; a garganta e a pelle examinadas attentamente, e, no caso de duvida que nada ella tenha de syphiles, deve-se então exigir um exame directo das partes genitaeas.

Quanto aos preceitos hygienicos a adoptar, não devemos esquecer da conservação dos *habitos* de ama, evitar as fadigas e vigalias; emfim, os mesmos que temos aconselhado ás mães, quando tratamos do aleitamento materno. São estes os predicados mais importantes que se devem exigir na mulher que propõe-se ao desempenho da nobre missão de ama.

Nesta materia como em todas as cousas, uma qualidade tem sempre um inconveniente corelativo como contrapeso: a vivesa é uma ameaça de estouvamento; as vantagens exteriores tornam-se um perigo; a intelligencia com propensão para a indocilidade é uma excitação a tomar as redeas no governo da saúde da criança; o estado de casado, uma ameaça de interrupção forçada do aleitamento.



## Do aleitamento no domicilio da criança

Nenhuma ama deve ser admittida em casa de uma familia sem ter soffrido um exame medico attento; pois bem, escolhida ella conforme já vimos e reunindo a maior somma dos predicados apontados, virá para casa dos paes do menino, visto como, sob a vigilancia da familia, ordinariamente prodiga de cuidados para com ella, dispensando-lhe tal ou qual apreço, preocupada unicamente com a criança; pôde alimentar-a em condições favoraveis a um bom resultado. E' sómente este aleitamento que supporta uma comparação com o materno de valor mediocre.

Bem escolhidas, bem nutridas e bem observadas as amas no domicilio da criança, offerecem a maior somma de garantias que se possa exigir no aleitamento mercenario. Vindo ordinariamente como amas para o centro das familias, mulheres sujeitas a trabalhos arduos e habitos grosseiros, deve-se ter o

maior cuidado em não fazel-as abandonar brusca-mente os seus costumes, mas sim modificál-os pouco a pouco, visto como as grandes modificações operadas pelas diferenças de clima, de alimentação, de vida emfim, só poderão ser toleradas, sem prejudicar o aleitamento, quando gradual e methodicamente adaptadas. De modo contrario temos visto sempre o leite apresentar alterações quantitativas e qualitativas. Deve-se procurar imitar o regimen nutritivo ao qual a ama estava habituada, melhorando todavia a sua alimentação. O modo de vestir mesmo, não deve ser alterado nos primeiros dias, como fazem muitas mães, que, tomando uma ama pertencente ás classes pobres, que ás vezes não está habituada a certos luxos, tornam-a acanhada e encommodada pelo seu novo modo de vertir.

A alimentação deve ser nutritiva, as refeições em numero de 3 ou 4 por dia, pouco copiosas, afim de serem os alimentos bem digeridos.

Cumpre evitar a vida sedentaria, cujos máos resultados, podendo actuar sobre qualquer individuo, com mais forte razão prejudicariam á ama, que diariamente consome parte de seu sangue, de suas forças e de sua actividade.

Emfim, deve-se evitar todas aquellas causas que já vimos quando tratamos das causas que alteram a secreção do leite.

Em resumo, o aleitamento mercenario é susce-

ptivel de dar os mais felizes resultados, quando, attentamente velado pela família, é desempenhado por uma ama dotada de todos os predicados acima mencionados. Rara é a familia que entre nós não lance mão; infelizmente, desastrosos são quasi sempre os seus effeitos, pela grande difficuldade de obter boas amas. Devemos notar tambem a impossibilidade de ser admiitido por certas familias, cujos meios pecuniarios não permitem satisfazer os salarios exigidos pelas amas.



## Do aleitamento mercenario no domicilio da ama

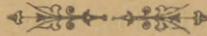
Em todos os paizes, quando as mães não pódem aleitar e não dispõem de meios pecuniarios para satisfazer as exigencias de amas que vão aleitar no domicilio da criança, recorrem mais frequentemente a essa fôrma de aleitamento. Rejeitamos absolutamente essa fôrma de aleitamento mercenario, porque infelizmente os abusos commettidos por mulheres que se propõem á ardua missão de ama em seu proprio domicilio, têm originado tristissimos resultados. Privadas dos mais comesinhos cuidados de hygiene, olhando para os infelizes que estão entregues aos seus cuidados, antes como fonte de receita, do que como objecto de incessante solitudine, tendo muitas vezes de fazer longa viagem para chegar ao seu domicilio, as amas nestas condições, levam estas innocentes crianças expostas ás intempéries; ahí installadas, não são providas das roupas necessarias para agasalhal-as e vivem além disto em

pöbres choupanas, que ameaçam eminente ruina, á toda hora, além de terem aberturas onde penetram o sol e a chuva, de modo que as crianças vivem tranzidas de frio e expostas a todos os rigores do tempo.

Ahi serve-lhe de berço, muitas vezes, uma esteira immunda estendida n'um chão humido, havendo toda falta de asseio.

Em França, para melhorar as condições de aleitamento mercenario no domicilio das amas, estas exercendo a profissão como uma industria, commettem os maiores abusos; recebem grande numero de crianças a titulo de aleital-as, criam-n'as com mamadeiras, que é o caso mais favoravel, quando não submettem-n'as prematuramente á alimentação muito substancial em relação á fraqueza de suas funcções digestivas.

As crianças assim tratadas soffrem de enterocolites, amollecimento das membranas mucosas, depauperamento, marasmo, tuberculose, estomatites, etc.



## CAPITULO III

### Do aleitamento artificial

Este methodo de aleitamento é o em que substitue-se o leite da mulher pelo leite de um animal.

Recorra-se a elle em casos extremos: por exemplo, quando faltar o leite materno e não se puder procurar uma ama ou então quando a criança é syphilitica; quando uma criança pobre, cuja mãe impossibilitada de amamental-a por um dos obstaculos anteriormente notados, não puder obter uma ama para substituil-a. Nestas condições o aleitamento artificial seria o ultimo recurso que aconselhariamos. Digno de fortissima censura, seria aquelle que ouzasse entregar á uma ama no gozo de perfeita saúde, uma criança contaminada pela syphilis. Neste ultimo caso é que se deve lançar mão do aleitamento artificial directo,

*Aleitamento artificial directo*—O aleitamento pelas femeas de animaes, segundo refere Tobie Reu

mause, a julgar-se pela fabula de Amalthéa e de Jupiter, e pela historia da fundação de Roma, não é cousa nova; adoptado na Suissa e na Allemanha, está quasi abandonado em França.

Aqui entre nós é elle adoptado algumas vezes. Escolhe-se de todos os animaes a cabra, não por causa do seu leite, que approxima-se muito menos do da mulher do que o da vacca ou da jumenta, mas porque a mansidão, o tamanho e as dimensões de suas tétas, accommodam-se melhor ao fim a que são destinadas.

Comquanto, geralmente, todas as cabras sejam boas mães. ordinariamente prefere-se as de cor branca, por terem um cheiro menos pronunciado. O acido hircico que entra na composição do leite de cabra, determina muitas vezes perturbações do tubo digestivo; porém, ordinariamente o leite é digerido com facilidade.

Deve-se então cuidar muito da alimentação da cabra, escolhendo aquella que fôr mais conveniente, porquanto muitas plantas venenosas, sendo innocentes para a cabra, podem transmittir ao leite principios toxicos, que por sua vez actuem prejudicialmente sobre a criança. Da propriedade que tem o leite de transportar certas substancias ingeridas pela mãe, inferio-se um methodo therapeutico, cujos vantajosos resultados no tratamento da syphilis, tem a seu favor o testemunho de eminentissimos mestres.

*Aleitamento artificial indirecto*—Este segundo methodo, muito mais usado que o precedente, consiste no emprego da mamadeira ou de um vaso, colherinhas, etc., instrumentos que por mais engenhosos que sejam, não pódem supprir o seio materno.

E' muito desastroso o resultado d'este modo de aleitamento, e a mortalidade que apresenta a estatística nos hospitaes, e mesmo naquellas casas em que se tem amas mercenarias, mal observadas e que aleitam d'este modo, em lugar de lhe dar o seio; é devido uma parte consideravel ao emprego d'este aleitamento. Entretanto, reconhecemos que se o uso da mamadeira é em geral mal tolerado nos grandes centros da cidade e sobretudo nos hospitaes, elle dá muitas vezes resultados magnificos no campo, quando é administrado com muito cuidado. Dever-se-hia sempre escolher o leite mais proximo do de mulher por suas propriedades, e então seria o leite de jumenta o preferido; porém attendendo ao preço elevado e a difficuldade de obtel-o, o leite de vacca é preferido pela commodidade dô preço e pela facilidade de ser encontrado.

Coulier, aconselha para se preparar com leite de vacca um leite approximado do de mulher, uma formula que é bom conhecer, porque se ella não tem a pretensão de imitar o da mulher, vale certamente mais que o leite de vacca como elle é retirado das têtas.

|                              |       |         |
|------------------------------|-------|---------|
| Leite de vacca . . . . .     | 600   | grammas |
| Manteiga fresca . . . . .    | 13    | »       |
| Assucar de leite . . . . .   | 15    | »       |
| Phosphato de cal precipitado | 1,5   | »       |
| Agua . . . . .               | 339,5 | »       |

D'este modo prepara-se o alimento da criança para todo dia, em muito pouco tempo.

Não se deve dar o leite frio a criança, mas sim com 38° de temperatura organica.

A principio póde se lançar mão do thermometro, depois o habito fará dispensal-o.

Quanto a quantidade de leite de vacca que se deve dar a uma criança submettida ao aleitamento artificial, Parrot, depois de diversas experiencias, nos apresenta o seguinte quadro:

|                                    |     |         |
|------------------------------------|-----|---------|
| 1.º dia. . . . .                   | 20  | grammas |
| 2.º dia. . . . .                   | 100 | »       |
| 3.º dia. . . . .                   | 300 | »       |
| 4.º dia. . . . .                   | 434 | »       |
| Depois do 1.º mez . . . . .        | 460 | »       |
| Depois do 3.º mez . . . . .        | 460 | »       |
| Depois do 4.º mez . . . . .        | 566 | »       |
| Depois do 6.º ao 9.º mez . . . . . | 634 | »       |

Se em lugar do leite de vacca, serve-se do de cabra, bem que elle contenha mais caseina e manteiga que o da mulher, a experiencia tem ensinado que elle deve ser dado na mesma dóse que o leite de vacca.

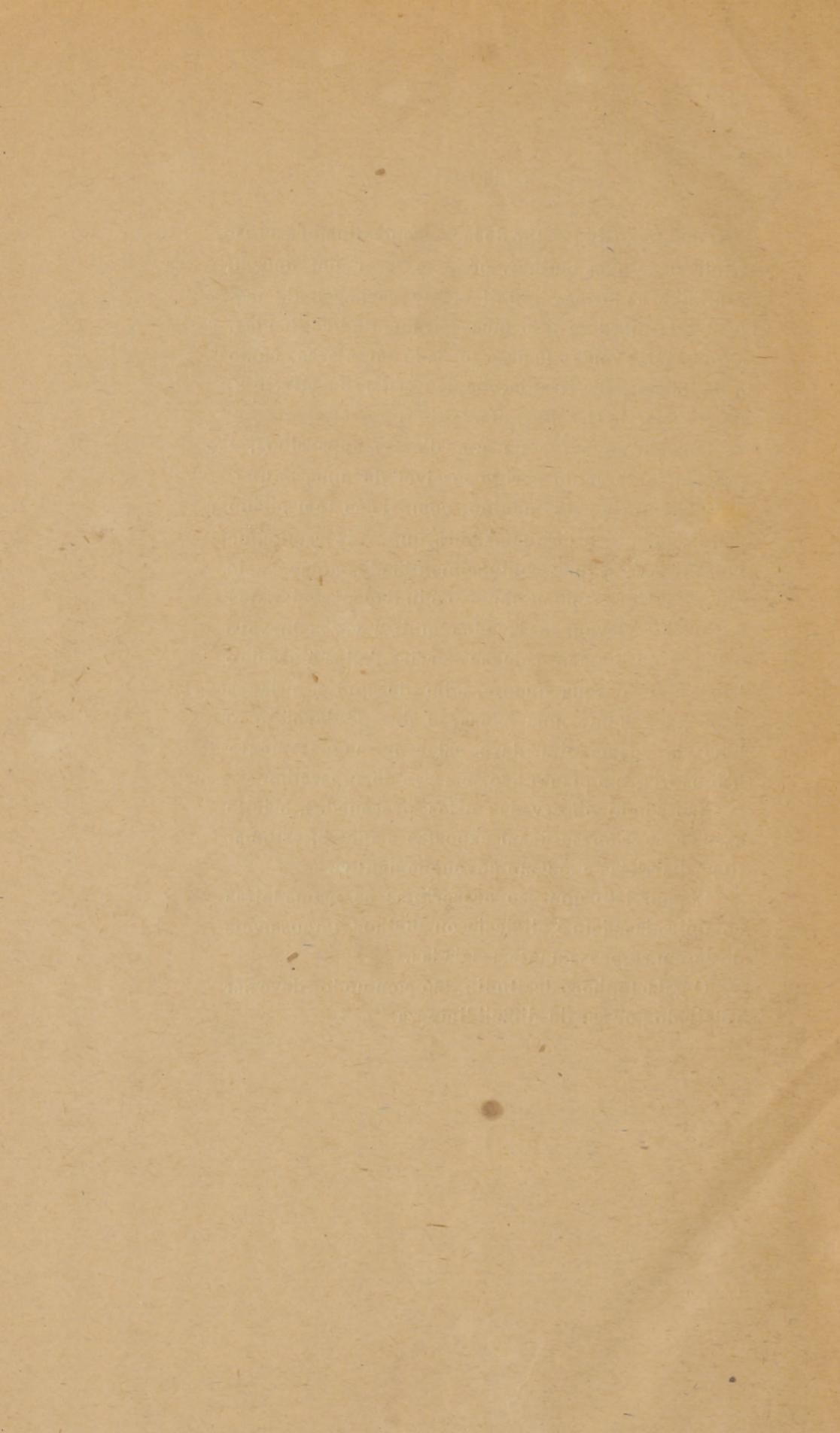
Quanto ao aparelho de lactação destinado a substituir o seio da mulher, póde-se fazer um muzeu, reunindo as fórmas infinitamente variadas, de mamadeiras que têm sido successivamente imaginadas, algumas das quaes têm-se tornado populares, como a de Darbot, de Breton, Leplanquais, de Carrière, de Robert, de Creches, etc.

Quando se serve de um d'estes aparelhos, é preciso lembrar do perigo possível de uma entoxicação saturnina do menino, como já se têm citado factos, pelo bico da mamadeira que é de caoutchuc vulcanisado, o qual contém quantidades notaveis de chumbo. Um asseio minucioso é indispensavel; estes aparelhos devem ser lavados muitas vezes durante o dia, e no momento de se servir d'elles é preciso laval-os com agua quente, afim de que a criança não experimente uma sensação desagradavel; e o bico da mamadeira deve estar permanentemente n'agua fria, emquanto não se serve do aparelho.

Não sendo observadas estas precauções, o leite azéda e as crianças ficam expostas a aphtas, estomatites, diarrhéas e mesmo envenenamentos.

E' por isto que são proscriptas as mamadeiras complicadas, isto é, difficeis ou melhor, impossiveis de serem rigorosamente asseiadadas.

O galactophoro de Budin, tão commodo, deve ser rejeitado por ser de difficil limpeza.



## CAPITULO IV

### Do aleitamento mixto

O aleitamento mixto consiste em supprir pelo aleitamento artificial a insufficiencia do leite materno, quer esta insufficiencia se dé em relação á qualidade, quer em relação á quantidade; pois nós sabemos que ha mulheres que, apezar de gozarem de florescente saúde, uma constituição forte e mamas favoravelmente desenvolvidas e conformadas para uma secreção abundante, todavia, segregando bastante leite, este é pouco substancial pela quantidade, conquanto seja de boa natureza. N'outros casos, porém, ha secreção de bom leite em mulheres de constituição fraca, que faz receiar pela saúde futura.

Ha tambem mulheres em condições aparentemente favoraveis, cujo leite diminue, e mesmo algumas vezes desaparece com espantosa rapidez. Infere-se d'ahi a necessidade de outros alimentos para remediar aquella insufficiencia.

E é justamente nesta mistura que basea-se o aleitamento mixto. As indicações deste aleitamento variam conforme as causas da insufficiencia e segundo uma multidão de condições estranhas, é verdade, á questão médica, mas importante na pratica.

Quando tem-se resolvido a usar d'esta fórma de aleitamento, deve-se começar o mais cedo possivel a empregar-a, afim de evitar que a criança mostre depois repugnancia. Quando certas mulheres levianas aleitam seus filhos por condescendencia, cumpre ao medico sondar-lhes as disposições e aconselhar com maior empenho a entrega da criança a uma ama. Quando uma mulher cega pelo amor maternó, está prompta a correr todos os riscos para satisfazer o ardente desejo inspirado na sublimidade de seus nobres sentimentos, que impellem-na a evitar a presença da ama, cumpre ao medico respeitar tão louvavel sentimento, lembrando-se que a solitudine materna compensa até certo ponto a imperfeição do leite; á vista d'isto, não haverá inconveniente em tentar o aleitamento mixto,

A mulher que dá á luz dois filhos, necessita de auxiliar com o aleitamento artificial a insufficiencia de sua secreção lactea.

Quando se trata de aleitamento mixto feminino, é preciso esforçar-se para que a idade dos dois leite seja mais ou menos approximada.

Quanto ao aleitamento mixto animal, nada mais devemos accrescentar depois que já estudamos o aleitamento artificial pela fêmea de um animal.

A associação da mamadeira, constituindo o aleitamento mixto artificial, muito melhor sem duvida que a mamadeira só, tem dado tambem bons resultados. Mas, ainda aqui repetimol-o: para se obter este bom resultado é preciso que a parte artificial deste aleitamento seja condosido com uma prudencia extrema e com um saber aprofundado do manejo da mamadeira.





## CAPITULO V

### Desmamamento

Entendemos *por desmamamento* a substituição de aleitamento por outra sorte de alimentação.

Pensamos que o leite é o alimento por excellencia para a criança, devendo ser continuado por alguns annos.

Hufelaud, sustentava que a criança devia ter o leite como alimento até 10 annos.

O leite que nos primeiros mezes da existencia era o alimento exclusivo, passa a ser o alimento principal até o desmamamento, tornando-se um alimento accessorio mas necessario, desde então, até a época em que tiver a criança de entregar-se á alimentação commun,

As crianças, tendo adquirido certa força, um desenvolvimento proporcionalmente sufficiente, alguns dentes já tendo sahido, tudo nellas denotando que executam-se novas funcções. ás quaes o alimento não póde satisfazer; é necessario dar-lhes alimentos

um pouco mais solidos, para os quaes têm então capacidade digestiva, o que demonstra que a natureza dota-as então de novos apparatus, cujas funções começarão a exercer-se.

O apparecimento dos dentes é seguido pelo da glandulas salivares; os follicolos muciparos da mucosa buccal, soffrem tambem certas transformações que lhes permittem fornecer seu contingente de fluidos nutritivos, destinados a facilitar a deglutição de alimentos mais solidos, mais compactos, e cuja presença no estomago é tambem indispensavel á execução da digestão.

Qual é a época do desmamamento?

Para fixar o fim do aleitamento intervêm muitas circumstancias. Ha paizes em que se nutre as crianças até um anno e até 15 mezes; o livro dos *Marchabeos* nos ensina, que os israelistas adoptavam o alimento até dois annos e meio a 3; limite este que parece muito longo, e que, entretanto, Galeno tambem indicava.

Pye Henry Chavasse, na Inglaterra, escolhia a idade de 9 mezes a 1 anno para desmamar a criança. Na nossa humilde opinião, o desmamamento deve ter lugar no 15º mez, se o aleitamento tiver sido auxiliado, em uma medida variavel, de alimentos addicionados, e se tudo nos levar a crêr na prosperidade da criança.

Comtudo, devemos nos apressar a dizer que toda

fixação numerica é má, porque não póde ser applicada fructuosamente à diversidade dos casos que ella comprehende.

Ha meninos que é preciso desmamar aos 8 mezes, outros de um anno, outros enfim, que o aleitamento deve ir até 18 mezes e mais.

As causas das differenças da época do desmamamento póde referir-se a tres: 1.<sup>a</sup> as que dependem da mãe ou da ama; 2.<sup>a</sup> as que dependem das crianças; 3.<sup>a</sup> as que dependem das condições do meio e das circumstancias em que deve-se operar o desmamamento. Se a saúde da mãe é bôa; se ella supporta bem as fadigas do aleitamento; se dorme e digere bem; se não tem tosse e nem emagrece, deve-se demorar o aleitamento; mas se ella é delicada, se ella desempenha-se com difficuldade da missão de ama; se o aleitamento pouco util ao menino, torna-se perigo para sua mãe, é uma razão para que o desmamamento se opere mais cedo.

Quanto ao menino, sua saúde não sendo muito prospera, nestes casos difficeis, não convem fazer coincidir o desmamamento com o trabalho da dentição.

Quanto á estação e ao clima ninguem ignora que o desmamamento, sempre muito perigoso nas épocas de grande calôr, nas em que predominam affecções intestinaes, na constituição medica reinante; por isso deve-se domorar o aleitamento nes-

tas épocas. Segundo Caseaux, a época natural de desmamar é aquella em que completa-se a primeira dentição; porque então a criança possui os órgãos necessários á mastigação e á salivação.

Entretanto, a dentição muitas vezes completando-se sómente dos 2 annos aos 2 e meio, resultam d'esta demora graves inconvenientes para a mãe e para a criança.

Bouchut, aconselha que se escolha sempre para desmamar, um dos intervallos existentes entre a sahida dos dentes e só depois da sahida.

Chegada a época de desmamar a criança, convém começar por aleital-a de noite, e habitual-a aos alimentos que mais tarde têm de constituir o seu regimen ordinario.

Deve-se augmentar pouco a pouco e variar os alimentos durante o ultimo mez de aleitamento, alterando, como aconselha o notavel professor Bouchut, as sôpas magras com as gordas, e dando á criança pequenos pedaços de carne para sugar, depois do que deixa-se de dar-lhe de mamar. Algumas crianças, entretanto, tornam-se por tal fórma exigentes do seio, que é necessario untar no mamillo substancias desagradaveis ao paladar, mas ao mesmo tempo inoffensivas; neste numero acha-se o sulfato de quinino etc.

Depois de desmamar-se a criança, a secreção do leite ordinariamente continuando-se, os seios en-

gorgitam-se, tornam-se duros e dolorosos; deve-se então ter a precaução de resguardal-os dos resfriamentos, afim de que não haja uma inflammação que póde terminar por suppuração.

Algumas vezes a ama tem pouco appetite e alguma febre, neste caso deve tomar uma bebida emoliente nitrada, sendo muito uteis o nitrato de magnesia, oleo de ricino, agua de Püllna, etc.

Terminada a tarefa do aleitamento, se as mães ou amas acharem-se fatigadas ou anemicas, é necessario remediar este estado, que é vantajosamente combatido pelos ares do campo, ou de beira-mar, e tambem pela quina, arseniato de sodio e preparações ferruginosas.

*Regimen alimentar na segunda infancia*—E' preciso que modéremos o zelo inconsideravel das famílias que tem sempre pressa de fazer de um menino um *petit homme*. O pão, este alimento precioso que forma a base da alimentação e para o qual os meninos accusam uma appetencia que não conhece saciedade; é o primeiro alimento que convém dar-lhes.

Não se deve adoptar o uso precoce da carne e é sempre bom preceder ao seu uso o do peixe.

Quanto á sôpa e ao abuso de sobremeza na alimentação das crianças, eis o que diz Fonsagrives: *«Je vous ai souvent dit que je considérais la déchéance de la soupe et l'introduction du dessert dans l'ali-*

*mentacion des jeunes enfants comme un double échec très sensible pour la santé publique.*» Este auctor é de opinião que a sôpa deve figurar como base de alimentação nos primeiros cinco annos de idade.

O vinho puro deve ser absolutamente prohibido, o mesmo acontece com o chá e o café, que são estimulantes nervosos de que os meninos não devem fazer uso. Diz Balsac, em seu livro sobre os *excitantes modernos*, quem dêsse café á seus filhos, fazia d'elles, em vinte annos: «*Petites machines seches et rabougries.*»

Ha exagero, certamente, da sua parte, mas na tenra idade tem-se antes necessidade de sedativos que de estimulantes.

As crianças quando se alimentam ao mesmo tempo que recuperam as perdas, têm necessidade, tendo-se em vista o peso de seu corpo, de uma quantidade mais consideravel de alimentos que os adultos é, com mais forte razão, do que os velhos; por isso são dotadas de um appetite energico, supportando muito menos a abstinencia, como o demonstram os episodios dolorosos em que homens de differentes edades são submettidos simultaneamente ás torturas da inanição.

O dramatico episodio da mina do *Bosque Mansel*, relatado por Joseph Saviche e citado em toda parte, põe em relevo esta diversidade de aptidão de alimento. E' preciso deduzir d'ahi, debaixo do ponto

de vista da hygiene therapeutica, que, mesmo nas molestias agudas, deve-se permittir mais alimento aos meninos que aos adultos; guardando sempre a proporção da idade.

Debaixo do ponto de vista do regimen na saúde é preciso abandonar os meninos a seu appetite.

E' preciso distinguir aqui o *appetite da nutrição*, que merece ser respeitado, e o *appetite de paladar*, que exige reprimenda.

H. Spencer, condemna o regimen *restrictivo* que muitas mães adoptam e por nossa parte tambem não podemos deixar de condemnar.

O minimo de 4 refeições por dia, é necessário aos meninos; sua primeira refeição deve ser matinal e a sua ultima não importa que seja separado por um pequeno intervallo da hora de dormir, pois que as crianças digerem dormindo.

Julgando nada ter dito sobre esta questão do regimen na infancia, porque é assumpto inexgotavel na diversidade infenita de seus detalhes, citarei algumas palavras de Frœbel, que pela sua obra de dedicação e amor a—*Educação*, foi chamado por um illustre escriptor portuguez—*A mãe das mães*. «Depois do leite materno, a primeira alimentação do menino deve ser tão simples como moderada, nem succulenta, nem apurada de mais, nem excitante, nem gorda, nem adubada de especies, para que não embote a actividade dos orgãos digestivos. Pensem

n'isto os paes; desprezando o conselho que lhes damos, elles não sómente comprometterão a felicidade do filho, mas ainda da sociedade e da família.

Quantas vezes não temos visto um pae imprudente ou uma mãe insensata, dar veneno a seu filho sob as fórmãs mais diversas! Uma vez é a quantidade do alimento desproporcionada com as necessidades de uma criança inactiva, que o tédio atormenta, e á qual se dá de comer sem que ella o peça, para que não rabuge. Outras vezes é o requinte dos acepipes, que excitam a vida physica, sem exercerem influencia alguma nos actos do cerebro, destruindo assim ou enfraquecendo a saúde. Outros paes consideram a existencia produzida pelas comidas excessivamente fortes, como um progresso do desenvolvimento da vida, assim como consideram a preguiça e a inacção dos meninos como pausas necessarias e beneficas. E' preciso convencermo-nos de que a prosperidade, a efflorescencia e a felicidade da humanidade pedem processos mais simples. Para contribuir para o aperfeiçoamento humano, temos em volta de nós meios mais naturaes e mais facéis, os quaes, por isso mesmo, desprezamos. Tenha-se sempre em vista esta verdade: que não ha cousa alguma indifferente nem frivola na educação de um menino; que o desenvolvimento das causas mais graves e mais importantes da vida do homem tem a sua origem na meninice.»

Eis o que julgamos poder dizer de mais geral sobre o importantissimo assumpto que escolhemos para esta dissertação; terminando, portanto, este imperfeito trabalho, que apresentamos á critica de nossos Mestres, conscios de sua imperfeição, mas animados pelo preceito do poeta:

*«Ubi desint vires tamen est laudanda voluntas.»*





# PROPOSIÇÕES

*Tres sobre cada uma das cadeiras do curso de  
Sciencias Medico-Cirurgicas*



# PROPOSIÇÕES

---

## ANATOMIA DESCRIPTIVA

I A hymen é um septo perpendicular ao eixo vulvo-vaginal, collocado no limite de separação da vulva e da vagina.

II A hymen póde ser: semi-lunar ou falciforme, franjada, bi-labiada, bi-perfurada e cribriforme.

III Os retalhos retrahidos que se formam pelo despedaçamento da hymen constituem as carunculas myrtiformes.

## ANATOMIA MEDICO-CIRURGICA

I A urethra da mulher se compõe de 2 tunicas: uma externa, musculosa; a outra interna, mucosa.

II A musculosa é formada de 2 camadas: uma interna, longitudinal, de fibras lisas que se continuam com as do corpo da bexiga; a outra externa, circular, de fibras estriadas.

III A mucosa apresenta dobras longitudinaes que desaparecem pela distensão.

## HISTOLOGIA

I As glandulas vul-vaginaes são glandulas em cacho, cujos fundos-de-saccos são revestidos de um epithelio pavimentooso simples.

II O conducto excretor é munido de uma camada de epithelio cylindrico e possui em sua espessura fibras musculares lisas.

III Os vasos formam ao redor dos fundos-de-saccos, voltas muito elegantes.

## BACTERIOLOGIA

I A hydrophobia é uma molestia que ataca de preferencia o cão.

II O virus hydrophobo acha-se localizado no 4º ventrincolo.

III O seu tratamento é feito pelo soro anti-rabico.

## ANATOMIA E PHYSIOLOGIA PATHOLOGICAS

I A mucosa do recto e do S iliaco se tornam congestas e espessas na dysenteria benigna, podendo mesmo apresentar ulcerações quando a molestia está adeantada.

II Na dysenteria grave, as lesões se estendem por todo grosso intestino. Nesse caso as ulcerações são maiores e mais profundas.

III Na dysenteria chronica a congestão se generalisa por todo intestino grosso.

As ulcerações são superficiaes e o tecido sub-mucoso se torna muito espesso.

### PHYSIOLOGIA

I A herança physiologica é a transmissão dos caracteres dos paes aos filhos.

II Sua existencia é facto incontestavel.

III E' por effeito della que herdamos o talento ou a mediocridade dos nossos antecessores.

### THERAPEUTICA

I A sparteina é um magnifico regulador do ritmo cardiaco.

II Actuando sobre o myocardio tonifica as suas fibras.

III E' incompativel com o iodureto de potassio.

### MEDICINA LEGAL E TOXICOLOGIA

I O intestino póde ser examinado nã caso de envenenamento por via gastrica; para a pesquisa do toxico.

II E' a camada mucosa que mais nos póde interessar.

III Esta, ás vezes, está ulcerada quando o toxico têm acção caustica.

## HYGIENE

I Entre as crianças nutridas com o proprio leite materno, as perturbações digestivas são mais raras e menos graves, do que entre as crianças aleitadas artificialmente.

II O aleitamento por meio do leite esterilizado, presta os maiores serviços quando as circumstancias não permitem o aleitamento das crianças ao seio.

III Dentre osapparelhos actualmente conhecidos, para o aleitamento artificial, deve ser condemnado a mamadeira de tubo.

## PATHOLOGIA CIRURGICA

I Fractura é a solução de continuidade de um ou varios ossos em consequencia de maior ou menor violencia exterior ou de contracção subita dos musculos que n'elles se inserem.

II Ella póde ser directa ou indirecta, completa ou incompleta.

III A syphiles é uma das causas predisponentes das fracturas.

## CLINICA CIRURGICA (1.ª CADEIRA)

I A necrose caracteriza a gangrena do tecido osseo.

II A mortificação de uma porção do osso é a terminação mais frequente da osteomyelite dos adolescentes.

III A necrose é o ultimo termo de evolução das osteites syphiliticas.

#### CLINICA CIRURGICA (2.º CADEIRA)

I O estreitamento rectal difficulta a expulsão das fezes.

II Para sanar esse mal se deve agir, cirurgicamente.

III Nesses casos, necessario se faz a dilatação do recto a pouco e pouco,

#### OPERAÇÕES E APPARELHOS

I A enteroraphia é a operação que tem por fim suturar o intestino.

II Se pratica no caso de secção dessa parte do tubo digestivo ou mesmo quando ha perfuração.

III Tambem se faz a enteroraphia quando n'um caso de hernia estrangulada, se pratica a oblação de uma parte do intestino.

#### PATHOLOGIA MEDICA

I Chama-se espasmos da glotte a contracção tonica dos musculos constrictores e tensores das cordas vocaes.

II Estes espasmos dividem-se em symptomaticos e idiopathicos.

III Os espasmos symptomaticos são ligados em grande parte a excitação dos nervos recurrentes por um tumor de visinhauça; os idiopathicos são uma verdadeira entidade morbida.

### CLINICA PROPEDEUTICA

I A urina é producto de secreção dos rins, normalmente de cheiro *sui-generis*, de reacção acida, de côr mais ou menos amarella e densidade de 1015 á 1025.

II A quantidade secretada em 24 horas no homem normal é em media de 1800 e na mulher de 1300 cc.

III O seu exame qualitativo, quantitativo e microscopico tem tal importancia que o clinico não póde ordinariamente prescindir d'elle.

### CLINICA MEDICA (1.<sup>a</sup> CADEIRA)

I O hypnotismo applicado no tratamento das molestias nervosas, ou promove a cura ou allivia muito ao symptoma do doente.

II A suggestão combinada com hypnotismo tem sido empregada nas nevroses em geral e particularmente na hysteria.

III E' inutil nos casos de epilepsia typica.

### CLINICA MEDICA (2.<sup>a</sup> CADEIRA)

I A nephrite é uma affecção do apparelho renal caracterisada pela perda de albumina e pela retenção da uréa e de principios toxicos mal definidos.

II A albumina e o edma são dois symptomas capitaes das nephrites syphiliticas.

III O coma é o ultimo termo de sua evolução.

### HISTORIA NATURAL MEDICA

I A schistosomiase é uma verminose.

II Das tres variedades de schistosomiase a Mansoni é a unica encontrada na Bahia, graças ao Dr. Manoel Pirajá.

III O verme adulto, o myracidium e o ovo, já foram encontrados nas fezes, no recto e ramificações intra-hepaticas.

### PHARMACOLOGIA, MATERIA MEDICA E ARTE DE FORMULAR

I São perfeitamente evitaveis as incompatibilidades.

II De todas a mais importante é a Chimica.

III A incompatibilidade physiologica é em certos casos, um alto recurso para o medico.

## CHIMICA MEDICA

I A lactose, lactina ou assucar de leite tem por formula  $C \overset{12}{H} \overset{22}{O} + \overset{11}{H} \overset{2}{O}$ .

II A lactose constitue a materia assucarada do leite.

III A lactose reduz as soluções cupro-alcálinas; seu poder reductor é menor que o da glucose.

## OBSTETRICIA

I O forceps é o instrumento empregado para extracção do feto em casos de apresentação viciada.

II A sua applicação está subordinada ás regras classicas.

III Elle pôde contaminar a mulher na occasião do parto.

## CLINICA OBSTETRICA E GYNECOLOGICA

I O aborto é a expulsão do producto da concepção durante os seis mezes de prenhez.

II Ordinariamente elle se dá pela morte do feto.

III O aborto se observa em geral nas mulheres syphiliticas.

## CLINICA PEDRIATICA

I E' na primeira infancia que mais frequentemente se apresentam perturbações intestinaes

II Dessas a mais importante é a diarrhéa verde infantil.

III E' num regimen alimentar apropriado que se encontra a therapeutica para jugular taes alterações.

#### CLINICA OPHTALMOLOGICA

I Dentre as amblyopias toxicas destacam-se por sua frequencia, a alcoolica e a nicotinicã.

II Nos alcoolatas inveterados em consequencia da ingestão de grande quantidade de bebidas alcoolicas e do excesso de fumo, nos fumantes, a amblyopia se manifesta bruscamente.

III O seu prognostico em geral favoravel, aggrava-se quando ha um escotoma central absoluto ou um estreitamento periphénico.

#### CLINICA DERMATOLOGICA E SYPHILIGRAPHICA

I A roseola syphilitica é em geral a mais frequente e a mais precoce das erupções syphiliticas.

II Na maioria dos casos caracteriza-se por uma erupção de simples manchas confluentes e disseminadas, localizadas de preferencia nos flancos do thorax.

III Sob a acção do tratamento especifico a roseola desaparece rapidamente.

CLINICA PSYCHIATRICA DE MOLESTIAS  
NERVOSAS

I A pseudo paralysis geral syphilitica se divide em 2 periodos: o de excitação e o de depressão.

II A epilepsia é um estado morbido commum aos heredo-syphiliticos.

III Das differentes fórmias de syphilis cerebral a mais grave é a mental.



*Visto—Secretaria da Faculdade de Medicina  
da Bahia, 6 de Novembro de 1912*

O SECRETARIO

*Dr. Menandro dos Reis Meirelles*





